

## Phần thứ hai. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU

### Chương V. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU

#### I. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu

##### 1. Giới thiệu chung về dự án:

###### a) Dự án:

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng tòa nhà TT1 khu H158 thành phố Hồ Chí Minh làm tổng trạm khu vực phía Nam.
- Chủ đầu tư: Tập đoàn Công nghiệp – Viễn thông Quân đội.
- Đại diện Chủ đầu tư: Tổng Công ty Mạng lưới Viettel – Chi nhánh Tập đoàn Công nghiệp – Viễn thông Quân đội.
- Nguồn vốn: Vốn góp của Chủ sở hữu.
- Quyết định số 8979/QĐ-CNVTQĐ-ĐTU ngày 05/8/2024 của Chủ tịch Tập đoàn Công nghiệp – Viễn thông Quân đội về việc phê duyệt dự án “Đầu tư xây dựng tòa nhà TT1 khu H158 thành phố Hồ Chí Minh làm tổng trạm khu vực phía Nam”.
- Quyết định số 9741/QĐ-CNVTQĐ-DTH ngày 14/08/2025 của Chủ tịch Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu cho 04 gói thầu giai đoạn thực hiện dự án “Đầu tư xây dựng tòa nhà TT1 khu H158 thành phố Hồ Chí Minh làm tổng trạm khu vực phía Nam”.

###### b) Địa điểm:

- Vị trí: Số 158/2A đường Hoàng Hoa Thám, Phường Bảy Hiền, Thành phố Hồ Chí Minh.

###### c) Quy mô:

- Loại công trình và chức năng: Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp II.
- Quy mô đầu tư:  
Đầu tư mua sắm vật tư thiết bị, thi công xây dựng hạ tầng hệ thống giám sát tập trung cho 04 phòng máy tại tòa nhà TT1 khu H158 thành phố Hồ Chí Minh làm tổng trạm khu vực phía Nam gồm:

- + 01 Hệ thống BMS phục vụ giám sát phòng máy.
- + 01 Hệ thống ELV phục vụ giám sát khu vực công cộng.

##### 2. Giới thiệu chung về gói thầu:

a. **Tên gói thầu:** Cung cấp vật tư, thiết bị và triển khai thi công, lắp đặt hệ thống quản lý trung tâm dữ liệu giai đoạn 1.

###### b. Phạm vi công việc của gói thầu:

Cung cấp vật tư, thiết bị và triển khai thi công, lắp đặt hệ thống quản lý trung tâm dữ liệu giai đoạn 1, bao gồm: Hệ thống BMS quản lý, giám sát trong phòng máy, hệ thống ELV quản lý, giám sát khu vực công cộng thuộc dự án: Đầu tư xây dựng tòa nhà TT1 khu H158 thành phố Hồ Chí Minh làm tổng trạm khu vực phía Nam theo thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt (kể cả phần sửa đổi được Chủ đầu tư chấp thuận), chỉ dẫn kỹ thuật, đảm bảo chất lượng, tiến độ, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

Chi tiết phạm vi các hạng mục chào thầu trong **Bảng 01 - Phụ lục 01 – Chương V** của **E-HSMT**.

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

### *1. Yêu cầu về tiến độ chung của dự án*

**Thời hạn hoàn thành:** 270 ngày, trong đó

+ Thời gian hoàn thành bàn giao hàng hóa là 140 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

+ Thời gian hoàn thành lắp đặt, cấu hình, tích hợp và hoàn thành thi công xây dựng công trình là 160 ngày kể từ ngày khởi công đến ngày Biên bản nghiệm thu chạy thử thiết bị liên động có tải của công trình được ký bởi đại diện các bên.

+ Thời gian kiểm tra khi có tải là 90 ngày kể từ ngày hai bên ký Biên bản nghiệm thu chạy thử thiết bị liên động có tải của công trình.

### *2. Yêu cầu tiến độ của gói thầu và các mốc tiến độ*

Dựa vào khối lượng công việc (theo bảng mô tả công việc), thời gian thực hiện gói thầu mà nhà thầu phải đưa ra biện pháp tổ chức thi công hợp lý, phù hợp với quy định của pháp luật có liên quan.

Trên cơ sở biện pháp tổ chức thi công của nhà thầu đưa ra, nhà thầu lập tiến độ chi tiết cho toàn bộ gói thầu. Từ chuẩn bị tập kết vật tư, vật liệu, thiết bị, gia công, sản xuất lắp đặt hoàn thiện, bàn giao cho Chủ Đầu tư đưa vào sử dụng.

Các bảng tiến độ yêu cầu bao gồm các nội dung sau:

1. Tiến độ huy động nhân lực
2. Tiến độ huy động vật liệu chính cho công trình
3. Tiến độ huy động thiết bị cho công trình
4. Tổng tiến độ thi công và lắp đặt thiết bị công trình thể hiện đầy đủ các nội dung

sau:

- Tiến độ thi công, lắp đặt Hệ thống BMS.
- Tiến độ thi công, lắp đặt Hệ thống ELV.

Các tiến độ bao gồm từ công tác chuẩn bị, nhập thiết bị, vật tư, vật liệu, thi công lắp đặt tại xưởng sản xuất, trên công trường, đấu nối, liên kết các hệ thống, nghiệm thu và chạy thử hệ thống đến khi hoàn thành gói thầu theo quy định.

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

- Các công tác thi công lắp đặt tuân thủ các quy định về chủng loại vật tư, thiết bị tuân theo hồ sơ thiết kế/chỉ dẫn kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT và yêu cầu lắp đặt của hãng sản xuất (nếu có). Nhà thầu phải trình nộp các tài liệu yêu cầu về lắp đặt của hãng sản xuất kèm theo E-HSMT (nếu có).

- Nhà thầu cần có kế hoạch đào tạo, nội dung đào tạo vận hành cho toàn bộ các hệ thống kỹ thuật của công trình (nếu có);

- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu hướng dẫn vận hành, bảo trì, bảo dưỡng cho toàn bộ hệ thống thiết bị, có kế hoạch và danh sách hạng mục bảo trì chi tiết và cụ thể trong suốt thời gian bảo hành (nếu có);

- Đáp ứng yêu cầu thí nghiệm, kiểm định, nghiệm thu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành;

## **1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công và nghiệm thu.**

### **a. 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 thực hiện Dự án.

Phần yêu cầu kỹ thuật này là một bộ phận của hợp đồng. Do đó, việc nhà thầu không tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật cơ bản nêu ở đây, trong quá trình thực hiện Hợp đồng sẽ được xem như 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 đắn yêu cầu đó.

### **b. Tiêu chuẩn áp dụng: Tuân thủ theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn nêu trong hồ sơ thiết kế.**

### **c. Theo dõi và kiểm tra chất lượng:**

#### ***Chương trình đảm bảo chất lượng:***

Dịch vụ cung cấp để thực hiện các yêu cầu của yêu cầu kỹ thuật 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 cam kết với chủ đầu tư rằng các yêu cầu của yêu cầu kỹ thuật 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.

#### ***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.

#### ***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.

#### ***Thẩm tra:***

Kế hoạch chất lượng sẽ qui định công việc thẩm 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.

### **d. 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.

Nhà thầu phải bố trí các nhân sự theo đúng đề xuất nêu trong E-HSDT theo yêu cầu của E-HSMT. Ngoài các nhân sự này, nhà thầu có thể bố trí thêm các nhân sự khác nếu cần thiết để thực hiện công việc gói thầu.

#### **e. Nghiệm thu và thanh toán:**

Nhà thầu phải đáp ứng các yêu cầu về phương tiện, thiết bị và nhân lực 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.

Chủ đầu tư chỉ 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.

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.

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

### **2.1. Công trường:**

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

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

Nhà thầu cần có các biện pháp an toàn lao động đối với các đường dây điện đi qua hiện trường.

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

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

Chủ đầu tư không giải quyết những khiếu nại của Nhà thầu do thiếu tìm hiểu trước hoặc không tuân theo điều kiện này.

### **2.2. Lán trại và văn phòng công trường**

Nhà thầu tự cung cấp và lắp dựng văn phòng tạm, kho, sân bãi tập kết vật liệu, sân bãi gia công... hoặc thuê nơi khác làm kho, bãi tập kết vật tư để gia công chế tạo.

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

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

### **2.3. Điện nước thi công**

Nhà thầu phải tự lo nguồn cung cấp điện, máy phát điện dự phòng, nước và hệ thống chiếu sáng tạm thời để thi công công trình. Chủ đầu tư không chấp thuận dừng thi công, chậm tiến độ do thiếu nguồn điện, nước.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bảo dưỡng đường cáp và dây điện tạm. Việc cung cấp điện tạm phải thực hiện an toàn, phải được sự chấp thuận của chủ đầu tư.

Nhà thầu phải thu dọn khi hoàn thành công trình. Mọi chi phí trên do nhà thầu chịu.

### **2.4. Bảng báo hiệu, quảng cáo**

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

Nhà thầu phải cung cấp và lắp đặt bảng quảng cáo dự án theo yêu cầu của Chủ đầu tư và tuân thủ đúng quy định về lắp dựng bảng quảng cáo của Nhà nước.

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

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

Nhà thầu phải lên chương trình (kế hoạch) tiến hành đào tạo, hướng dẫn, phổ biến về an toàn, quy trình, kỹ thuật thi công, quản lý chất lượng, hồ sơ kiểm tra, nghiệm thu liên quan, cho toàn bộ ban chỉ huy, cán bộ, công nhân công trình trước khi tiến hành thi công cho từng công việc, tiếp đó trước khi thi công đại trà phải tiến hành thi công mẫu để tư vấn giám sát, chủ đầu tư chấp thuận khi tiến hành thi công đại trà, mời tư vấn giám sát, chủ đầu tư chứng kiến chấp thuận.

- Nhà thầu phải trình check list kiểm tra cho từng công tác/công việc trình tư vấn giám sát, chủ đầu tư thống nhất trước khi nghiệm thu ít nhất 7 ngày.

### **2.6. Yêu cầu phê duyệt**

Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư và tư vấn giám sát những văn bản để phê duyệt về vật tư, thiết bị, qui trình và phương pháp thi công. Những yêu cầu phê duyệt vật tư, thiết bị, để hợp lý, phải theo mẫu vật liệu tiêu biểu được đưa ra để phê duyệt, tên nhà sản xuất và những chi tiết yêu cầu.

### **2.7. Bản vẽ thi công ở công trường**

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

Khi có yêu cầu cần xem xét để thi công đúng, nhà thầu phải chuẩn bị những bảng tính và bản vẽ chế tạo chi tiết rồi trình Chủ đầu tư và tư vấn giám sát kiểm tra và phê duyệt. Nhà thầu phải cung cấp cho Chủ đầu tư và tư vấn giám sát 03 bộ bản vẽ mới nhất

đã được chấp thuận.

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

## **2.8. Nhật ký công trường**

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

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

## **2.9. Giám sát thi công**

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

Nhà thầu phải chỉ định ít nhất 01 cán bộ Chỉ huy trưởng công tác lắp đặt thiết bị công trình và 01 cán bộ phụ trách an toàn, vệ sinh lao động có trách nhiệm và có đủ kinh nghiệm làm việc liên tục tại hiện trường để giải quyết các vấn đề có liên quan đến chất lượng và tay nghề.

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

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

Chủ đầu tư và tư vấn giám sát có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, xác định khối lượng và chất lượng các công việc do nhà thầu thực hiện đúng theo thiết kế và các quy trình quy phạm hiện hành.

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

Trong một số trường hợp đặc biệt, nếu giữa tư vấn giám sát và nhà thầu có các ý kiến khác nhau, không thống nhất biện pháp giải quyết thì Tư vấn giám sát và nhà thầu phải báo cáo ngay cho Chủ đầu tư. Trong trường hợp này Chủ đầu tư phải đến ngay hiện

trường để xem xét và giải quyết cụ thể.

### **2.10. Chế độ báo cáo, thống kê**

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

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

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

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

### **2.11. Công tác thí nghiệm**

Các thí nghiệm sẽ được tiến hành trong thời gian thích hợp hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư hay tư vấn giám sát trong thời điểm bất kỳ để đảm bảo vật tư/vật liệu/thiết bị có đặc tính kỹ thuật đúng theo yêu cầu.

Cơ quan thí nghiệm là những cơ quan đã được Nhà nước cấp giấy chứng nhận (Las) hoặc các đơn vị thí nghiệm độc lập hoặc tại nhà máy sản xuất/đơn vị chế tạo theo quy định của hồ sơ thiết kế.

Cơ quan thí nghiệm bắt buộc phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát, tuân thủ theo các quy định hiện hành của nhà nước. Mọi kết quả thí nghiệm đều phải có tính chất pháp lý về mặt kỹ thuật, tuân thủ theo yêu cầu của các cơ quan chuyên môn theo quy định hiện hành.

Công tác thí nghiệm, thử nghiệm phải theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế. Chi phí thí nghiệm, thử nghiệm do nhà thầu chịu.

### **2.12. Tổ chức kiểm tra, nghiệm thu**

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

Việc kiểm tra chất lượng công trình tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành và tiến hành theo các yêu cầu của Chủ đầu tư khi được Nhà thầu thông báo đề nghị nghiệm thu công việc, hạng mục, công trình hoặc khi các công tác thi công được cho rằng không đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

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

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

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

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

**Hoạt động test/kiểm tra hệ thống sau khi hoàn thành thi công công trình: Nhà thầu chịu trách nhiệm thực hiện cùng Chủ đầu tư cấu hình, tích hợp và khai báo thông số giám sát, cảnh báo của các thiết bị Nhà thầu cung cấp lên phần mềm giám sát tập trung VDCIM của Chủ đầu tư, để qua đó thực hiện đo kiểm, đánh giá, kiểm tra hệ hoạt động của hệ thống.**

Tổ chức nghiệm thu: Theo đúng các quy định hiện hành.

### **2.13. Quan hệ giữa các bên trong quản lý chất lượng trên công trường:**

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

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

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

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

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

Trao đổi công việc:

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

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

### **2.14. Trách nhiệm nhà thầu:**

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

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

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

Mọi phê duyệt của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát đối với các hồ sơ nêu trên vẫn không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu đối với chất lượng công trình.

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

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

### **2.15. Bản vẽ hoàn công**

Sau khi hoàn thành hạng mục, hoàn thành công trình nhà thầu phải thực hiện bản vẽ hoàn công có sự xác nhận của tư vấn giám sát.

### **3. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt**

Yêu cầu công tác thi công lắp đặt phải đảm bảo ảnh hưởng ít nhất đến hoạt động của các đơn vị trong tòa nhà. Đơn vị thi công cần phải lập ra sơ đồ thi công chi tiết cho từng hạng mục.

Việc thi công bao gồm rất nhiều hạng mục, công việc liên quan với nhau vì vậy cần phải xác định thi công các hạng mục kết hợp và cuốn chiếu, bố trí công tác thi công hợp lý để tận dụng tối đa máy móc, thiết bị và nhân lực đã huy động cho công trình, bảo đảm tiến độ thực hiện.

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

Hệ thống máy móc thiết bị động lực phải thử: đơn động, liên động không tải, có tải.

Nhà thầu chịu trách nhiệm vận hành và thử nghiệm các thiết bị máy móc sau khi lắp đặt trong thời gian theo quy định của quy chế vận hành máy móc thiết bị.

Phải vận hành thử, an toàn mới nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng.

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

Việc phòng chống cháy nổ là hết sức cần thiết, vì vậy nhà thầu phải bắt buộc mọi người trên công trường phải có ý thức bảo vệ và phòng chống cháy nổ.

Nhà thầu phải bố trí các bình cứu hỏa tại văn phòng hiện trường, trên xe máy, kho và các nơi có nguy cơ cháy nổ cao.

Khu vực thi công, trên công trường bố trí các nội quy và có các biển báo cấm lửa, cấm mang chất nổ vào công trường, cấm đun nấu gây lửa.

Những vật liệu dễ cháy như xăng dầu, vật tư điện, ống PVC... Phải bảo quản chặt chẽ.

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

Áp dụng toàn bộ các biện pháp hợp lý để bảo vệ môi trường thi công, không làm ảnh hưởng đến các hoạt động công cộng và các cá nhân khác do biện pháp thi công của nhà thầu gây ra.

Nơi tập kết vật tư gọn gàng, không làm trở ngại cho việc đi lại trong khu vực, không làm bẩn đến môi trường xung quanh.

Che chắn, hạn chế tối đa mức độ nhiễm bụi, xi măng, cát... đến khu vực xung quanh. Đặc biệt nhà thầu phải có giải pháp đảm bảo các phòng máy hiện hữu không được dính bụi và rung chấn khi thi công, làm ảnh hưởng đến hoạt động liên tục của thiết bị.

Công trường thi công là nơi sinh nhiều bụi bặm nên phải triệt để phòng chống bụi bằng các biện pháp như tưới nước thường xuyên tại các khu vực gây bụi, đường vận chuyển....

Cố gắng tối đa việc hạn chế các tiếng ồn gây ảnh hưởng đến các đơn vị đang làm việc tại tòa nhà.

Nhà thầu phải dọn dẹp mặt bằng và dỡ bỏ từng phần thiết bị hoặc các phương tiện thi công cần thiết trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, tất cả các vật liệu thừa rác vụn gây ra khi thi công.

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

### **7.1. Người lao động**

Tất cả nhân viên của Nhà thầu phải được tập huấn về công tác an toàn lao động.

Tất cả nhân viên của Nhà thầu phải được trang bị bảo hộ lao động theo quy định, phải có hợp đồng lao động và được khám sức khỏe định kỳ theo quy định.

Nhà thầu không cho phép bất kỳ người nào không có trách nhiệm vào công trường và giao cho chỉ huy trưởng và bảo vệ quản lý việc ra vào của nhân viên.

### **7.2. An toàn lao động**

Nhà thầu phải tuân thủ quy định về an toàn lao động TCVN 5308-1991 “Quy phạm kỹ thuật an toàn trong lao động”. Ngoài ra còn phải tuân thủ những yêu cầu kỹ thuật dưới đây.

Xung quanh khu vực thi công phải rào ngăn và bố trí trạm gác không cho người không có nhiệm vụ ra vào khu vực thi công.

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.

Các dây dẫn điện 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 và Chủ đầu tư, TVGS chấp thuận.

Công tác dàn giáo phải thực hiện đúng quy định về yêu cầu an toàn: TCXD VN296-2004; TCVN6052-1995 Dàn giáo thép.

Mọi hư hỏng, nguy hiểm đến tài sản tính mạng con người do việc thi công của nhà thầu gây ra, Nhà thầu phải chịu trách nhiệm kể cả chi phí khắc phục, bồi hoàn sự cố.

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

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực chính theo yêu cầu nêu tại E-HSMT, và các nhân lực, máy móc thiết bị khác theo yêu cầu thực tế thi công để đáp ứng được

tiến độ thực hiện công việc theo yêu cầu của chủ đầu tư.

### **8.1. Yêu cầu về biện pháp huy động nhân lực:**

Nhân sự quản lý, chỉ huy, điều hành và phục vụ thi công nhà thầu phải chịu trách nhiệm huy động đúng theo hồ sơ dự thầu đã được phê duyệt, trường hợp có sự thay đổi chỉ huy trưởng, cán bộ giám sát kỹ thuật của nhà thầu đều được Chủ đầu tư chấp thuận.

Nhà thầu phải xây dựng biện pháp huy động công nhân lao động có trình độ tay nghề phù hợp với công việc và tiến độ thi công.

Đội ngũ nhân viên và kỹ thuật chính phải có khả năng và kinh nghiệm đối với công việc được giao.

Chủ đầu tư không chấp nhận dừng thi công do nhà thầu không đủ công nhân và có quyền yêu cầu các công nhân không có tay nghề, thực hiện công việc không đúng nghề nghiệp đào tạo.

### **8.2. Yêu cầu về biện pháp huy động thiết bị phục vụ thi công:**

Các thiết bị phục vụ cho công tác thi công phải đảm bảo tính năng kỹ thuật và công suất yêu cầu của thiết kế và phải đạt chất lượng theo quy định hiện hành.

Theo quy định hiện hành, các thiết bị phải được kiểm định khi sử dụng cho công trình.

Thiết bị phải phù hợp với thuyết minh biện pháp thi công.

Nhà thầu phải thu dọn thiết bị khi hoàn thành hoặc khi không cần thiết.

## **9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công:**

Tất cả các công tác thi công hoàn thiện phải đảm bảo đúng thiết kế, đảm bảo kỹ thuật, thẩm mỹ.

Công tác hoàn thiện phải sử dụng công nhân có tay nghề cao, phù hợp với công việc.

Thực hiện bất kỳ một công việc nào, Nhà thầu phải đảm bảo đã hướng dẫn đầy đủ và kiểm tra thường xuyên về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công.

Bao bì, bảo vệ tạm thời, vật liệu phế thải trong quá trình lắp đặt phải được thu dọn trước khi tổ chức nghiệm thu.

Công tác nghiệm thu và kiểm tra được thực hiện theo các quy định hiện hành.

## **10. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;**

Đội ngũ cán bộ chỉ huy, điều hành thi công và nhân viên kỹ thuật chính phải có khả năng và kinh nghiệm phù hợp đối với công việc được giao.

Nhà thầu phải lập chương trình làm việc: hệ thống tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật cụ thể cho từng công tác, biện pháp quản lý chất lượng; biện pháp đảm bảo tiến độ; biện pháp đảm bảo an toàn lao động, an ninh công trường, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường.

Nhà thầu sẽ liên hệ với TVGS trong từng giai đoạn của công trình và trong từng trường hợp cụ thể.

Nhà thầu phải đảm bảo chất lượng các công tác xây lắp của công trình, các kích thước hình học, chất lượng của các vật tư, thiết bị, công tác hoàn thiện toàn bộ chất

lượng công việc này được đảm bảo bằng các chứng chỉ của nhà sản xuất, chứng chỉ thí nghiệm, chứng chỉ nghiệm thu, bản vẽ hoàn công sẽ được nêu chi tiết dưới đây.

Nhà thầu phải làm tốt công tác thí nghiệm cần thiết đảm bảo chất lượng công trình, thể hiện đầy đủ trong nhật ký theo dõi chất lượng công trình.

Nhà thầu không được phép tự ý thay đổi các loại vật liệu và qui cách kỹ thuật nêu trong bản vẽ thiết kế cũng như đã nêu trong hồ sơ dự thầu. Mọi sự thay đổi phải được sự chấp thuận của cơ quan thiết kế và Chủ đầu tư bằng văn bản chính thức.

Đối với các phần công trình khuất phải có biên bản nghiệm thu trước khi che khuất.

**11. Yêu cầu về vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình. Chi tiết theo Phụ lục 02, Phụ lục 03 kèm theo chương V của E-HSMT.**

Phụ lục 02: Chi tiết chỉ tiêu kỹ thuật các vật tư, thiết bị chính.

Phụ lục 03: Chi tiết chỉ tiêu kỹ thuật các vật tư, thiết bị khác.

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

**a. Các tiêu chuẩn vật tư, thiết bị áp dụng**

Các vật tư, thiết bị phải tối thiểu tuân theo quy chuẩn/tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

**b. Yêu cầu về vật tư, thiết bị.**

Tất cả sản phẩm dùng cho dự án đảm bảo mới 100% và sản xuất không quá 12 tháng tính đến thời điểm mở thầu.

Nhà thầu phải đảm bảo tất cả các vật tư, thiết bị đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, bất kể tiêu chí kỹ thuật của các vật tư, thiết bị đó có được nêu ra trong tiêu chuẩn đánh giá quy định tại **Mục 3 - Chương III** của **E-HSMT** hay không.

Trước khi đưa vào công trình, vật tư, thiết bị phải được thí nghiệm/kiểm định... theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế, yêu cầu của nhà sản xuất, theo các tiêu chuẩn hiện hành.

Nhà thầu phải đệ trình danh mục nêu tại **Mẫu số 10B Chương IV, Bảng 01 - Phụ lục 01 - Chương V**; kê khai các thông tin theo yêu cầu tại **Bảng 02 - Phụ lục 01, Phụ lục 02, Phụ lục 03 - Chương V** của **E-HSMT**.

**13. Yêu cầu về thực hiện mô hình thông tin công trình (BIM)**

Không quy định.

**14. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.**

**14.1. Yêu cầu về bảo hiểm:**

Nhà thầu thi công phải mua bảo hiểm đối với người lao động thi công trên công trường và bảo hiểm trách nhiệm dân sự đối với bên thứ 3 theo quy định

Thời hạn bảo hiểm: Bắt đầu từ ngày thực hiện công việc thi công trên công trường đến hết thời gian bảo hành.

**14.2. Yêu cầu khác về năng lực của nhà thầu : Không yêu cầu**

**14.3. Yêu cầu về bảo hành**

- Thời gian bảo hành đối với các phần công việc thuộc gói thầu: Tối thiểu 60 tháng kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu TAC.

- Trong quá trình bảo hành, nhà thầu phải thực hiện các công tác bảo trì, bảo dưỡng theo quy trình của hãng sản xuất đối với tất cả các hàng hóa, công tác cung cấp, lắp đặt cho gói thầu.

#### 14.4. Các yêu cầu khác:

- Thực hiện kiểm tra thử nghiệm tại nhà máy (FAT – Factory Acceptance Test/ FWT- Factory Witness Test):

- Quy trình FAT/FWT: Tuân theo các yêu cầu trong chỉ dẫn kỹ thuật của E-HSMT và quy trình của Nhà sản xuất thiết bị;
- Chi phí thực hiện FAT/FWT bao gồm toàn bộ các chi phí đảm bảo nhân sự phía Chủ đầu tư đến thực hiện FAT/FWT (chi phí ăn, ở, vé máy bay/ phương tiện di chuyển đến nhà máy) được phân bổ trong giá chào thầu của Nhà thầu.
- Các hạng mục thực hiện FAT/FWT như sau:

STT	Hạng mục thực hiện FAT/FWT	Số lượng thiết bị FAT/FWT	Số lượng người tham gia FAT/FWT của Chủ đầu tư	Thời gian FAT/FWT	Ghi chú
3	UPS	02 bộ.	Tối thiểu 02 người, tối đa 03 người	Theo đề xuất của Nhà thầu, đảm bảo tiến độ của dự án	Quy định chi tiết về FAT/FWT: Theo chỉ dẫn kỹ thuật của E-HSMT và quy trình của hãng sản xuất thiết bị

- Giá chào thầu là toàn bộ các chi phí đảm bảo cho việc thực hiện các công việc theo đúng thiết kế và đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường, vệ sinh hoàn thiện ... lường trước đến tất cả các yếu tố trượt giá trong quá trình thực hiện hợp đồng.

- Các chi phí dưới đây (trường hợp không có bảng kê hạng mục công việc) tức là đã được phân bổ vào chi phí thực hiện từng công việc tương ứng:

+ Chi phí vận chuyển vật tư, vật liệu, phế thải lên cao, xuống thấp, đóng vật liệu phế thải vào bao, loại 2 lớp; bốc xếp vận chuyển phế thải, đất lên xe vận chuyển và đổ thải đúng nơi quy định của địa phương.

+ Chi phí vận chuyển vật tư, vật liệu, thiết bị đến chân công trình và trong phạm vi công trình phục vụ thi công.

+ Đầu cốt đồng và mũ chụp các loại không liệt kê chi tiết trong bảng kê hạng mục công việc.

+ Giá đỡ, giá treo, ty treo các loại, đai giữ ống các loại, ty treo, đai treo, đai ôm ống, cùm U, gioăng cao su nối ống... không liệt kê chi tiết trong bảng kê hạng mục công việc.

+ Chi phí thuê giáo, lắp dựng, tháo dỡ dàn giáo....

+ Chi phí biện pháp thi công, biện pháp an toàn, vệ sinh môi trường, vệ sinh công nghiệp, chống bụi, ô nhiễm thi công, hoàn trả mặt bằng (nếu có)...

+ Chi phí thí nghiệm, chạy thử, nghiệm thu, bàn giao, bảo hành, bảo trì trong giai đoạn bảo hành .... theo quy định của hồ sơ thiết kế.

+ Chi phí kiểm định thiết bị, vật tư, vật liệu thuộc gói thầu theo quy định hiện hành của nhà nước và hồ sơ thiết kế.

+ Chi phí một số công việc thuộc: Chi phí gián tiếp (chi phí chung, chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công, chi phí một số công việc không xác định được khối lượng từ thiết kế...), các vật tư vật liệu phụ không có trong bảng kê hạng mục công việc như: Nhãn dấu, Hộp đấu nối và phụ kiện kèm theo, vít nở sắt, tán bịt đầu tròn cuối thanh ren, giá treo, kẹp, Hộp chia ngả, khớp nối, giá đỡ ống, que hàn đồng, băng dính. silicon, keo các loại....

*+ Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ, bao gồm nhưng không giới hạn tất cả các vật tư, thiết bị cần thiết phục vụ thi công lắp đặt toàn bộ công trình, đảm bảo các hệ thống hoạt động theo đúng thiết kế, chỉ tiêu kỹ thuật của hợp đồng và khuyến cáo của nhà sản xuất (nếu có). Sẵn sàng bàn giao công trình đưa vào vận hành khai thác. Các chi phí phát sinh (nếu có) đã bao gồm trong đơn giá chào thầu.*

**IV. Các bản vẽ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, tiên lượng mời thầu:** Đính kèm tại E – HSMT

**Nhà thầu lưu ý:**

+ Nhà thầu căn cứ theo khối lượng công việc được quy định trong **Biểu mẫu 01B: Phạm vi cung cấp hàng hóa và Bảng khối lượng công việc mời thầu – Chương IV và Bảng 01: Phạm vi các hạng mục chào thầu - Phụ lục 01 - Chương V của E-HSMT làm cơ sở xây dựng hồ sơ dự thầu.**

+ Nhà thầu căn cứ theo yêu cầu kỹ thuật (chỉ tiêu kỹ thuật) cho hàng hóa được quy định trong **Phụ lục 02: Chi tiết chỉ tiêu kỹ thuật các vật tư, thiết bị chính và Phụ lục 03: Chi tiết chỉ tiêu kỹ thuật các vật tư, thiết bị khác - Chương V của E-HSMT làm cơ sở xây dựng hồ sơ dự thầu.**

**V. Kiểm tra và thử nghiệm**

Kiểm tra thử nghiệm hàng hóa tham chiếu theo điều kiện cụ thể như sau:

Chi tiết như **Phụ lục 04: Tiêu chí nghiệm thu – Chương V của E-HSMT** kèm theo.