

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

#### 1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Dự án đầu tư xây dựng: Sửa chữa, Mở Rộng Trụ Sở Làm việc Tòa án nhân dân khu vực 2 – An Giang, có quy mô:

#### \* Diện tích sử dụng làm việc xây mới:

##### - Tầng trệt:

- + Phòng xét xử diện tích = 47,28 m<sup>2</sup>.
- + Phòng hội trường diện tích = 102,31 m<sup>2</sup>.
- + Phòng làm việc 1 diện tích = 24,73 m<sup>2</sup>.
- + Hành lang, sảnh diện tích = 30,35 m<sup>2</sup>.

##### - Lầu 1:

- + Phòng làm việc 2 diện tích = 25,32 m<sup>2</sup>.
- + Phòng làm việc 3 – 4 – 5 diện tích = 17,87 m<sup>2</sup>.
- + Phòng làm việc 6 diện tích = 23,00 m<sup>2</sup>.
- + Phòng làm việc 7&8 diện tích = 16,70 m<sup>2</sup>.
- + Phòng làm việc 9 diện tích = 16,55 m<sup>2</sup>.
- + Hành lang, sảnh diện tích = 56,83 m<sup>2</sup>.

#### 1. Giải pháp thiết kế:

- Quy mô: Công trình dân dụng cấp III, 01 trệt, 01 lầu.

+ Tầng trệt: Phòng làm việc 1, phòng Hội trường, phòng xét xử, sảnh, hành lang;

+ Lầu 1: gồm 8 Phòng làm việc, sảnh, hành lang;

- Cos sân hoàn thiện +0.00m.

- Cos nền hoàn thiện tầng trệt là +10.70m.

- Tổng chiều cao công trình (tính từ cao độ hoàn thiện ±0,00): 10,700m.

\* **Nền trệt (N):** Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống như sau:

- Lát gạch Ceramic 600x600mm.
- Lớp vữa lót xi măng M75, dày TB30mm.
- Lớp sàn BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm.
- Tấm nilon lót nền màu trắng.
- Cát đen nâng nền tưới nước đầm chặt  $K \geq 0,9$ .
- Nền đất tự nhiên.

\* **Sàn lầu 1 (S):** Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống như sau:

- Lát gạch Ceramic 600x600mm.
- Lớp vữa lót xi măng M75, dày TB30mm.

- Lớp sàn BTCT đá 1x2 M250, dày 100mm.

- Lớp vữa trát trần M75 dày 15mm.

- Bả matic, sơn 1 nước lót 2 nước hoàn thiện.

\* **Sê nô (SN):** Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống như sau:

- Lớp vữa láng cấp M75 dày TB30mm dốc  $i=2\%$  về phía thu nước.

- Lớp chống thấm bi tum tự dính (theo quy trình) cuốn lên hết thành xung quanh.

- Lớp sàn BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm.

- Lớp vữa trát trần M75 dày 15mm.

- Bả matic, sơn 1 nước lót 2 nước hoàn thiện.

\* **Mái (M):** Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống như sau:

- Mái lợp tole màu sóng vuông dày 0.45mm.

- Xà gỗ thép hộp mạ kẽm 40x80x1,5mm, khoảng cách 900mm.

- Xây tường thu hồi.

- Lớp vữa trát trần M75 dày 15mm. (Seno – cầu nổi)

- Bả matic, sơn 1 nước lót 2 nước hoàn thiện.

\* **Nền tam cấp (BC):** Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống như sau:

- Lát đá granite tự nhiên dày 18mm, mũi bậc có cắt 3 rãnh âm chống trượt, bo cạnh mũi bậc.

- Lớp vữa lót xi măng M75, dày TB30mm.

- Lớp gạch thẻ không nung 40x80x180 (M75) xây tạo bậc, vữa xây mác 75.

- Lớp đan BTCT đá 1x2 M250 dày 100mm.

- Tấm nilon lót nền màu trắng.

- Cát đen nâng nền tưới nước đầm chặt  $K \geq 0,9$ .

- Nền đất tự nhiên.

\* **Tường bao che, tường ngăn phòng:** Cấu tạo các lớp điển hình từ trong ra ngoài như sau:

- Lớp sơn tường 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Lớp bả matic.

- Lớp vữa trát tường XM M75, dày 10mm.

- Tường xây gạch không nung 4 lỗ 8x8x18cm (M75), dày 200mm.

- Lớp vữa trát tường XM M75, dày 10mm.

- Lớp bả matic.

- Lớp sơn tường 1 nước lót, 2 nước phủ.

\* **Tường bó nền:** Cấu tạo các lớp điển hình từ trong ra ngoài như sau:

- Lớp vữa trát tường XM M75, dày 10mm.

- Tường xây gạch ống 4 lỗ 8x8x18cm (M75), dày 200mm.

- Lớp vữa trát tường XM M75, dày 15mm.

\* **Tam cấp:** Bậc tam cấp lát đá Granite tự nhiên dày 18mm, có cắt 3 rãnh âm mũi bậc chống trơn trượt, bo cạnh mũi bậc, bậc tam cấp xây gạch thẻ không nung 4x8x18cm (M75).

\* **Thoát nước mái:** Nước mái qua hệ thống máng nước (sê nô) rồi chảy vào các miệng hố thu nước có lắp đặt quả cầu chắn rác inox 304 D90 và đi vào hệ thống thoát chung đảm bảo thoát cho lưu lượng nước mưa 500mm.

\* **Cửa:** Toàn bộ cửa đi và cửa sổ ( Theo HSTK )

\* **Hệ thống PCCC** theo quy định cho khối xây mới.

- Ngoài việc bố trí các loại vật liệu cơ bản nói trên, về mặt giải pháp kiến trúc, công trình còn chú trọng về việc thông thoáng, chiếu sáng tự nhiên, lợi dụng các yếu tố khí hậu địa phương cho công trình phù hợp với điều kiện khí hậu nhiệt đới điển hình trong khu vực.

- Tất cả các vật liệu phải đạt yêu cầu chung theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

\* **Giải pháp kết cấu:**

- Công trình được thiết kế với hệ khung chịu lực BTCT toàn khối, đà kiềng, cột, dầm, sàn BTCT đá 1x2 M250 (B20).

- Móng công trình: Công trình sử dụng phương án móng băng đá 1x2 M250 (B20); đài móng bê tông cốt thép đá 1x2 M300 (B22.5); lớp bê tông lót đài móng đá 4x6 M100 (B7.5) dày 100mm;

- Cốt thép: Sử dụng Thép CI đường kính  $\leq 10$  Ra=260MPa; Thép CIII đường kính  $> 10$  Ra=350MPa.

**(Chi tiết như bản vẽ)**

2. Thời hạn hoàn thành.

Không quá 180 ngày kể từ ngày khởi công

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành gói thầu: Không vượt quá 180 ngày.

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Yêu cầu chung:

1. Thi công các hạng mục công trình theo quy định về tải trọng, số lượng và chất lượng.

Đảm bảo thu thoát nước mưa, nước thi công tại hiện trường luôn khô ráo, sạch sẽ không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo đúng quy định của Nhà nước và của địa phương nơi thi công công trình.

Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về mọi biện pháp an toàn và tai nạn lao động xảy ra (nếu có) trong giai đoạn chuẩn bị và thi công cho đến khi công trình được nghiệm thu bàn giao.

Nhà thầu phải đảm bảo sự điều phối chung về tiến độ của hạng mục trong công trình để đảm bảo hoàn thành đúng tiến độ theo hợp đồng đã ký với bên A. Thông báo kịp thời cho bên A những vướng mắc phát sinh để cùng giải quyết.

2. Số liệu địa chất: Nhà thầu sẽ nghiên cứu báo cáo khảo sát địa chất do chủ đầu tư cung cấp. Nếu thấy cần thiết nhà thầu sẽ tiến hành khảo sát riêng cho mình và sẽ đệ trình những số liệu đó cho chủ đầu tư bằng văn bản để phê duyệt.

3. Lối ra vào công trường thể hiện trong bản vẽ thiết kế. Nhà thầu có trách nhiệm xin phép các lối ra vào tạm và giữ gìn đường đi lối lại luôn luôn an toàn và sạch sẽ.

4. Công việc thi công dưới cao độ +0.00 Nhà thầu sẽ có biện pháp khắc phục kịp thời khi gặp mạch nước ngầm. Nhà thầu có trách nhiệm bảo vệ các công trình ngầm đó có như công thoát nước, ống cấp nước, cáp điện...Nếu gây ra hư hại nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm về mọi hư hại đó gây ra. Nhà thầu cũng sẽ chịu mọi trách nhiệm khi biện pháp thi công của mình vi phạm các quy định của địa phương.

5. Công tác đào đắp đất (nếu có): Việc đào đắp đất Nhà thầu sẽ tiến hành phù hợp với “Quy phạm thi công công tác đất”, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị... trong công tác đào hố móng.

Nhà thầu sử dụng tường chắn tạm (cọc cừ..) để đảm bảo ổn định của mái dốc hoặc ngăn nước ngầm trong quá trình đào hố móng. Mặt bằng đáy móng được dọn sạch

sẽ, làm phẳng, giữ khô để tránh hoá bùn. Các chỉ tiêu kỹ thuật như hình dạng, kích thước, cao độ.. đảm bảo đúng thiết kế và được Giám sát chủ đầu tư, tư vấn giám sát kiểm tra nghiệm thu trước khi chuyển sang công đoạn tiếp theo.

Nhà thầu có biện pháp thi công kè chống an toàn cho người và phương tiện thi công, phương án này sẽ được sự đồng ý của các bên. Nhà thầu sẽ chịu mọi kinh phí về những việc làm sai mà tiến hành trước khi được sự đồng ý của các bên.

6. Định vị: Căn cứ theo đề án thiết kế, nhà thầu tự xác định mốc giới và phạm vi xây dựng cho từng hạng mục công trình. Các số liệu định vị các chi tiết kết cấu sẽ đệ trình Chủ đầu tư trước khi tiến hành thi công.

7. Sai số cho phép: Nhà thầu phải xác định vị trí, cao độ của các chi tiết xây lắp theo hồ sơ thiết kế, và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của các công việc này. Nhà thầu chịu mọi chi phí cho những việc phát sinh cần phải làm do định vị của các cấu kiện không phù hợp với các chỉ dẫn.

8. Đánh giá mặt bằng công trình và những công trình lân cận: Nhà thầu thoả thuận với các bên liên quan để phục vụ cho thi công, toàn bộ chi phí này do nhà thầu chịu.

Các phần đền bù liên quan đến tổ chức thi công của Nhà thầu do Nhà thầu tổ chức thực hiện theo quy định hiện hành, nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí này.

9. Thiết bị và nhân công: Trước khi thi công nhà thầu đệ trình chủ đầu tư và tư vấn giám sát đầy đủ, chi tiết về kế hoạch thi công bao gồm số lượng nhân lực, số lượng , chủng loại thiết bị sẽ sử dụng. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có thể yêu cầu bỏ hay thay thế thiết bị hoặc bộ phận thợ nào mà Chủ đầu tư cho là không phù hợp với công việc thi công.

10. Tiêu chuẩn thiết kế thi công và nghiệm thu: Toàn bộ các công việc thi công xây lắp, nghiệm thu, thí nghiệm, an toàn lao động, quản lý chất lượng... của gói thầu Nhà thầu tuân thủ các yêu cầu của Hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN). Các vật liệu sử dụng có chất lượng tốt nhất, đúng với yêu cầu của thiết kế và sẽ được Chủ đầu tư, tư vấn giám sát kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng.

1.11. Bảo hành cấu kiện: Những cấu kiện hư hỏng hoặc không đúng với yêu cầu thiết kế nhà thầu sẽ sửa chữa, thay thế. Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành tất cả các cấu kiện theo đúng điều kiện của quy định và quy phạm hiện hành.

1.12. Hồ sơ, bản vẽ hoàn công: Sau khi kết thúc các hạng mục công trình, Nhà thầu sẽ đệ trình Chủ đầu tư, tư vấn giám sát đầy đủ bản vẽ hoàn công của hạng mục đó theo quy định hiện hành.

\* Nhà thầu cung cấp thiết bị, nhân lực và vật liệu cần thiết để bên A có thể kiểm tra đột xuất mọi công việc có liên quan đến khối lượng, chất lượng công tác xây lắp theo phạm vi công việc chính của gói thầu.

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

1.1. Các Quy chuẩn kỹ thuật và tiêu chuẩn thiết kế có liên quan.

a. Quy chuẩn Xây dựng

- QCVN 01:2021/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, Ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021;

- QCVN 02:2022/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng, Ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BXD ngày 26/09/2022;

- QCVN 03:2022/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng, Ban hành kèm theo Thông tư số 05/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022;

- QCXDVN 05:2008/BXD. Quy chuẩn xây dựng Việt nam nhà ở và công trình công cộng – An toàn sinh mạng và sức khỏe, Ban hành kèm theo Thông tư số 09/2008/TT-BXD ngày 06/6/2018;

- QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình, Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022.

- QCVN 07:2011/BKHCN. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông, Ban hành kèm theo Thông tư số 21/2011/TT-BKHCN ngày 22/9/2011.

- QCVN 07:2023/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật, Ban hành kèm theo Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023;

- QCVN 09:2017/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả, Ban hành kèm theo Thông tư số 15/2017/TT-BXD ngày 28/12/2017;

- QCVN 10:2024/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Xây dựng công trình đảm bảo tiếp cận sử dụng, Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2024/TT-BXD ngày 01/8/2024;

- QCVN 12:2014/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng, ban hành kèm theo Thông tư số 20/2014/TT-BXD ngày 29/12/2014;

- QCVN 13:2018/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Gara ô tô, ban hành kèm theo Thông tư số 12/2018/TT-BXD ngày 26/12/2018;

- QCVN 16:2023/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng, Ban hành kèm theo Thông tư số 04/2023/TT-BXD ngày 30/6/2023;

- QCVN 18:2021/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng, Ban hành kèm theo Thông tư số 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021;

#### *b. Tiêu chuẩn Thiết kế Kiến trúc*

- TCXDVN 264:2002 Nhà và công trình - Nguyên tắc cơ bản xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng;

- TCXD 175:2005. Mức ồn tối đa cho phép trong công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;

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

- TCVN 4451:2012. Nhà ở. Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

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

- TCVN 5568:2012. Điều hợp kích thước theo mô đun trong Xây dựng. Nguyên tắc cơ bản;

- TCVN 9254-1:2012 Nhà và công trình dân dụng- Từ vựng- Phần 1: Thuật ngữ chung;

- TCVN 9255:2012. Tiêu chuẩn tính năng trong tòa nhà. Định nghĩa, phương pháp tính các chỉ số diện tích và không gian;

- Hệ thống Tiêu chuẩn Việt Nam tập I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII

#### *c. Tiêu chuẩn Thiết kế Kết cấu*

- TCVN 5718:1993. Mái và sàn bê tông cốt thép trong công trình xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước;

- TCXD 229:1999. Chỉ dẫn tính toán thành phần động của tải trọng gió;

- TCVN 5573:2011. Kết cấu Gạch đá và Gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 5575:2012 Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9362:2012. Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;

- TCVN 9379:2012. Kết cấu xây dựng và nền. Nguyên tắc CB về tính toán.

- TCVN 5574: 2018 Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép;

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

- TCVN 4054-05 Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô.

- TCVN 104:2007 Đường đô thị- yêu cầu thiết kế

*d. Tiêu chuẩn Thiết kế Cấp điện, chiếu sáng, lắp đặt thiết bị điện, chống sét và điều hòa không khí*

- TCVN 7447:2015 Hệ thống các Tiêu chuẩn về Lắp đặt điện hạ áp.

- TCVN 9206:2012. Đặt thiết bị điện trong Nhà ở và Công trình công cộng. Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 9207:2012. Đặt đường dẫn điện trong Nhà ở và Công trình công cộng. Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 9385:2012. Chống sét cho các Công trình xây dựng. Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

- TCVN 7114-1:2008. Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nơi làm việc- Phần 1: Trong nhà

- TCXDVN 333:2005. Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các Công trình công cộng và Kỹ thuật hạ tầng đô thị. Tiêu chuẩn thiết kế.

*e. Tiêu chuẩn Thiết kế Cấp, thoát nước*

- TCVN 4474:1987. Thoát nước bên trong. Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4513:1988. Cấp nước bên trong. Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 5502:2003. Cấp nước sinh hoạt, yêu cầu chất lượng;

- TCVN 4037:2012: Cấp nước. Thuật ngữ và định nghĩa;

- TCVN 4038:2012: Thoát nước. Thuật ngữ và định nghĩa.

- TCVN 13606:2023. Cấp nước. Mạng lưới đường ống và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 7957:2023. Thoát nước. Mạng lưới và Công trình bên ngoài. Tiêu chuẩn thiết kế.

Ghi chú: Trong trường hợp các Quy chuẩn kỹ thuật và Tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng nêu trên đã được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế, thì áp dụng theo các Quy chuẩn kỹ thuật và Tiêu chuẩn thay thế đó.

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

### **2.1. Tổ chức kỹ thuật thi công**

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức kỹ thuật thi công và giám sát chất lượng của nhà thầu một cách hợp lý, khả thi phù hợp với đặc thù của gói thầu và tiêu chuẩn TCVN 4055:2012 về tổ chức thi công, bao gồm:

### 2.1.1. Chuẩn bị thi công, tổ chức mặt bằng công trường

Yêu cầu Nhà thầu phải có biện pháp thi công chi tiết đảm bảo không ảnh hưởng đến hoạt động của các cơ quan, nhà dân khu vực xung quanh.

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

Trước khi thi công Nhà thầu phải có trách nhiệm tự lập hồ sơ xác nhận hiện trạng của các công trình lân cận và công trình ngầm trong khu vực hoặc thuê tổ chức tư vấn bằng nguồn kinh phí của mình.

Nhà thầu tự thu xếp kinh phí cho công tác cấp nước, cấp điện cho sinh hoạt cũng như cho các hoạt động khác trên công trường.

Nhà thầu phải mua bảo hiểm đủ bảo đảm bồi thường các thiệt hại gây ra trong quá trình thi công cho bên thứ ba (bao gồm cả ảnh hưởng tới sức khỏe hay tính mạng của con người, hư hại các công trình lân cận, ảnh hưởng tới vệ sinh môi trường đô thị) hoặc tai nạn của người lao động, hư hại phương tiện thi công của nhà thầu.

#### a) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

Sau khi nhận được thông báo trúng thầu, Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trực tiếp đến Bên mời thầu để tiếp nhận mặt bằng công trình và mốc thực địa, các trục định vị và phạm vi công trình, có biên bản ký nhận theo qui định. Các mốc được đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn.

Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

b) Biển báo thi công: Nhà thầu phải lắp đặt bảng hiệu công trình có ghi thông tin về dự án, kích thước và nội dung, vị trí lắp đặt của biển báo phải được Chủ đầu tư và giám sát thi công đồng ý.

c) Cấp điện thi công: Nhà thầu tự liên hệ với Chủ đầu tư và các cơ quan chức năng để mua điện phục vụ thi công. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện cho công trường, Nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu giao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành.

d) Cấp nước thi công: Nhà thầu phải liên hệ với Chủ đầu tư và cơ quan chức năng để đảm bảo có nước đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng. . Nước phục vụ thi công đảm bảo thỏa mãn tiêu chuẩn thi công hiện hành.

e) Thoát nước: Trên mặt bằng thi công, Nhà thầu cần bố trí hệ thống thoát nước tạm bằng mương và ống thích hợp.

f) Đường thi công: Nhà thầu phải tự làm đường tạm để phục vụ quá trình thi công (nếu cần thiết).

g) Thông tin liên lạc: Nhà thầu cần liên hệ đặt hệ thống thông tin liên lạc, máy điện thoại tạm thời tại khu công trường để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục

h) Hệ thống cứu hỏa: Để đề phòng và xử lý cháy nổ, trên công trường có đặt một số bình cứu hỏa tại các điểm cần thiết để xảy ra tai nạn. Hàng ngày có cán bộ kiểm tra thường xuyên việc phòng cháy. Đảm bảo theo tiêu chuẩn phòng chống cháy nổ hiện hành.

2.1.2. Tổ chức cung ứng vật tư, thiết bị đúng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế đưa vào thi công công trình.

2.1.3. Lập kế hoạch, thi công các hạng mục công việc và báo cáo.

Vào các ngày cuối tháng (hoặc thời điểm do chủ đầu tư yêu cầu), nhà thầu phải nộp bản báo cáo quá trình thực hiện của tháng trước đó và kế hoạch cho tháng tiếp theo. Báo cáo cần thể hiện đầy đủ các nội dung: chất lượng công việc, tiến độ thực hiện, công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, những tồn tại, những khiếm khuyết của công trình, các đề xuất và kiến nghị...

Công tác báo cáo phải thực hiện theo đúng định kỳ và đột xuất khi có yêu cầu của chủ đầu tư hoặc của các cơ quan chức năng.

2.1.4. Tổ chức kiểm tra nghiệm thu chất lượng xây lắp.

Nhà thầu tiến hành nghiệm thu nội bộ trước, đạt chất lượng thì sẽ mời tư vấn giám sát của Chủ đầu tư tiến hành nghiệm thu. Chỉ được thực hiện các công việc tiếp theo khi công việc trước đó được nghiệm thu.

## **2.2. Yêu cầu về công tác giám sát thi công xây lắp**

Nhà thầu có trách nhiệm giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và cả trong thời gian bảo hành công trình.

Nhà thầu phải thi công 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 các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ Tư vấn giám sát. Nhà thầu phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của Tư vấn giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Tư vấn giám sát của Chủ đầu tư được quyền tiếp cận bất cứ lúc nào các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ Tư vấn giám sát 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 Tư vấn giám sát. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được Tư vấn giám sát 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 tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư thì nhà thầu phải thông báo cho Tư vấn giám sát và Tư vấn thiết kế có biện pháp xử lý.

Mọi vật tư thay thế có chất lượng tương đương và phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và 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 Tư vấn giám sát hoặc Chủ đầu tư trong những trường hợp sau: Do lý do an ninh và an toàn lao động trên công trường và do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

### **3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị chính cho gói thầu**

#### **3.1. Vật tư, thiết bị công trình**

Vật tư, thiết bị đưa vào công trình phải mới 100% và có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, phù hợp với các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho gói thầu và đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật trong hồ sơ thiết kế và E-HSMT.

Khuyến khích Nhà thầu sử dụng các loại vật tư được đánh giá là tốt hơn yêu cầu thiết kế để đưa vào công trình.

Thiết bị lắp đặt vào công trình vận chuyển đến tận công trình phải còn nguyên đai, nguyên kiện. Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát sẽ kiểm tra và nghiệm thu sơ bộ khi thiết bị đến công trình. Những thiết bị nào không còn nguyên đai, nguyên kiện sẽ không được đưa vào công trình, nhà thầu phải thay thế bằng thiết bị khác. Mọi chi phí thay thế do nhà thầu chịu.

Trong E-HSDT, nhà thầu phải nêu cụ thể chủng loại, nguồn gốc, xuất xứ, thương hiệu, quy cách, tính năng kỹ thuật của các loại vật tư, thiết bị đưa vào sử dụng cho công trình.

Đối với các loại vật tư thiết bị chính, nhà thầu phải cung cấp đầy đủ tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, thương hiệu, quy cách, tính năng kỹ thuật...

Nhà thầu phải trình mẫu vật tư, thiết bị trước khi lắp đặt hay đưa vào sử dụng cho Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát kiểm tra và tổ chức nghiệm thu chất lượng theo quy định hiện hành, nếu đạt mới triển khai thi công đại trà. Mẫu được lưu suốt quá trình thi công để làm cơ sở giám sát.

Một số vật tư, thiết bị chưa đăng ký tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn cơ sở chỉ được đưa vào sử dụng khi có ý kiến thống nhất của Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.

Các thí nghiệm để xác định chất lượng vật tư sử dụng cho công trình phải được thực hiện theo đúng các quy định hiện hành và bằng kinh phí của nhà thầu.

Các vật tư thiết bị mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT sẽ không được phép thay đổi trong quá trình thi công nếu chưa được phép của chủ đầu tư. Trường hợp thay thế thì phải phù hợp với yêu cầu của thiết kế và E-HSMT.

#### **4. Trình tự thi công, lắp đặt**

Trình tự thi công, lắp đặt phải phù hợp với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và hồ sơ thiết kế kỹ thuật được duyệt từ. Nhà thầu phải tuân thủ trình tự này trong quá trình thi công từ khi nhận bàn giao mặt bằng đến khi công trình hoàn thành bàn giao đưa và đưa vào sử dụng.

Nhà thầu tự đề xuất trình tự thi công, lắp đặt hợp lý, khả thi, phù hợp với tiến độ và biện pháp thi công. Nhà thầu phải trình Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư các biện pháp chi tiết trước khi thực hiện công việc của một hạng mục công trình đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành, không gây ảnh hưởng tiêu cực đến các phần đã thi công. Tất cả các công việc thi công thực hiện theo trình tự:

Sau mỗi công đoạn thi công, trước khi chuyển bước thi công công việc khác thì phải được Tư vấn giám sát nghiệm thu trước khi thi công công việc tiếp theo.

Việc kiểm tra chất lượng được chủ đầu tư và tư vấn giám sát tiến hành khi được nhà thầu mời nghiệm thu hạng mục công trình để chuyển tiếp giai đoạn thi công hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công.

Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, kết quả thí nghiệm vật liệu cùng các cùng các chỉ

tiêu kỹ thuật khác. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ngầm, ẩn khuất.

Nhà thầu phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định chất lượng của công trình.

Khi kiểm tra lại các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì nhà thầu tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó bằng chi phí của mình.

## **5. Yêu cầu về phòng, chống cháy nổ**

Các biện pháp phòng chống cháy nổ được đề xuất như sau:

### **5.1. An toàn điện**

Ngoài các biện pháp tổ chức và quản lý, phân công trách nhiệm rõ ràng, khi tiến hành lắp đặt thiết bị và hệ thống điện cần theo đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật. Khi công trình đi vào hoạt động, phải thường xuyên kiểm tra:

Hệ thống đường dây từ tủ điện đến các phụ tải.

Độ cách điện của các phụ tải.

Tình trạng của các hệ thống bao che an toàn thiết bị.

Hệ thống nối không, nối đất và các thiết bị ngắt mạch bảo vệ.

Tại công trình phải trang bị các biển báo cấm lửa.

Lập kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị tiêu thụ điện.

Cẩn thận khi đóng cắt các cầu dao điện.

### **5.2. Biện pháp chống cháy nổ**

Để đảm bảo an toàn tuyệt đối đối với tài sản cũng như sức khỏe người lao động, áp dụng các biện pháp như sau:

Các loại nguyên nhiên liệu để cách ly với các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.

Khi đi vào sử dụng, thường xuyên tổ chức huấn luyện và phổ biến các tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật an toàn cháy, đề ra các phương án phòng chữa cháy, các chỉ dẫn cần thiết cho nhân viên, các quy định và nội quy an toàn PCCC. Định kỳ tổ chức kiểm tra việc thực hiện các quy định về PCCC.

Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng cháy chữa cháy ban đầu tại công trình (Bình bọt CO<sub>2</sub>, Thùng cát, Xẻng xúc cát, Chăn, bảng tiêu lệnh...).

Khi phát hiện cháy nổ, bộ phận quản lý cần khẩn trương, nhanh chóng có các biện pháp khắc phục như sau:

Cắt toàn bộ hệ thống điện tại công trình.

Nhanh chóng sơ tán người ra khỏi khu vực nguy hiểm.

Sử dụng các thiết bị, dụng cụ chữa cháy ban đầu để dập tắt đám cháy mới phát sinh. Đồng thời có biện pháp khoanh vùng khu vực xảy ra cháy.

## **6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường**

Nhà thầu phải thường xuyên tổ chức giáo dục cho nhân viên của mình trách nhiệm và ý thức cộng đồng trong việc bảo vệ môi trường, trang bị đầy đủ phương tiện và thường xuyên tổ chức kiểm tra việc thực hiện quy định về vệ sinh môi trường.

Nhà thầu phải sử dụng các biện pháp hợp lý để đảm bảo vệ sinh môi trường, giao

thông đô thị khi thi công, không làm ảnh hưởng tới hoạt động và sinh hoạt bình thường của các công trình lân cận.

Nhà thầu phải thường xuyên dọn dẹp hệ thống kho bãi công trình, vệ sinh các hạng mục, khơi thông mương rãnh thoát nước, thu dọn phế thải chuyển tới nơi tập kết.

Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu hoàn thành công trình, Nhà thầu phải thu dọn rác thải, vật tư vật liệu, giải pháp các phương tiện thiết bị thi công, tháo dỡ các công trình tạm, tổng vệ sinh sạch sẽ toàn bộ công trường và san trả hiện trường, hoàn nguyên cảnh quan khu vực.

Công tác thi công phải đảm bảo không gây ảnh hưởng đến phần việc đã thi công. Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại, sử dụng các biện pháp chống bụi, chống ồn và bảo đảm cho mọi hoạt động sản xuất và sinh hoạt bình thường trong khu vực thi công.

Để giảm thiểu những tác động xấu đến môi trường cần áp dụng triệt để và đồng bộ song song nhiều giải pháp. Trong suốt quá trình xây dựng các hạng mục của công trình, các biện pháp khống chế ô nhiễm được áp dụng như sau:

### **6.1. Giảm thiểu ô nhiễm khí thải**

Máy móc thi công và phương tiện vận chuyển là nguồn ô nhiễm khí thải chủ yếu. Vì vậy để giảm lượng khí thải thì các đơn vị thi công cần thực hiện nghiêm túc các biện pháp sau:

Không sử dụng các phương tiện quá cỡ để vận chuyển và thi công các hạng mục của công trình.

Không dùng các loại nhiên liệu có khả năng sinh ra nhiều các khí độc hại, khuyến khích sử dụng các loại phương tiện ít tiêu hao nhiên liệu.

Các thiết bị có phát sinh khí thải độc hại phải được xử lý khử độc bằng các thiết bị chuyên dụng theo các tiêu chuẩn về vệ sinh và tiêu chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành.

Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động (như: khẩu trang, mũ, quần áo...) cho đội ngũ thi công: Các kỹ sư, công nhân, chủ dự án và các bộ phận chuyên trách thanh tra xây dựng trên công trường.

### **6.2. Giảm thiểu ô nhiễm bụi**

Để hạn chế mức ô nhiễm bụi tại khu vực công trường xây dựng cần sử dụng vòi phun nước trong những ngày thời tiết nắng nóng và khô hanh.

Căng bạt và lưới chắn bụi bao quanh khu vực dự án để hạn chế phát tán bụi ra khu vực xung quanh, tuyến đường giao thông lân cận.

Các khu lưu trữ, kho bụi vật liệu xây dựng phải có mái che để hạn chế bụi phát tán trong quá trình thi công. Không tập trung quá nhiều vật liệu xây dựng cùng một lúc trên cùng một khu vực - hạn chế ô nhiễm cục bộ trong khu vực.

Không chở vật tư vượt quá trọng tải quy định, các xe chuyên chở phải có bạt, mái che để hạn chế phát tán bụi và vật liệu xuống trong quá trình vận chuyển.

### **6.3. Kiểm soát rung chấn trong quá trình xây dựng**

Để giảm thiểu mức ồn và rung trong quá trình xây dựng đến các khu vực lân cận, áp dụng các biện pháp sau đây:

Hạn chế việc thi công vào ban đêm (khoảng từ 22h đến 6h).

Kiểm tra mức ồn rung trong quá trình xây dựng. Các phương tiện thi công không

di chuyển với tốc độ cao hoặc chở quá tải. Bóc xếp vật tư gọn gàng, hạn chế làm rơi hay quăng ném vật tư, thiết bị thi công từ trên cao.

#### **6.4. Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn trong quá xây dựng**

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng bao gồm: đất phé thải, cát, gạch vỡ, xi măng chết, gỗ cốt pha hỏng, các thiết bị bảo vệ bên ngoài thiết bị... Ngoài ra còn có rác thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân trực tiếp xây dựng công trình. Lượng rác này sinh ra trong suốt thời gian thi công nên khá nhiều và cần được thu gom vận chuyển đến nơi quy định để xử lý. Những chất thải này sau khi được thu gom và xử lý phân loại có thể được sử dụng làm vật liệu san nền cho các công trình khác, không để tình trạng chất thải ảnh hưởng đến tiến độ thi công, gây ô nhiễm môi trường và làm mất mỹ quan.

#### **6.5. Kiểm soát môi trường nước**

Trong quá trình thi công, để hạn chế ảnh hưởng của nước thải tới môi trường, nước thải được dẫn về hố thu sau khu vực đang thi công. Hố thu nước được thiết kế đủ lớn để lắng cặn và có hệ thống lọc rác, sau đó thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Đối với công nhân làm việc, sinh hoạt trong quá trình thi công trên công trường bố trí nhà vệ sinh công cộng lưu động và chất thải gây ô nhiễm nguồn nước sẽ được thu gom hợp lý trước khi đổ ra hệ thống chung. Đất, bùn sau khi đào được đổ ngay đúng nơi quy định tránh hiện tượng khi có mưa chảy ngược lại vào công trình đang thi công, gây tắc cống và lan tỏa ra xung quanh ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước của khu vực.

Khi thi công, dầu và phé thải từ các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị phục vụ thi công có nơi cất giữ và nơi thải đúng quy định để hạn chế việc làm ô nhiễm nguồn nước. Dầu thải sẽ thu gom, phân loại để tái chế hoặc sử dụng vào mục đích khác.

### **7. Yêu cầu về an toàn lao động**

Ngay trước khi bắt đầu tiến hành thi công, Nhà thầu phải trình Tư vấn giám sát biện pháp an toàn lao động. Biện pháp này bao gồm việc huấn luyện an toàn cho toàn nhân viên, người chỉ huy việc thực hiện gói thầu này.

Nhà thầu phải có trách nhiệm báo cho Tư vấn giám sát về các tai nạn xảy ra trong hoặc ngoài hiện trường mà nhà thầu liên quan trực tiếp, dẫn đến thương tật cho bất cứ người nào có liên quan trực tiếp đến công trường hoặc bên thứ ba. Đầu tiên thông báo được thực hiện bằng lời nói, sau đó lập biên bản chi tiết trong vòng 24 giờ sau khi tai nạn xảy ra.

Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ cần thiết để đảm bảo cho nhân viên hoặc bất cứ người nào khác trong hoặc ngoài công trường khỏi bị nguy hiểm do các phương pháp làm việc của Nhà thầu.

Những thiết bị dùng điện phải thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn.

Nhà thầu luôn luôn cung cấp đầy đủ và duy trì tại các vị trí thuận tiện các dụng cụ cứu trợ y tế khẩn cấp đầy đủ và phù hợp, dễ lấy trong hoặc xung quanh công trường và đảm bảo luôn có đội ngũ nhân viên được đào tạo đúng chuyên ngành để có mặt đúng lúc dù công trình được thi công ở bất cứ nơi nào.

Trong quá trình thi công, Nhà thầu có trách nhiệm cử cán bộ kiểm soát giao thông, đảm bảo việc lưu thông thông suốt, an toàn và không làm ảnh hưởng tới hoạt động của cơ quan chủ đầu tư và khu vực lân cận.

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

Nhân lực chủ chốt và thiết bị thi công chủ yếu được kê khai theo các mẫu kèm theo E-HSMT.

Bằng chi phí của mình, Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công hợp lý, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và tiến độ cam kết trong E-HSMT.

Nhà thầu phải huy động nhân lực tới công trường theo đúng danh sách đã kê khai trong E-HSMT và phải được TVGS kiểm tra.

Máy móc, thiết bị thi công của Nhà thầu trên công trường trước khi thi công đều phải được kiểm tra về số lượng, chủng loại, tính năng và tình trạng kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế và theo đúng danh mục kê khai trong E-HSMT, đồng thời phải được TVGS xác nhận bằng văn bản mới được phép triển khai thi công.

Những thiết bị, xe máy đưa vào công trình đều phải là loại được lựa chọn có công suất và tính năng phù hợp, chất lượng còn tốt, đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

Nhà thầu không được di chuyển máy móc thi công ra khỏi công trường trừ khi có văn bản phê duyệt của Tư vấn giám sát. Tư vấn giám sát có thể yêu cầu nhà thầu để lại một số máy móc trong thời gian bảo hành.

Trong trường hợp thay đổi thiết bị thi công thì nhà thầu phải mang thiết bị thi công mới đến công trường thì mới cho phép di chuyển thiết bị thi công cũ ra khỏi công trường.

Tất cả các chi phí liên quan đến vận hành, bảo dưỡng, khấu hao và dời chuyển các máy móc thi công phải được tính trong giá dự thầu.

Nhà thầu phải cử những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng kỹ thuật và đúng thời hạn các nghĩa vụ của Nhà thầu theo hợp đồng.

Nếu Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận một nhân sự nào của Nhà thầu mà theo ý kiến của Chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì Nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và cần thay thế càng sớm càng tốt.

Biểu đồ nhân lực của Nhà thầu phải thể hiện số người tham gia thi công trong từng bước thi công phù hợp với bảng tiến độ thi công.

## **9. Biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục**

Trước khi dự thầu, nhà thầu cần liên hệ với Chủ đầu tư để tham vấn về địa điểm xây dựng từ đó đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan có ảnh hưởng đến việc thực hiện nghĩa vụ của mình; tổ chức thi công nhà tạm và các công trình tạm phục vụ thi công. Không được đòi hỏi các chi phí bổ sung sau này do những công việc phát sinh và do điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường gây thiệt hại cho nhà thầu.

Trong E-HSMT, Nhà thầu phải đề xuất biện pháp thi công cho từng công tác, hạng mục công trình. Biện pháp phải mang tính hợp lý, khả thi, tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình và phù hợp với thiết kế bản vẽ thi công, điều kiện thi công, hiện trạng công trình và tiến độ thi công.

Biện pháp tổ chức thi công kết hợp với tiến độ thi công sẽ đánh giá mức độ hiểu biết và tiếp cận dự án của nhà thầu, nhằm quyết định xem các nhà thầu có đủ năng lực thi công xây dựng công trình trong khuôn khổ thời gian quy định hay không.

Đề xuất về biện pháp thi công của nhà thầu bao gồm thuyết minh và các bản vẽ

minh họa biện pháp thi công. gồm bản vẽ tổ chức mặt bằng công trường (mặt bằng bố trí công trình tạm, thiết bị thi công, kho bãi tập kết vật liệu, bãi đổ chất thải, cổng ra vào, rào chắn, biển báo...), bản vẽ minh họa biện pháp tổ chức thi công, lắp đặt các hạng mục công việc.

#### **10. Hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của Nhà thầu**

Nhà thầu phải tổ chức hệ thống quản lý chất lượng thi công từ trụ sở tới công trường, mỗi thành viên của hệ thống phải là nhân sự có trình độ, kinh nghiệm và quyền hạn, trách nhiệm phù hợp để quản lý giám sát chất lượng có hiệu quả; phải có kế hoạch, phương án cụ thể sử dụng các phòng thí nghiệm đủ năng lực, các công cụ phương tiện kiểm tra chất lượng vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình.

#### **11. Yêu cầu về quy trình quản lý thi công**

Quản lý chất lượng: nhà thầu phải có biện pháp, quy trình quản lý chất lượng từ khi khởi công đến khi kết thúc bàn giao công trình bao gồm: quy trình thi công chung; biện pháp, quy trình quản lý chất lượng vật tư; quy trình kiểm tra các công tác thi công của nhà thầu; biện pháp, quy trình bảo quản vật liệu, công trình khi tạm dừng thi công khi mưa bão; biện pháp, quy trình sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình.

Quy trình quản lý tài liệu: Hồ sơ, bản vẽ hoàn công, nghiệm thu, thanh quyết toán.

Biện pháp quản lý an toàn trên công trường, tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động; biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho từng công đoạn thi công; biện pháp, quy trình phòng chống cháy nổ trong và ngoài công trường; biện pháp, quy trình đảm bảo an toàn giao thông ra vào công trường;

Biện pháp bảo vệ an ninh công trường, quản lý nhân lực, thiết bị; biện pháp bảo vệ các hạng mục công trình trong dự án)

Biện pháp quản lý môi trường, giảm thiểu các tác động tới môi trường.

#### **12. Công tác báo cáo, lập hồ sơ hoàn công**

Nhà thầu phải lập sổ nhật ký thi công và ghi chép đầy đủ, hàng ngày mọi thông tin liên quan; cử đại diện có thẩm quyền tham dự các cuộc họp giao ban và họp đột xuất theo yêu cầu của Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.

Nhà thầu phải có báo cáo định kỳ về tình hình thi công, báo cáo bất thường về về bất kỳ tai nạn, sự cố hoặc hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn hoặc hư hỏng nghiêm trọng, Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất.

Nhà thầu 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.

#### **13. Tiến độ thi công**

Nhà thầu lập biểu tiến độ thi công chi tiết và đề xuất tiến độ thực hiện.

Nhà thầu phải khảo sát kỹ hiện trường, căn cứ vào quy mô công việc, yêu cầu về thời gian hoàn thành, năng lực và kinh nghiệm của mình để tính toán tiến độ cho phù hợp, đảm bảo khả thi. Tiến độ chi tiết do nhà thầu lập là cơ sở để Tư vấn giám sát giám sát tiến độ trong quá trình thi công.

Nhà thầu phải chủ động đề xuất biện pháp khắc phục khi có yếu tố khách quan làm ảnh hưởng đến tiến độ (thiên tai, dịch bệnh, mất điện, mất nước, các quy định của địa phương hoặc các sự kiện bất khả kháng khác...).

### **IV. Các bản vẽ**

Các bản vẽ (hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công) được đính kèm theo E-HSMT này. Ngoài ra còn có thể có các tài liệu liên quan khác đã được phê duyệt, bao gồm Chỉ dẫn kỹ thuật (Spec); Thuyết minh thiết kế; ...