

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu

Thi công sửa chữa trụ sở làm việc Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long (Sơn bê ngoài nhà và 1 phần trong nhà làm việc chính; sửa chữa sân nền, nhà vệ sinh, lắp lam hộp nhôm; sơn bê nhà bảo vệ, hàng rào cổng (hàng rào mặt tiền); thay thế thiết bị vệ sinh).

2. Thời hạn hoàn thành: 45 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực,

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

Không yêu cầu.

| STT | Hạng mục công trình | Ngày bắt đầu | Ngày hoàn thành |
|-----|---------------------|--------------|-----------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| ... | | | |

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

1. GIỚI THIỆU CHUNG

1.1. **Tên công trình:** Sửa chữa trụ sở làm việc Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long.

1.2. **Địa điểm xây dựng:** Khóm Tường Lễ - Xã Tam Bình - tỉnh Vĩnh Long.

1.3. **Chủ đầu tư:** Thuế tỉnh Vĩnh Long.

1.4. **Đơn vị lập báo cáo kinh tế kỹ thuật:** Công ty TNHH Thương mại Xây dựng Thành Vinh TV.

2. NHỮNG CĂN CỨ PHÁP LÝ

2.1. Căn cứ pháp lý xây dựng

- Luật Xây dựng 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

- Luật Đấu thầu ngày 23 tháng 6 năm 2023 được sửa đổi, bổ sung tại Luật số 57/2024/QH15; Luật số 90/2025/QH15;

- Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP, ngày 26/01/2021 Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 Về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ Xây dựng;

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 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;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng về ban hành định mức xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.

- Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng sửa đổi Thông tư 11/2021/TT-BXD hướng dẫn nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 02/2025/TT-BXD ngày 31/03//2025 của Bộ Xây dựng, Thông tư Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 01/2025/TT-BXD của Bộ Xây dựng: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình, Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

2.2. Căn cứ pháp lý dự án

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 của Quốc Hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 04 năm 2020 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đầu tư công;

Căn cứ 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;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 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;

Căn cứ Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/08//2024 của Bộ Xây dựng hướng dẫn Sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

2.3. Quy chuẩn áp dụng:

2.3.1. Khảo sát:

- Quy phạm đo vẽ địa hình 96 TCN 43-90;
- Công tác trắc địa trong công trình xây dựng - yêu cầu chung TCVN 9398 – 2012.

2.3.2. Thiết kế:

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.
- QCXDVN 01:2008/BXD Bộ Xây dựng.
- TCVN 5574:2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.
- TCVN 170:2007 Kết cấu thép, gia công, lắp ráp và nghiệm thu.
- TCVN 9391:2012 Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép.
- TCVN 5575:2012 Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4447:2012 Công tác đất - Thi công và nghiệm thu.
- Các tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan.

2.3.3. Thi công:

- Tiêu chuẩn Việt Nam - Tổ chức thi công TCVN 4055:2012.
- Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4447:2012.
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu TCVN 9115:2012.
- Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên TCVN 8828:2011.

2.3.4. Vật liệu:

- Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 4506:2012.
- Ximăng pooclang - yêu cầu kỹ thuật TCVN 2682:2009.
- Cát nghiền cho bê tông & vữa TCVN 9205:2012.
- Cốt liệu cho bê tông và vữa TCVN 7570:2006.
- Thép cốt bê tông TCVN 1651-2:2008.
- Và một số quy trình, quy phạm quy định hiện hành của nhà nước có liên quan.

3. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN:

3.1. Hiện trạng, vị trí xây dựng:

Về mặt bằng xây dựng công trình nằm trong khu đất trụ sở Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long không phải lập thủ tục bồi thường, giải phóng mặt bằng.

Hiện trạng khu đất nằm trong trụ sở Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long đã được đầu tư hoàn chỉnh. Do đó, việc đầu tư xây dựng công trình Sửa chữa trụ sở làm việc Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long không vướng mặt bằng cũng như đáp ứng điều kiện khởi công của công trình.

3.2. Sự cần thiết đầu tư:

Trên cơ sở khảo sát ghi nhận và đánh giá kết quả khảo sát hiện trạng xuống cấp của các công trình dự kiến kế hoạch sửa chữa năm 2025, hiện nay đa số các công trình của Thuế tỉnh Vĩnh Long đều xuống cấp, một số phòng chưa đáp ứng yêu cầu chuyên môn và không có trùng lắp trong các dự án đã và đang thực hiện. Do đó để giải quyết yêu cầu thực tế đảm bảo cho hoạt động chuyên môn và bảo trì, bảo dưỡng hạn chế việc xuống cấp cho công trình theo quy định, từ đó mới duy trì tốt việc thực hiện vai trò, trách nhiệm chuyên môn, đồng thời tránh tình trạng để cho công trình xuống cấp nghiêm trọng rồi mới thực hiện cải tạo, sửa chữa tốn nhiều kinh phí, gây lãng phí trong việc quản lý sử dụng công trình sau đầu tư, do đó việc Sửa chữa trụ sở làm việc Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long là cấp bách và rất cần thiết.

3.3. Các điều kiện để thực hiện đầu tư:

Cùng với những bước phát triển kinh tế nông nghiệp, thủy sản, tiểu thủ công nghiệp, văn hóa xã hội khu vực.

3.4. Đánh giá về sự phù hợp với quy hoạch, kế hoạch đầu tư:

Theo kế hoạch của xã đã tập trung triển khai nhiều giải pháp nhằm đẩy nhanh tiến độ xây dựng cơ sở hạ tầng, do đó việc đầu tư Sửa chữa trụ sở làm việc Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long là rất phù hợp.

4. MỤC ĐÍCH ĐẦU TƯ, HÌNH THỨC VÀ QUY MÔ ĐẦU TƯ:

4.1. Mục tiêu:

Đầu tư Sửa chữa trụ sở làm việc Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long nhằm hoàn chỉnh hệ thống cơ sở vật chất, đảm bảo điều kiện làm việc cho cán bộ, công chức; nâng cao chất lượng phục vụ người nhân và tạo vẻ mỹ quan cho khu vực; góp phần hoàn chỉnh cơ sở vật chất, nâng cao tiêu chí xã, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội ở địa phương.

4.2. Quy mô:

Căn cứ theo các số liệu khảo sát về địa hình, tình hình phát triển khu vực và được sự thống nhất của Chủ đầu tư về định hướng phát triển của cả vùng, cũng như quy mô cụ thể của công trình trong khu vực xây dựng và các vùng phụ cận, công trình được sửa chữa, sơn bê với quy mô cơ bản như sau:

- Loại công trình: Công trình dân dụng.
- Cấp công trình: Cấp III.

5. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

Tại Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long, khóm Tường Lễ, xã Tam Bình, tỉnh Vĩnh Long.

6. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN:

6.1. Hệ cao độ sử dụng:

Sử dụng hệ mốc cao độ quốc gia hệ VN2000, các cao độ hoàn thiện được thống nhất bởi cao độ nền được san lấp bằng với đường nhựa hiện hữu.

6.2. Đặc điểm khí hậu:

Khí hậu của khu vực tuyến thuộc vùng đồng bằng Sông Cửu Long mang đặc thù khí hậu nhiệt đới, gió mùa chịu ảnh hưởng tác động khí hậu vùng ven biển. Nhiệt độ trung bình trong năm là 26,7⁰C. Mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10 cung cấp một lượng mưa trung bình 1429.2mm. Biến trình mưa cực đại xuất hiện tháng 10, chiếm khoảng 55%, còn lại xuất hiện trong các tháng mưa khác.

Mùa khô kéo dài từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Lượng mưa rất nhỏ, có khi hàng tháng không mưa, nắng gay gắt, khả năng bốc hơi cao dẫn đến tình trạng khô hạn nghiêm trọng. Biên trình mưa cực tiêu vào tháng 2 với lượng mưa chỉ đạt 2.7mm, số ngày mưa trung bình chỉ đạt một vài ngày.

Chế độ ẩm chia làm 2 mùa khá rõ rệt, độ ẩm không khí bình quân năm bằng 84%, tăng lên 88% vào mùa mưa và giảm xuống tới 78% vào mùa khô. Số giờ nắng trong năm khoảng 2.800h.

6.3. Thủy văn:

Công trình Sửa chữa trụ sở làm việc Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long được sửa chữa dựa trên công trình hiện hữu nên ít chịu ảnh hưởng của điều kiện thủy văn.

6.4. Điều kiện giải phóng mặt bằng:

Vị trí công trình nằm trong khu đất của Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long quản lý do đó mặt bằng thuận tiện cho việc sửa chữa. Địa hình khu vực trống trải.

6.5. Điều kiện về ô nhiễm môi trường:

- Vị trí xây dựng công trình ít ô nhiễm có thể bị ảnh hưởng chỉ là tiếng ồn do các phương tiện dụng cụ thiết bị thi công gây ra. Việc giảm thiểu tiếng ồn được tính toán qua cách bố trí che chắn xanh xung quanh khuôn viên công trình.

- Đánh giá sơ bộ tác động môi trường: Sửa chữa trụ sở làm việc Thuế cơ sở 3 tỉnh Vĩnh Long thuận tiện thoát người khi có sự cố xảy ra. Khuôn viên công trình riêng biệt, hoạt động xây dựng tuân thủ đúng các quy định về quản lý hoạt động thi công công trình nên không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tại khu vực xây dựng công trình chắc chắn sẽ có gia tăng bụi, tiếng ồn, chất thải xây dựng, nguy cơ lao động và các bệnh nghề nghiệp... các đơn vị thi công cần phải có các biện pháp khắc phục để giảm thiểu tác động đến môi trường khu vực xây dựng.

6.6. Điều kiện về phòng cháy chữa cháy:

- Phòng chống cháy bằng hệ thống báo cháy tự động và thiết bị cầm tay như bình xịt CO₂ đặt ở các vị trí thuận tiện, kết hợp bố trí lối thoát người hợp lý khi gặp sự cố.

- Bố trí tổng mặt bằng hợp lý, giao thông nội bộ thuận tiện tiếp cận công trình đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.
- Công trình đã được đầu tư hệ thống PCCC cho toàn bộ công trình.

6.7. Giải pháp đấu nối vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật công cộng:

- Điện: Nguồn điện lấy từ nguồn điện hiện hữu, cáp nguồn được đi ngầm mương cáp và luồn trong ống PVC tới công trình.
- Cấp nước: Sử dụng tuyến cấp nước từ trung tâm nhà máy hiện hữu đấu nối dẫn vào phục vụ cho công trình.
- Thoát nước: Hệ thống thoát nước mưa trên mái nội bộ sau đó được đấu nối vào ống dẫn xuống mặt đất tự nhiên khu vực.
- Giao thông: Đường giao thông nông thôn.

7. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH:

- Nhóm dự án: Nhóm C.
- Loại và cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.

7.1 Nội dung tháo dỡ:

- Tháo dỡ bậc trên cùng của tam cấp tại sảnh chính tầng 1 (từ trục 3 – trục 6);
- Tháo dỡ gạch nền sảnh chính tầng 1 từ trục B ra tới mép ngoài bậc tam cấp đầu tiên và giới hạn từ trục 3 - trục 6.
- Toàn bộ cửa đi, cửa sổ giữ nguyên hiện trạng;
- Toàn bộ cầu thang, lan can tay vịn giữ nguyên hiện trạng;
- Tháo dỡ toàn bộ nền lát gạch men nhám và gạch men ốp tường khu vệ sinh tầng 1, 2, 3, 4;
- Toàn bộ hệ thống đường ống cấp thoát nước khu vệ sinh giữ nguyên hiện trạng;
- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị vệ sinh tầng 1, 2, 3, 4;
- Tháo dỡ toàn bộ tấm trần hợp kim nhôm khung nổi tại vị trí hành lang và kho 1, 2 (tầng 5);
- Cạo bỏ toàn bộ sơn bê bên ngoài công trình;
- Cạo bỏ toàn bộ sơn bê bên trong khu vệ sinh tầng 1, 2, 3, 4, kho 1, kho 2 tại tầng 5;
- Cạo bỏ toàn bộ sơn bê bên trong khu vực sảnh tầng 1, hành lang, cầu thang từ tầng 1-tầng 5;
- Tháo dỡ vách pana tol, khung sắt bên ngoài hành lang trục A, F, 1;
- Vệ sinh sạch toàn bộ sê nô mái nhà công trình;
- Đục bỏ toàn bộ lớp bê tông bó hè xung quanh công trình;
- Đục bỏ toàn bộ lớp bê tông đường vào nhà xe sát với trục 1 của công trình (bề rộng 4,2m chiều dài 23,0m);
- Vệ sinh toàn bộ các hộp gen, ống thoát nước mái của công trình;

- Tháo dỡ hộp gen tại vị trí trục F-1; đoạn từ cao trình +11.700 đến đáy sê nô (xem mặt bằng cải tạo);

- Đục bỏ lớp gạch ốp hộp gen tại vị trí trục A-3 và A-6; đoạn từ mặt sân hiện trạng cao trình -0.750 đến cao trình +0.000;

- Đục bỏ lớp đá chẻ ốp chân tường tại các vị trí bị hỏng: 5m².

7.2. Nội dung sửa chữa:

- Xây lại bậc tam cấp, mặt bậc ốp đá hoa cương cùng loại với đá hiện trạng của bậc tam cấp trên cùng tại sảnh chính tầng 1 (từ trục 3 – trục 6);

- Lát lại nền sảnh chính tầng 1 từ trục B ra tới mép ngoài bậc tam cấp đầu tiên và giới hạn từ trục 3 - trục 6, kích thước và màu gạch cùng loại với gạch hiện trạng;

- Toàn bộ cầu thang, lan can tay vịn giữ nguyên hiện trạng;

- Lót toàn bộ nền gạch granite nhám kích thước 300x600 khu vệ sinh tầng 1, 2, 3, 4;

- Ốp tường bên trong khu vệ sinh tầng 1, 2, 3, 4 gạch granite kích thước 300x600, chiều cao 1,8m;

- Lắp mới toàn bộ thiết bị vệ sinh (xem bản vẽ nước);

- Sửa chữa lại khung và lắp lại toàn bộ tấm trần hợp kim nhôm khung nổi tại vị trí hành lang và kho 1, 2 (tầng 5);

- Bả mastic, sơn nước 03 lớp (01 nước lót, 02 nước màu) toàn bộ tường bên ngoài công trình;

- Bả mastic, sơn nước 03 lớp (01 nước lót, 02 nước màu) bên trong khu vệ sinh tầng 1, 2, 3, 4, bên trong kho 1, kho 2 tại tầng 5;

- Bả mastic, sơn nước 03 lớp (01 nước lót, 02 nước màu) bên trong khu vực sảnh tầng 1, hành lang, cầu thang từ tầng 1 - tầng 5;

- Lắp dựng lam nhôm hình chữ nhật bên ngoài hành lang trục A, F, 1 (theo bản vẽ chi tiết);

- Quét Flintkote chống thấm toàn bộ sê nô công trình;

- Láng bê tông đá 1x2 mác 150, chiều dày 80mm toàn bộ bó hệ xung quanh công trình;

- Láng bê tông đá 1x2 mác 150, chiều dày 100mm đường vào nhà xe sát với trục 1 của công trình (bề rộng 4,2m chiều dài 23m);

- Vệ sinh toàn bộ các hộp gen, ống thoát nước mái của công trình;

- Xây lại hộp gen bằng gạch ống, trát vữa xi măng mác 75, bả mastic, sơn nước 03 lớp (01 nước lót, 02 nước màu) tại vị trí trục F-1; đoạn từ cao trình +11.700 đến đáy sê nô (xem mặt bằng cải tạo);

- Xây lại hộp gen tại vị trí trục A-3 và A-6; đoạn từ cao trình +0.000 đến -0.750 (mặt sàn hiện trạng) trát vữa xi măng mác 75, bả mastic, sơn nước 03 lớp (01 nước lót, 02 nước màu);

- Ốp đá chẻ chân tường tại các vị trí bị hư hỏng: 5m².

8. VỀ LĨNH VỰC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

Phân tích đánh giá sơ bộ tác động về môi trường, xã hội:

*** Tổng quát:**

- Môi trường tại khu vực công trình sẽ bị tác động bởi sự hiện diện của công trình từ khi bắt đầu tiến hành thi công sửa chữa cho đến khi hoàn thành và đưa vào sử dụng. Nói cách khác, môi trường khu vực xây dựng sẽ bị biến đổi so với trước khi xây dựng công trình theo những xu hướng khác nhau, bao gồm cả tác động tích cực và tiêu cực.

- Lĩnh vực hoạt động của dự án nằm ngoài danh mục các dự án phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

*** Kiến nghị các biện pháp khắc phục, hạn chế ô nhiễm môi trường:**

Cụ thể ở giai đoạn xây dựng dự án chắc chắn sẽ có gia tăng bụi bặm, tiếng ồn, chất thải xây dựng, nguy cơ lao động và các bệnh nghề nghiệp... các đơn vị thi công cần phải có các biện pháp khắc phục để giảm thiểu tác động đến môi trường khu vực xây dựng.

Khi thi công sửa chữa:

- Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng như cung cấp điện, điện thoại... để hạn chế tới mức tối thiểu các gián đoạn có thể phát sinh trong quá trình thi công công trình.

- Che chắn khi vận chuyển các vật liệu rời phục vụ thi công như đất đắp, cát, đá, hoặc đất đá thải trong quá trình thi công.

- Duy tu bảo dưỡng, sửa chữa các loại động cơ nổ để giảm bớt khói bụi sinh ra khi vận hành.

- Tiến hành chia ca, bố trí công trường làm việc vào ban ngày, hạn chế làm việc vào ban đêm để hạn chế tiếng ồn.

- Hạn chế tới mức tối đa bằng cách lắp đặt các thiết bị chống rò rỉ dầu mỡ, nước thải công nghiệp ra khu vực thi công để tránh ô nhiễm nguồn nước và đất.

- Cần thu dọn, làm vệ sinh khu vực công trường trong công tác hoàn thiện.

Biện pháp an toàn lao động, bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình thi công đảm bảo quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng:

Tại công trường: đều có cán bộ chuyên trách về công tác an toàn lao động và y tế với chức năng kiểm tra, giám sát hàng ngày công tác an toàn lao động các đội thi công trên công trường. Treo hệ thống biển báo, những quy định, quy phạm, nội quy công trường nhằm nhắc nhở công nhân thực hiện an toàn lao động, phòng chống cháy nổ.

Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân:

- + Nón bảo hộ, giày, găng tay.
- + Dây an toàn cho công nhân làm việc trên cao.
- + Ủng cao su cho công nhân thi công bê tông.
- + Áo mưa cho công nhân làm việc trong mùa mưa.
- + Kính hàn cho thợ hàn.

*** Kết luận:**

- Theo các phân tích ở các phần trên, công trình có những ảnh hưởng tích cực cũng như tiêu cực đối với môi trường khu vực trong khi xây dựng và sau khi đưa công trình vào sử dụng.

- Về mặt tiêu cực: Môi trường bị ảnh hưởng trong thời gian thi công do tiếng ồn, khói bụi, ô nhiễm nước và đất.

- Về mặt tích cực: Sau khi công trình hoàn thành đáp ứng nhu cầu thực tế của địa phương, phù hợp với định hướng phát triển văn hóa tỉnh nhà là rất cần thiết.

- Công trình được triển khai nhằm tạo điều kiện dễ dàng thuận tiện đáp ứng tốt nhu cầu hoạt động văn hóa của xã, góp phần tạo vẻ mỹ quan đô thị trung tâm xã.

- Xét về lâu dài, những ảnh hưởng tích cực của công trình có ý nghĩa to lớn hơn so với những thiệt hại trước mắt về môi trường gây ra trong thời gian thi công công trình.

- Những tác động có hại trong quá trình thi công sửa chữa và hoạt động của dự án tới môi trường tự nhiên và xã hội không nhiều và ở mức độ nhỏ, có thể khắc phục được, đảm bảo sự phát triển bền vững của khu vực tiếp nhận dự án.

9. LƯU Ý TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG:

- Trong quá trình thi công cần tuyệt đối tuân thủ theo đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành hiện hành.

- Vật tư đưa vào sử dụng cho công trình phải có phiếu kiểm nghiệm, xuất xứ của nhà sản xuất, mẫu thử phải có xác nhận của tư vấn giám sát.

- Phải có biện pháp đảm bảo an toàn giao thông khu vực xây dựng trong quá trình triển khai thi công.

- Ngoài ra khi thi công cần phải đảm bảo các vấn đề khác như: Công tác an toàn lao động, công tác bảo vệ môi trường... không ảnh hưởng khu vực lân cận.

- Các quy định trên phải thực hiện đúng theo các quy định hiện hành của địa phương và các ngành liên quan.

- Quá trình thi công, nếu có vấn đề gì vướng mắc, nhà thầu thi công, đơn vị tư vấn giám sát, đơn vị tư vấn thiết kế cùng phối hợp giải quyết nhằm đảm bảo chất lượng – tiến độ công trình.

10. TỔ CHỨC THI CÔNG:

10.1. Nguồn vật liệu:

- Vật liệu xây dựng đối với công trình này ưu tiên sử dụng các loại vật liệu ở địa phương nếu đạt các yêu cầu về kỹ thuật, nếu các vật liệu ở địa phương không có thì sử dụng các vật liệu từ nơi khác vận chuyển đến chủ yếu bằng đường bộ.

- Việc thi công công trình chủ yếu bằng cơ giới chuyên ngành kết hợp thi công bằng thủ công.

10.2. Yêu cầu vật liệu:

- Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 4506:2012.

- Ximăng pooclăng - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 2682:2009.
- Cát nghiền cho bê tông & vữa TCVN 9205:2012.
- Cốt liệu cho bê tông và vữa TCVN 7570:2006.
- Thép cốt bê tông TCVN 1651-2:2008.

10.3. Yêu cầu thi công:

Việc thi công công trình phải tuân thủ triệt để theo các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm hiện hành.

10.3.1. Quy trình, tiêu chuẩn thi công nghiệm thu:

- Tiêu chuẩn Việt Nam - Tổ chức thi công TCVN 4055:2012;
- Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4447:2012;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu TCVN 9115:2012;
- Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên TCVN 8828:2011.

10.3.2. Công tác cốt thép:

a) Thép làm cốt phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế.

Trên cơ sở chấp thuận của TVTK, CĐT và TVGS, cho phép thay thế thép của cốt thép chịu lực đã quy định trong thiết kế bằng loại thép khác, số liệu và đường kính khác mà không phải tính lại kết cấu nếu thỏa mãn các yêu cầu sau.

- + Sức chịu lực tính toán của cốt thép không nhỏ hơn thiết kế.
- + Việc bố trí cốt thép thay thế phải phù hợp với các quy định và quy trình thiết kế.

b) Mỗi lô thép đưa tới công trường phải kèm theo quy chuẩn về số hiệu và thành phần hóa học của thép. Nếu không có các số liệu về số hiệu của thép thì chỉ có thể dùng làm cốt thép chịu lực sau khi có kết quả thí nghiệm xác định các tính chất cơ lý của thép phù hợp với quy định của thiết kế.

c) Để thí nghiệm cốt thép, tại công trường phải chọn cho mỗi lô cốt thép nặng 20 tấn.

- Ba (03) mẫu thí nghiệm uốn trong trạng thái nguội;
- Ba (03) mẫu thí nghiệm chịu kéo cho tới đứt;
- Ba (03) mẫu thí nghiệm về hàn điện hồ quang.

d) Trong thí nghiệm chịu uốn, phải uốn mẫu sao cho sau khi gập lại 180° đối với loại thép CT3 và sau khi uốn xung quanh khúc tròn đường kính bằng 3 lần đường kính của mẫu đối với thép CT5 thì mẫu không bị nứt rạn, sứt mẻ hoặc gãy.

- Khi thí nghiệm chịu kéo phải kết luận được thép của lô thí nghiệm tương đương loại số hiệu nào (bằng cách so sánh giới hạn chảy và giới hạn cường độ).

- Thí nghiệm về hàn phải kiểm tra khả năng chịu hàn của cốt thép bằng cách hàn thử một mẫu. Sau khi mẫu đã được hàn dính vào miếng thép đệm, nhìn bề ngoài mỗi nối thép ở gần mỗi hàn trong tất cả các mẫu không được có vết

ran. Nếu không đạt phải thí nghiệm lại. Khi hàn lại vẫn không đưa đến kết quả khả quan thì không sử dụng loại thép này cho công trình.

e) Tiến hành nghiệm thu các lưới và cốt thép đã gia công bằng cách quan sát bên ngoài và đo 3% số lượng trong mỗi nhóm sản phẩm cùng một loại nhưng ít nhất là 5 sản phẩm.

- Dù chỉ có một trong số sản phẩm chọn ra không đáp ứng được yêu cầu thiết kế thì cả nhóm sản phẩm phải đưa về sửa chữa lại. Trước khi đổ bê tông cần phải kiểm tra và nghiệm thu các cốt thép đã đặt và lập biên bản nghiệm thu.

10.3.3. Công tác bê tông:

a) Các điều kiện chủ yếu để đảm bảo đúng chất lượng bê tông trong công trình:

- Công tác bê tông phải phù hợp với “Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu” TCVN 4453-1995 và “Quy trình thi công và nghiệm thu cầu công”.

- Khi trộn bê tông phải dùng các loại vật liệu đúng theo thành phần thiết kế và phải đáp ứng các yêu cầu được nêu trong các tiêu chuẩn phù hợp cho từng loại vật liệu.

- Trộn hỗn hợp bê tông theo đúng quy trình.

- Dùng các phương pháp chuyên chở hỗn hợp bê tông thích hợp để tránh bê tông không bị phân lớp.

- Đổ và đầm nén bê tông phải bảo đảm chất lượng.

- Giám sát việc bảo dưỡng bê tông, tạo điều kiện tốt cho bê tông đông cứng, đạt được cường độ và chất lượng theo yêu cầu.

b) Các vấn đề cơ bản về vật liệu:

- Ximăng: Ximăng được sử dụng phải có đầy đủ các chứng chỉ về chất lượng và nguồn gốc. Nếu xi măng bảo quản tại công trường để quá 3 tháng thì phải thí nghiệm kiểm tra đánh giá lại chất lượng.

- Nước: Kiểm tra độ pH ≥ 4 , hàm lượng Sunfat $\leq 2700\text{mg/lít}$ và các chỉ tiêu cần thiết khác.

- Cốt liệu: Phải tiến hành thí nghiệm và nghiệm thu các cốt liệu để xác minh tính chất cơ lý đáp ứng các yêu cầu về chất lượng của cốt liệu. Kích thước lớn nhất của cốt liệu không được vượt:

+ 1/3 kích thước nhỏ nhất của bộ phận kết cấu và 3/4 khoảng cách nhỏ nhất giữa các thanh cốt thép đối với các kết cấu BTCT có chiều cao lớn hơn 30cm.

+ 1/2 bề dày bản và không lớn hơn khoảng cách nhỏ nhất giữa các thanh cốt thép đối với các kết cấu bản có bề dày nhỏ hơn 30cm.

c) Thành phần bê tông:

- Phải bảo đảm chọn được một hỗn hợp bê tông tiết kiệm, có các tính chất phù hợp với phương pháp thi công bê tông và bảo đảm đạt được loại bê tông đáp ứng mọi yêu cầu của thiết kế về chất lượng công trình khi hoàn thành.

d) Các thông số cơ bản của hỗn hợp bê tông:

| Loại cấu kiện | Độ sụt lở chóp cụt (cm) | Chỉ số độ chảy (sec) |
|--|-------------------------|----------------------|
| - Không có cốt thép hoặc bố trí cốt thép thừa. | 4 – 8 | 15 – 10 |
| - Bản và dầm có một tầng cốt thép và thanh | 8 – 10 | 10 – 5 |

e) Kiểm tra công tác chế tạo và chất lượng bê tông:

- Đo lường khối lượng vật liệu phải bảo đảm chính xác trong sai số cho phép.
- + Ximăng, nước, chất phụ gia theo trọng lượng với độ chính xác $\pm 2\%$.
- + Cốt liệu đo lường theo trọng lượng hay thể tích với độ chính xác $\pm 5\%$.
- Kiểm nghiệm độ đồng nhất và độ ẩm của các cốt liệu khi cho vào các máy trộn.
- Kiểm nghiệm độ nhuyển của bê tông tại nơi trộn và nơi đổ.
- Đo nhiệt độ không khí, nước, cốt liệu cũng như hỗn hợp bê tông khi ra khỏi máy trộn và lúc vào kết cấu (trong quá trình đổ bê tông ở nhiệt độ thấp).
- Phải tiến hành kiểm tra cường độ bê tông đã đổ bằng cách thí nghiệm các tổ mẫu được lấy theo quy định. Cường độ bê tông phải được xác định bằng phương pháp thí nghiệm bê tông chịu nén với mẫu lập phương. Trong trường hợp cần thiết, theo yêu cầu thiết kế phải kiểm nghiệm tính năng chống thấm, hoặc chịu kéo uốn của bê tông.

f) Quy định số lượng mẫu thí nghiệm bê tông:

- Mỗi đợt lấy 3 mẫu (1 tổ mẫu) tương ứng với những khối lượng công tác sau:
- + Đối với các công trình hình khối nặng: lấy một tổ mẫu cho 250m^3 bê tông đã đổ. Nhưng, ít nhất phải lấy một tổ cho mỗi loại kết cấu cho một bộ phận kết cấu đổ liên tục trong một khoảng thời gian.
- + Đối với các kết cấu BTCT: lấy 02 tổ cho mỗi thể tích 50m^3 bê tông đã đổ. Nhưng ít nhất phải lấy một đợt cho mỗi kết cấu dù có thể tích nhỏ hơn.
- Khi cần thiết, TVGS có thể yêu cầu lấy mẫu bổ sung.

g) Kiểm tra nghiệm thu sản phẩm đổ bê tông tại chỗ:

- Các vấn đề chủ yếu cần xác định:
- + Việc thực hiện các công tác ấn dấu (đặt cốt thép...) phải phù hợp với biên bản nghiệm thu của công tác đó.
- + Chất lượng của các vật liệu dùng cho bê tông theo các tài liệu về thí nghiệm các vật liệu sử dụng.
- + Chất lượng của bê tông về phương diện cường độ và chống thấm, các chỉ tiêu khác theo kết quả thí nghiệm các mẫu kiểm tra.

+ Độ chính xác của các kích thước hình học của công trình so với thiết kế và chất lượng của bề mặt bê tông theo số liệu quan sát và kiểm tra các kích thước tại chỗ.

Trường hợp kết quả thí nghiệm các mẫu kiểm tra không được khả quan cũng như chất lượng hoàn thành công tác không được tốt, việc nghiệm thu phải dựa trên cơ sở kiểm tra công tác tại chỗ để quyết định việc chấp nhận khả năng sử dụng cho bộ phận cần kiểm tra. Trường hợp cần thiết, phải tiến hành kiểm nghiệm cường độ bê tông của các bộ phận trong công trình bằng một trong các phương pháp kiểm nghiệm ở hiện trường.

10.3.4. Kiểm tra chế tạo các bộ phận kết cấu bê tông cốt thép

a) Các vấn đề chủ yếu cần kiểm tra:

- Chất lượng vật liệu và bán thành phẩm,
- Chất lượng chế tạo và kích thước ván khuôn,
- Việc thực hiện quá trình kỹ thuật chế tạo theo quy định và việc đặt cốt thép cho các phần lắp ráp và đổ bê tông (kiểm tra thao tác),
- Chế độ đông cứng,
- Chất lượng các bộ phận đã hoàn thành và mức độ chính xác của các kích thước.

b) Phải thực hiện nghiệm thu từng phần về cốt thép và các phần lắp ráp trước khi đổ bê tông mỗi bộ phận kết cấu.

c) Sau khi tháo ván khuôn phải trình bày các bộ phận kết cấu có hư hỏng cho tổ chức giám sát nghiệm thu biết.

- Khi có sự đồng ý của Trưởng TVGS có thể sửa chữa các hư hỏng nhẹ bên ngoài (sứt mẻ và rỗ ...) bằng cách cạo kỹ và trét vữa. Phải loại bỏ các bộ phận kết cấu có sứt mẻ và rỗ lớn cũng như các vết nứt sần làm giảm sức chịu lực của toàn bộ kết cấu.

- Trong trường hợp đặc biệt cho phép sửa chữa các hư hỏng loại đó nếu được đơn vị thiết kế đồng ý. Sau khi sửa chữa các bộ phận kết cấu cần tiến hành công tác nghiệm thu.

d) Phải thí nghiệm các mẫu lập phương để kiểm tra cường độ của bê tông. Cứ mỗi lần đổ 50m³ bê tông cùng một số hiệu và đổ bê tông một khối của cấu kiện bê tông thì phải lấy một đợt mẫu gồm 06 khối lập phương để:

- Kết luận về số liệu bê tông: 3 mẫu.
- Xác định cường độ bê tông lúc xuất các bộ phận kết cấu ra kho: 3 mẫu.
- Các mẫu dùng để xác định số liệu bê tông cần phải được bảo dưỡng trong các điều kiện bình thường và thí nghiệm với cường độ 28 ngày.
- Các mẫu khác phải được bảo dưỡng cùng với các bộ phận kết cấu được chế tạo.
- Các số liệu kiểm tra trong phòng thí nghiệm đều ghi vào sổ công tác riêng.

e) Phải kiểm tra, nghiệm thu và có kết luận

- Về chất lượng vật liệu dùng để chế tạo bộ phận kết cấu (tài liệu thí nghiệm vật liệu).
- Về độ chính xác của công tác đặt cốt thép và các bộ phận lắp ráp so với thiết kế (theo số liệu của các kỳ nghiệm thu từng phần).
- Về hư hỏng mặt ngoài của bộ phận kết cấu không quá tiêu chuẩn sút mẻ, rỗ...
- Về mức độ chính xác của các kích thước bộ phận kết cấu so với thiết kế.
- Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng theo nghị định 46/2015 NĐ-CP ngày 12/05/2015 của chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình.

Tất cả các vật liệu thi công trước khi đưa đến công trường phải có đầy đủ các chứng chỉ cũng như nguồn gốc xuất xứ của vật liệu. Các loại vật liệu phải được lấy mẫu thí nghiệm và phải được sự đồng ý của tư vấn giám sát cùng các đơn vị hữu quan mới được tiến hành thi công.

11. QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH:

Thực hiện bảo trì công trình sau khi hết thời gian bảo hành được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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. Kinh phí bảo trì được thực hiện lập theo kế hoạch định kỳ hàng năm của chủ đầu tư.

Chủ đầu tư, chủ quản lý sử dụng tổ chức bảo trì công trình, giám sát, nghiệm thu và bảo hành công tác bảo trì theo quy định của Luật Xây dựng, các nghị định hướng dẫn Luật Xây dựng.

Chủ đầu tư, chủ quản lý sử dụng phải tổ chức kiểm tra để đánh giá chất lượng công trình nhằm ngăn ngừa sự xuống cấp của công trình.

- Sau khi hết thời gian bảo hành công trình theo quy định của nhà nước, công trình phải được tiến hành bảo trì thường xuyên.

- Việc bảo trì công trình cần được ghi kế hoạch vốn cho việc bảo trì hàng năm, chống xuống cấp và sửa chữa kịp thời những hư hỏng nhỏ.

- Sau thời gian không quá 3 năm sử dụng, Chủ đầu tư, chủ quản lý sử dụng cần thuê tổ chức hoặc các chuyên gia chuyên ngành kiểm tra đánh giá chất lượng công trình, cần thiết phải lập kinh phí bảo trì sửa chữa chống xuống cấp theo mức độ thực tế.

Công việc bảo trì công trình xây dựng được thực hiện theo các cấp bảo trì như sau:

11.1. Công tác quản lý:

Quản lý hồ sơ, tài liệu: lưu giữ, bổ sung kịp thời những thay đổi công trình vào hồ sơ, tài liệu, bao gồm:

- + Hồ sơ hoàn công, hồ sơ đăng ký kiểm tra, kiểm định.
- + Các văn bản pháp lý.
- + Các biên bản kiểm tra định kỳ và đột xuất.

- + Các biên bản nghiệm thu.
- + Phải có biện pháp bảo vệ chống hư hỏng, mất mát.
- + Phải có người chuyên trách, có nghiệp vụ.

11.2. Kiểm tra, theo dõi tình trạng kỹ thuật công trình

- Quản lý công trình là một nhiệm vụ quan trọng, phải thường xuyên tuần tra, kiểm tra để sớm phát hiện sự cố công trình nhằm xử lý kịp thời các hư hỏng mới phát sinh. Hạn chế tối đa sự phát triển hư hỏng nhỏ thành hư hỏng lớn.

- Cần phải kiểm tra (bằng quan sát hoặc các phương tiện dụng cụ) toàn bộ công trình về các yếu tố như hiện trạng các công trình, khả năng vận hành thực tế để phân tích đánh giá khả năng làm việc, tình trạng hư hỏng đề ra biện pháp tiếp tục theo dõi xử lý tạm thời hoặc đưa vào sửa chữa sao cho công trình an toàn và làm việc đạt nhiệm vụ thiết kế.

- Việc bảo trì định kỳ bao gồm các hoạt động được lập kế hoạch để tiến hành trong một khoảng thời gian nhất định đối với những hư hỏng lớn hơn. Việc bảo dưỡng định kỳ yêu cầu phải có kiểm tra đánh giá và có tổ chức các đội bảo trì, yêu cầu tài chính và nguyên vật liệu. Các công việc này phải được thực hiện theo định kỳ 3 tháng 1 lần.

- Kiểm tra khả năng thu nước của các hố thu, lưu lượng thoát nước của các tuyến ống có đảm bảo nhu cầu thoát nước thực tế hay không;

- Kiểm tra khả năng cấp nước của hồ chứa phòng cháy chữa cháy đối với tình huống xảy ra sự cố cháy, tình trạng bồi lắng và thực hiện kế hoạch nạo vét định kỳ.

IV. Các bản vẽ

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

| STT | Ký hiệu | Tên bản vẽ | Phiên bản/ngày phát hành |
|------------|----------------|---------------------|---------------------------------|
| 1 | | Tập hồ sơ TKBVTC | |

(Đính kèm tập bản vẽ)