

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

#### 1. Giới thiệu chung

##### a. Giới thiệu dự án và gói thầu:

- Gói thầu: Thi công xây dựng và cung cấp, lắp đặt thiết bị; Phá dỡ công trình hiện hữu.
- Dự án: Xây dựng Khu trung tâm nghiên cứu ứng dụng Đông Y – Đông Dược.
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Dân dụng và Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh.
- Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

**b. Địa điểm xây dựng:** Số 273 Nguyễn Văn Trỗi, phường 10, quận Phú Nhuận, Thành phố Hồ Chí Minh (nay là phường Phú Nhuận, Thành phố Hồ Chí Minh)

##### c. Nội dung và qui mô đầu tư xây dựng:

(Chi tiết xem hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công)

#### 2. Phạm vi công việc và thời gian hoàn thành gói thầu:

##### a) Phạm vi công việc của gói thầu:

- Thi công xây dựng và cung cấp, lắp đặt thiết bị; Phá dỡ công trình hiện hữu (theo Bảng tổng hợp giá dự thầu – Mẫu số 01B – Chương IV của E-HSMT).
- Giá dự toán gói thầu: 402.508.579.042 đồng (bao gồm chi phí dự phòng cho yếu tố phát sinh khối lượng là 5%, thuế VAT là 10%).
- Giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm chi phí cho các loại thuế (thuế VAT = 10%), phí, lệ phí và chi phí dự phòng.
- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định.

##### b) Thời hạn hoàn thành : tối đa 360 ngày

### II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian thực hiện hợp đồng: tối đa 360 ngày

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

#### III.1 Quy định chung

##### 1. Giới thiệu :

Phần yêu cầu kỹ thuật này trình bày các yêu cầu cơ bản về kỹ thuật thi công, theo dõi và kiểm soát chất lượng, xử lý và sửa chữa các sai sót, đo đạc và nghiệm thu cho các hạng mục công việc trong quá trình thi công các hạng mục của công trình.

Phần yêu cầu kỹ thuật này là một bộ phận của Hợp đồng do đó việc Nhà thầu không tuân thủ đúng dẫn các yêu cầu kỹ thuật cơ bản nêu ở đây trong quá trình thực hiện Hợp đồng sẽ được xem như là Nhà thầu đã vi phạm Hợp đồng.

Tùy thuộc vào loại công trình thi công và các hạng mục công việc cụ thể khi thực hiện Hợp đồng Nhà thầu phải tham chiếu đến các yêu cầu kỹ thuật tương ứng để đánh giá và thực hiện đầy đủ, đúng dẫn yêu cầu đó.

##### 2. Tham khảo tiêu chuẩn xây dựng :

Tuân thủ theo Quyết định số 1164/QĐ-DDCN ngày 24 tháng 11 năm 2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Dân dụng và Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh và các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành. Trong trường hợp Nhà thầu xét thấy có sự khác biệt hay mâu thuẫn giữa các quy định trình bày ở đây và các quy định trong tiêu chuẩn xây dựng thì Nhà thầu phải yêu cầu Chủ đầu tư xem xét và chỉ dẫn thực hiện.

##### 3. Theo dõi và kiểm tra chất lượng :

**a. Chương trình đảm bảo chất lượng :**

Dịch vụ cung cấp để thực hiện các yêu cầu của Điều kiện sách phải được phù hợp với các yêu cầu của chương trình đảm bảo chất lượng do Nhà thầu lập ra.

Chương trình đảm bảo chất lượng sẽ được dẫn chứng bằng số liệu với đầy đủ chi tiết để đoan chắc với Chủ đầu tư rằng các yêu cầu của Điều kiện sách sẽ được đáp ứng thực hiện công việc, và chương trình này ít nhất cũng sẽ cung cấp các yêu cầu mà chương trình tuân theo.

**b. Tiêu chuẩn chất lượng :**

Khuyến khích các Nhà thầu áp dụng phương pháp quản lý khoa học theo mô hình quản lý chất lượng dựa trên tiêu chuẩn ISO 9000.

**c. Tài liệu chứng minh :**

Kế hoạch chất lượng sẽ gồm một hệ thống nhằm đảm bảo là tài liệu chứng minh cần thiết để chứng nhận việc hoàn thành bất kỳ giai đoạn nào của công trình , việc sử dụng vật tư phù hợp, việc hoàn thành kiểm tra và thử nghiệm, tính có thể chấp nhận đối với các kết quả được lập ra, xem xét lại, lưu trữ và chuyển giao lại Cán bộ Giám sát trong thời hạn yêu cầu.

**d. Thăm tra :**

Kế hoạch chất lượng sẽ qui định công việc thăm tra các hoạt động của Nhà thầu trong quá trình thi công nhằm xác định sự tuân thủ của tổ chức đối với các yêu cầu của hợp đồng và các thủ tục lập kế hoạch chất lượng.

**4. Khả năng huy động lực lượng lao động và thiết bị thi công :**

Nhà thầu phải có biện pháp huy động máy móc thiết bị thi công nhằm đáp ứng được tiến độ công việc theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

Máy móc, thiết bị thi công và trang thiết bị văn phòng 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 đề ra và hồ sơ dự thầu, đồng thời phải được TVGS ký xác nhận bằng văn bản mới được phép triển khai thi công. Không chấp nhận các loại máy móc thiết bị không có đăng kiểm hoạt động trên công trường.

Nhân lực của Nhà thầu trên công trường đáp ứng đúng yêu cầu hồ sơ dự thầu và phải được TVGS kiểm tra ký xác nhận bằng văn bản. Không chấp nhận các cán bộ kỹ thuật của Nhà thầu không có tên trong hồ sơ dự thầu có mặt tại công trường nếu không được Chủ đầu tư chấp thuận bằng văn bản.

**5. Nghiệm thu và thanh toán :**

a. Nhà thầu phải cung cấp các thông tin và chứng từ sau đây: Hóa đơn giá trị gia tăng; Giấy chứng nhận bảo hành của Nhà thầu hoặc của nhà sản xuất; Giấy chứng nhận chất lượng; Tờ khai hàng hóa nhập khẩu – Mẫu HQ/2015/NK (phải đầy đủ, rõ ràng các thông tin, không được tẩy xóa, sửa chữa) và các chứng từ có liên quan khác. Trong trường hợp nhà thầu không cung cấp Tờ khai hàng hóa nhập khẩu – Mẫu HQ/2015/NK và không giải trình được lý do không cung cấp, đồng thời không chứng minh được giá trúng thầu đã bao gồm đầy đủ chi phí hợp lý, hợp lệ thì bên giao thầu không thực hiện thanh toán và sẽ báo cáo cấp thẩm quyền quyết định.

b. Nhà thầu phải cung cấp tất cả các thiết bị, nhân lực và phương tiện cần thiết cho cán bộ giám sát trong quá trình đo đạc và nghiệm thu các hạng mục công việc mà Nhà

thầu đã thực hiện theo đúng hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công và các yêu cầu kỹ thuật quy định.

- c. Nhà thầu, cán bộ giám sát và Chủ đầu tư phải tuân thủ đầy đủ và đúng đắn các quy định, thủ tục nghiệm thu công trình đã được qui định trong Quy trình Quản lý chất lượng công trình xây dựng ban hành kèm theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và các văn bản hướng dẫn khác.
- d. Chủ đầu tư chỉ được thanh toán cho các hạng mục công việc do Nhà thầu thi công đạt chất lượng và được cán bộ giám sát nghiệm thu một cách đúng đắn. Việc thanh toán phải tuân theo các điều khoản và điều kiện trình bày trong hợp đồng dựa trên khối lượng nghiệm thu thực tế và đơn giá của hạng mục công việc hay khoản gộp trình bày trong bảng kê khối lượng của hợp đồng.
- e. Tất cả các hạng mục công việc cần thiết mà Nhà thầu phải thực hiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật quy định nhưng không được nêu trong hợp đồng thì được xem như đã bao hàm trong các hạng mục công việc khác có liên quan đã trình bày trong bảng kê khối lượng của hợp đồng.

### **III.2. Vật tư, vật liệu và thiết bị**

#### **Danh mục các vật tư vật liệu chủ yếu yêu cầu :**

<b>Stt</b>	<b>Tên vật liệu</b>	<b>Quy cách, tiêu chuẩn</b>	<b>Nguồn gốc, xuất xứ (Nhà thầu tự đề xuất khi tham dự thầu)</b>
<b>I</b>	<b>Vật tư xây dựng</b>		
1	Xi măng	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
2	Bê tông thương phẩm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
3	Cát vàng, cát nền	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
4	Đá các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
5	Cấp phối đá dăm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
6	Bê tông nhựa	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
7	Cọc bê tông ly tâm ứng suất trước	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
8	Ống bê tông ly tâm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
9	Thép tròn, gân các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
10	Thép hình, thép hộp, thép tấm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
11	Lưới chắn rác hố ga	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
12	Nắp hố ga	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
13	Đá granit tự nhiên	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
14	Đá marble	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	

<b>Stt</b>	<b>Tên vật liệu</b>	<b>Quy cách, tiêu chuẩn</b>	<b>Nguồn gốc, xuất xứ (Nhà thầu tự đề xuất khi tham dự thầu)</b>
15	Gạch bê tông	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
16	Gạch chống trượt	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
17	Gạch Ceramic	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
18	Gạch thẻ	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
19	Dung dịch chống thấm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
20	Dung dịch chống mối	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
21	Bột bả	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
22	Sơn lót nội, ngoại thất	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
23	Sơn phủ nội, ngoại thất	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
24	Tấm water stop mạch ngừng	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
25	Sơn epoxy	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
26	Trần thạch cao	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
27	Trần nhôm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
28	Cửa đi, cửa sổ nhôm kính	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
29	Cửa chống cháy	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
30	Bản lề cửa	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
31	Ổ khóa cửa các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
32	Bộ tay đẩy cửa	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
33	Bộ tay vịn người khuyết tật	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
34	Khóa đẩy thoát hiểm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
35	Kính xây dựng	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
36	Inox	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
37	Vách Panel	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
38	Vách kính	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
39	Tấm Vinyl	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
40	Tấm chì + phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
41	Tấm ốp nhôm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nguồn gốc, xuất xứ (Nhà thầu tự đề xuất khi tham dự thầu)
42	Bu lông các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
43	Tấm compact	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
44	Tiren + Ecu 6	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
45	Đất hữu cơ trồng cỏ	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
46	Cây xanh (cây bướm bạc, cây phát tài núi, cây ngâu tròn,...)	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
<b>II</b>	<b>Vật tư điện</b>		
1	Dây điện các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
2	Công tắc + phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
3	Đèn LED các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
4	Trunking	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
5	Thang cáp điện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
6	Ổ cắm + phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
7	Ống nhựa cứng bảo vệ dây dẫn	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
8	Tì treo thang cáp các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
<b>III</b>	<b>Vật tư nước</b>		
1	Bít xả thông tắc	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
2	Gương treo	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
3	Ống HDPE, PPR, uPVC kèm phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
4	Dây cấp nước	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
5	Chậu rửa + phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
6	Thiết bị vệ sinh (Âu tiểu, Lavabo, Xí bệt kèm phụ kiện các loại)	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
7	Van 1 chiều	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
8	Van cân bằng	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
9	Van cổng	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nguồn gốc, xuất xứ (Nhà thầu tự đề xuất khi tham dự thầu)
10	Vòi sen + phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
<b>IV</b>	<b>Vật tư PCCC</b>		
1	Kim thu sét	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
2	Cáp chống cháy	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
3	Đèn chiếu sáng sự cố	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
4	Đèn cảnh báo xả khí	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
5	Đèn EXIT	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
6	Cáp chống cháy, chống nhiễu	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
7	Còi tích hợp đèn báo cháy địa chỉ	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
8	Nút nhấn khuôn địa chỉ	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
9	Chuông báo cháy	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
10	Công tắc duy trì	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
11	Đầu báo khói	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
12	Đầu báo nhiệt	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
13	Modunle điều khiển	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
14	Modunle giám sát	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
15	Ống nhựa cứng bảo vệ dây dẫn	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
16	Đầu phun các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
17	Ống STK kèm phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
18	Tủ chữa cháy	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
19	Hạng tiếp nước 2 ngã	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
20	Van báo động	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
21	Van cổng ty chìm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
22	Van cổng ty nổi	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
23	Van góc chữa cháy	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
24	Van giảm áp	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
25	Van xả áp	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nguồn gốc, xuất xứ (Nhà thầu tự đề xuất khi tham dự thầu)
26	Van xả khí + van khóa + Đồng hồ áp	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
<b>V</b>	<b>Vật tư Điện nhe</b>		
1	Ô cắm điện thoại, mạng + phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
2	Cáp chống cháy chống nhiễu	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
3	Cáp HDMI	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
4	Dây cáp mạng	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
5	Dây nhảy mạng	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
6	Dây nhảy quang	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
7	Ô cắm HDMI	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
8	Ống PVC	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
9	Trunking	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
10	Giá đỡ trunking	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
<b>VI</b>	<b>Vật tư ĐHKK, thông gió</b>		
1	Cáp điện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
2	Cáp điều khiển chống nhiễu	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
3	Cửa gió	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
4	Hộp gió + Miệng gió	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
5	Ống cách nhiệt	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
6	Ống đồng các loại	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
7	Ống gió các loại kèm phụ kiện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
8	Quạt hướng trục	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
9	Quạt hút khói	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
10	Quạt bù khí	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
11	Quạt tạo áp	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
12	Van điều chỉnh lưu lượng tay gạt	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nguồn gốc, xuất xứ (Nhà thầu tự đề xuất khi tham dự thầu)
13	Xốp cách nhiệt	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
14	Hộp gió cấp/ hồi	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
15	Lọc HEPA - FILTER	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
16	Lọc thô	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
17	Louver gió tươi	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
18	Louver thông gió	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
19	Mặt nạ nhôm	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
20	Quạt tăng áp/tuần hoàn	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
21	Tủ điện	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
22	Tủ cấp nguồn cho quạt thông gió, tạo áp	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
23	Cảm biến áp suất khí	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	
24	Van MFD EI30	Phù hợp theo hồ sơ thiết kế	

**B. Quy cách, thông số kỹ thuật của thiết bị: Xem bảng phụ lục đính kèm.**

**C. Bảng đề xuất danh mục thiết bị theo quy định tại điểm 9.2.2 Chương III của E-HSMT như sau:**

### BẢNG ĐỀ XUẤT VỀ THIẾT BỊ CỦA NHÀ THẦU

STT	Tên thiết bị	Ký mã hiệu	Nhãn hiệu	Năm sản xuất	Xuất xứ (quốc gia, vùng lãnh thổ)	Hãng sản xuất	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Hàng hóa thứ 1						
2	Hàng hóa thứ 2						
...							
n	Hàng hóa thứ n						

**Ghi chú:**

- Cột (3), (4), (5), (6), (7), (8): Nhà thầu tự điền. Trường hợp nhà thầu không đề xuất cụ thể ký mã hiệu, nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất thì E-HSMT của nhà thầu không được xem xét, đánh giá.

### **III.3. Kế hoạch bảo vệ môi trường – An toàn lao động – phòng chống cháy nổ**

#### **1. Kế hoạch bảo vệ môi trường :**

- a. Các tiêu chuẩn thi công được sử dụng để đấu thầu và ký hợp đồng xây lắp bao hàm an toàn cho công nhân, môi trường và sức khỏe.
- b. Các hành động chính Nhà thầu cần thực hiện là lập kế hoạch và biện pháp quản lý các chất thải rắn và chất thải đất trong công trình bao gồm :
  - Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm các biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị, phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến nơi đúng quy định.
  - Các thủ tục về tháo dỡ, thu hồi đối với các chất thải rắn do việc phá dỡ các công trình cũ phải được vận chuyển đến nơi quy định. Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.
  - Đổ và ôn định bùn cát nạo vét từ các hố móng công trình, vận chuyển đến bãi thải quy định hoàn toàn không làm ảnh hưởng đến đất canh tác, sinh hoạt cũng như nguồn nước của nhân dân. Trường hợp đồ án không quy định bãi thải Nhà thầu vẫn phải thực hiện vận chuyển vật liệu thải đến bãi thải công cộng. Phần chi phí này Nhà thầu phải đưa vào giá dự thầu khi lập Hồ sơ dự thầu.
  - Chọn vị trí bãi thải và cách xử lý chất thải hợp lý.
  - Tại bãi thải Nhà thầu không được để lầy lội bùn nhùng và lập một công trình nào gần đó, vị trí bãi thải được tính sao cho khi có mưa lớn, hoặc lũ thì không ảnh hưởng đến đời sống nhân dân quanh vùng. Tuyệt đối Nhà thầu không được thải các chất dễ gây ô nhiễm cho nguồn nước như xăng dầu, các sản phẩm nhựa... xuống lòng hồ, sông hoặc bất cứ nguồn nước nào.
  - Lập kế hoạch và biện pháp quản lý về giao thông đường thủy, giao thông đường bộ nhằm đảm bảo cho việc thi công đạt chất lượng tốt và đảm bảo sự đi lại trong khu vực, đảm bảo an toàn cho mọi phương tiện giao thông, tránh nhiễm bẩn không khí do cát bụi làm ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân tại khu vực xây dựng công trình.
  - Có kế hoạch và biện pháp quản lý về thiết bị thi công và vật liệu, biện pháp bảo đảm an toàn cho thiết bị và công nhân, biện pháp chống cháy nổ, phòng lũ lụt trong thời gian thi công, biện pháp giữ gìn vệ sinh hiện trường thi công, xử lý an toàn nước thải, các khu vực vệ sinh, kế hoạch cung cấp nước uống có chất lượng tốt.
  - Nhà thầu phải có biện pháp xử lý kịp thời đến việc ô nhiễm nguồn nước do quá trình thi công gây ra, biện pháp này phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư.
  - Hoàn trả lại mặt bằng đối với những khu vực sử dụng làm mặt bằng công trường, san trả lại các bãi vật liệu sau khi lấy đất đảm bảo đời sống nhân dân và sự phát triển bình thường của các cây trồng, vật nuôi.
  - Tháo dỡ lán trại nhà kho và thu dọn vệ sinh mặt bằng trước khi bỏ hiện trường thi công.
  - Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi mình gây ra.

#### **2. An toàn lao động :**

- Nhà thầu phải tuân thủ quy định về an toàn lao động TCVN 5308 – 91 “Quy phạm kỹ thuật an toàn trong lao động”. Ngoài ra còn phải tuân thủ theo yêu cầu kỹ thuật dưới đây.
- Xung quanh khu vực công trường phải rào ngăn và bố trí trạm gác không cho người không có nhiệm vụ ra vào công trường. Đơn vị thi công phải trình Chủ đầu tư bản vẽ mặt bằng công trường trong đó có thể hiện :
  - Vị trí công trình chính và tạm thời.
  - Vị trí các xưởng gia công kho tàng nơi lắp ráp cấu kiện máy thiết bị phục vụ thi công.
  - Khu vực sắp xếp nguyên vật liệu, phế liệu, kết cấu bê tông đúc sẵn.
  - Các tuyến đường đi lại vận chuyển của các phương tiện cơ giới và thủ công.
  - Hệ thống các công trình năng lượng, nước phục vụ thi công và sinh hoạt.
  - Những vùng nguy hiểm do vật có thể rơi từ trên cao xuống phải được rào chắn đặt biển báo hoặc làm mái che bảo vệ.
- Trong khu vực xây dựng công trình, nếu có các đầu mối giao thông thủy, bộ đi qua thì Nhà thầu phải có sơ đồ chỉ dẫn rõ ràng từng tuyến đường cho các loại phương tiện lưu thông đúng quy định của luật an toàn giao thông hiện hành của Bộ giao thông vận tải và phải cử cán bộ làm nhiệm vụ điều tiết lưu lượng phương tiện giao thông qua lại trên khu vực xây dựng công trình, hoặc hợp đồng với một cơ quan có chức năng để đảm nhận việc điều tiết lưu lượng giao thông đường thủy, đường bộ sao cho đảm bảo an toàn không gây ách tắc giao thông trong khu vực. Chi phí cho công tác này Nhà thầu phải tính toán đưa vào giá dự thầu.
- Các phần dẫn điện trần của các thiết bị điện phải được bọc kín bằng vật liệu cách điện hoặc đặt ở độ cao đảm bảo an toàn và thuận tiện cho việc thao tác.
- Công tác xây lắp phải dùng các loại giàn giáo và giá đỡ theo thiết kế thi công được Nhà thầu lập. Khi giàn giáo cao hơn 6m phải làm ít nhất hai sàn công tác, sàn làm việc bên trên và sàn bảo vệ bên dưới, khi làm việc đồng thời trên hai sàn thì khoảng cách giữa hai sàn này phải có sàn hay lưới bảo vệ. Cấm làm việc đồng thời trên hai sàn trong cùng một khoang mà không có biện pháp bảo đảm an toàn.
- Cấm sử dụng các gầu, ben chuyển vữa bê tông khi các nắp của chúng không đậy kín hoặc khi các bộ phận treo móc không đảm bảo.
- Cấm vận chuyển vật liệu trên miệng hố móng khi đang có người làm việc ở dưới hố nếu không có biện pháp bảo đảm an toàn.
- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.
- Nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.
- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

### **3. Phòng chống cháy nổ:**

Quy trình hoạt động của dự án có sử dụng những thiết bị điện trong xây dựng do đó để đảm bảo an toàn trong PCCC cần áp dụng những biện pháp sau:

- Đảm bảo khâu bố trí thi công phù hợp với yêu cầu phòng cháy chữa cháy.
- Sắp xếp bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có sự cố cháy nổ xảy ra.
- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí an toàn.
- Đảm bảo các thiết bị máy móc không để rò rỉ dầu mỡ.
- Giảm tới mức thấp nhất lượng chất dễ cháy nổ trong khu vực thi công.
- Thiết lập các hệ thống báo cháy phải có đèn hiệu và thông tin tốt, các thiết bị và phương tiện phòng cháy hiệu quả. Tiến hành kiểm tra và sửa chữa định kỳ các hệ thống có thể gây cháy nổ (đặc biệt là hệ thống điện). Hệ thống phòng cháy phải được nghiên cứu xác định cho mỗi công trình cụ thể trong quá trình sử dụng không xảy ra cháy.
- Hệ thống phòng cháy có đủ khả năng hạn chế quy mô, dập tắt được đám cháy, bảo vệ được người và công trình.
- Huấn luyện cho toàn bộ cán bộ, công nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy.
- Những tính toán cần thiết cho hệ thống PCCC, cũng như việc xác định các số liệu ban đầu phục vụ cho tính toán phải phù hợp với các tài liệu, tiêu chuẩn đã được ban hành.

**Ngoài các yêu cầu trên, Nhà thầu phải tuân thủ đầy đủ các quy định về an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường và các vấn đề liên đới theo yêu cầu Hồ sơ thiết kế kỹ thuật – thi công và các quy định của Nhà nước.**

#### **IV. Các bản vẽ (*Bản vẽ kèm theo khi phát hành E-HSMT*).**