

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về công trình**

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

**1. Tên công trình:** Cầu Nờ xã Sơn Tiến

**2. Nhóm, loại, cấp công trình:** Dự án nhóm C, công trình giao thông, cấp IV.

**3. Địa điểm xây dựng:** Xã Sơn Tiến, tỉnh Hà Tĩnh.

**4. Chủ đầu tư:** Ủy ban nhân dân xã Sơn Tiến.

**5. Đơn vị tư vấn lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật:** Công ty TNHH đầu tư xây dựng Cường Thịnh.

**6. Mục tiêu đầu tư:** Đảm bảo điều kiện đi lại thuận lợi cho người dân, phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn. Từng bước hoàn thiện, xây dựng cơ sở hạ tầng về giao thông đạt chuẩn.

**7. Tổng mức đầu tư:** 7.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Bảy tỷ đồng chẵn).

**8. Nguồn vốn đầu tư:** Ngân sách xã và Chủ đầu tư huy động các nguồn vốn hợp pháp khác.

**9. Hình thức quản lý dự án:** Thuê tư vấn Quản lý dự án.

**10. Thời gian thực hiện dự án:** Năm 2025 - 2026.

#### **II. Giới thiệu về gói thầu**

**1. Tên gói thầu:** Gói 01.XL: Thi công xây dựng công trình.

##### **2. Quy mô và các giải pháp thiết kế chủ yếu:**

###### **2.1. Phần cầu:**

- Xây dựng cầu Nờ có kết cấu bằng BTCT và BTCT DUỖ; tải trọng thiết kế HL93; bề rộng cầu  $B = 6,5m + 2 \times 0,25m = 7,0m$ . Chiều dài toàn cầu tính đến đuôi mố là  $L_c = 29,10m$ , gồm 1 nhịp dầm bản giản đơn bố trí với sơ đồ  $(1 \times 21)m$

- Kết cấu phần trên: Mặt cắt ngang gồm 07 dầm bản BTCT DUỖ 40MPa, chiều cao dầm 80cm, chiều dài dầm 21m; bê tông khe nối và bản mặt cầu BTCT 30MPa dày 10cm; lớp phủ mặt cầu bằng BTCT 25Mpa dày 7cm trên lớp phòng nước dạng phun, độ dốc ngang mặt cầu 2%; gờ chắn bánh bằng BTCT 25MPa, khe co giãn dạng ray thép; gờ cao su cốt bản thép;

- Cầu nằm trên đường thẳng, độ dốc dọc cầu  $i = 2\%$ .

- Mố cầu dạng mố chữ U bằng BTCT 30MPa; bệ mố đặt trên hệ 04 cọc khoan nhồi BTCT 30MPa đường kính  $D = 1,0m$ ; chiều dài cọc dự kiến mố M1 là  $L_{dk} = 10m$ ; chiều dài cọc dự kiến mố M1 là  $L_{dk} = 12m$ .

- Gia cố tứ nón và 10m đường đầu cầu bằng BTXM 15Mpa; chân khay bằng BTXM 15Mpa; chân khay mố M2 đóng cọc tre dài 2,5m, mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>.

- Nối tiếp đường vào cầu bằng bản giản tải BTCT 25MPa đổ tại chỗ trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

###### **2.2. Đường hai đầu cầu**

- Đường hai đầu cầu có chiều dài là 69,04m thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp VI-ĐB

(TCVN 4054-2005), điểm đầu và cuối tuyến được vượt nối về đường hiện trạng.

+ Bình diện tuyến đường không chế theo vị trí cầu.

+ Trắc dọc căn cứ vào địa hình, địa chất, thủy văn và các điểm khống chế, phù hợp với bình đồ, trắc ngang đảm bảo hài hoà êm thuận.

+ Trắc ngang thiết kế: Bề rộng nền đường  $B_{nền} = 6,5m$ , mặt đường  $B_{mặt} = 5,5m$ , lề đất  $B_{lđ} = 2 \times 0,5 = 1,0m$ ; độ dốc ngang mặt đường  $i_{mặt} = 2\%$ , độ dốc ngang lề đất  $i_{lđ} = 4\%$ . Bố trí đoạn vượt nối để chuyển tiếp quy mô nền mặt đường đầu cầu từ  $B_{nền} = 7,5m$ ,  $B_{mặt} = 6,5m$  về quy mô  $B_{nền} = 6,5m$ ,  $B_{mặt} = 5,5m$  đảm bảo hài hòa, êm thuận.

+ Nền đường chủ yếu là nền đắp thấp, đất đắp đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,95$ .

+ Kết cấu áo đường gồm các lớp tính từ trên xuống: Lớp BTXM M300 dày 20cm; ni lông lót; cấp phối đá dăm loại 2 dày 15cm.

Các hạng mục ATGT thiết kế theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ số hiệu QCVN 41:2024/BGTVT.

2.3. Các phần phụ trợ khác theo hồ sơ thiết kế trình thẩm định sau khi đã được chỉnh sửa, hoàn thiện.

**3. Thời hạn hoàn thành:** Nhà thầu phải hoàn thành toàn bộ các công việc thuộc gói thầu trong thời gian tối đa 180 ngày (kể cả ngày nghỉ và ngày lễ, Tết).

**4. Thời gian bảo hành:** Tối thiểu 12 tháng từ ngày ký biên bản nghiệm thu đưa vào sử dụng.

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Nhà thầu phải hoàn thành toàn bộ các công việc thuộc gói thầu trong thời gian tối đa 180 ngày (kể cả ngày nghỉ và ngày lễ, Tết).

- 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, gia công, sản xuất lắp đặt hoàn thiện, bàn giao cho chủ đầu tư đưa vào sử dụng.

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

- Gói thầu phải được thực hiện theo yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật đính kèm và các yêu cầu sau:

### 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. 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 các bên liên quan ký xác nhận bằng văn bản mới được phép triển khai thi công.

- Nhân lực của nhà thầu trên công trường đáp ứng đúng yêu cầu hồ sơ dự thầu và phải được tư vấn giám sát 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.

#### **c. 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.

- Nhà thầu TCXD và chủ đầu tư phải tuân thủ đầy đủ và đúng đắn các quy định, thủ tục nghiệm thu công trình đã được quy định trong Quy định Quản lý chất lượng công trình xây dựng ban hành kèm theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ và Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025.

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

- Nhà thầu cần khảo sát các loại công trình ngầm: 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 thông 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 liệu xây dựng, qui trình và phương pháp thi công. Những yêu cầu phê duyệt vật liệu xây dựng, 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.

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

## **2.7. 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, 01 cán bộ giám sát công trình có trách nhiệm và có đủ kinh nghiệm làm việc liên tục tại hiện trường để giải quyết các vấn đề có liên quan đến chất lượng và tay nghề.

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

- Nhà thầu phải lên kế hoạch và bảng tiến độ chi tiết khối lượng công việc thực hiện trong từng tuần nộp cho 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 xây dựng 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). Cơ quan thí nghiệm bắt buộc phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát. Mọi kết quả thí nghiệm đều phải có tính chất pháp lý về mặt kỹ thuật.

- Công tác thí nghiệm, thử nghiệm phải theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế, Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. 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 quy định tại Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ, Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 và 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 liệu, cốt liệu, cường độ cùng các yêu cầu khác có liên quan. Kết quả sẽ được ghi rõ trong biên bản nghiệm thu hoặc kiểm tra, đặc biệt là đối với các công trình che khuất.

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

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

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

- Tổ chức nghiệm thu: theo đúng Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ, Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 và các quy định hiện hành khác.

### **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.

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

- Trước khi bắt đầu thi công hạng mục nào, Nhà thầu phải kiểm tra lại và xác định kích thước ghi trong bản vẽ đối chiếu các điều kiện thực tế công trường cùng người đại diện của Chủ đầu tư, 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 chỉnh các hạng mục bị che khuất. Hoàn thành hạng mục, hoàn thành công trình nhà thầu phải thực hiện bản vẽ hoàn công có sự xác nhận của tư vấn giám sát

**3. 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 vật liệu phải tối thiểu tuân theo quy chuẩn/tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

#### **b. Yêu cầu về vật tư, vật liệu, thiết bị chủ yếu.**

- Tất cả sản phẩm dùng cho dự án đảm bảo mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất từ năm 2025 trở về sau.

- Nhà thầu phải đảm bảo các tất cả các vật tư, thiết bị phải đáp ứng yêu cầu của 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 HSMT hay không.

- Trước khi đưa vào công trình, vật tư thiết bị phải được thí nghiệm/kiểm định... theo yêu cầu thiết kế, yêu cầu của nhà sản xuất, theo các tiêu chuẩn hiện hành. Danh mục các thiết bị, vật tư, vật liệu phải được kiểm định theo quy định tại Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025.

### **4. 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.

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

- Hệ thống máy móc thiết bị động lực, điện chiếu sáng phải thử: đơn động, liên động không tải, có tải (nếu có).

- 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.

### **6. 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.

### **7. 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.

- 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, lấp dựng, quây bạt hành lang và các vị trí thi công khác trong quá trình thi công, Rải bạt che phủ bàn ghế, trang thiết bị làm việc, máy móc trong quá trình thi công....

- Cố gắng tối đa việc hạn chế các tiếng ồn gây ảnh hưởng đến các đơn vị đang làm việc tại tòa nhà. Vệ sinh toàn bộ công trình hàng ngày sau khi thi công, đảm bảo hoạt động kinh doanh của tòa nhà (Đảm bảo ít nhất 02 nhân công vệ sinh trong suốt thời gian thi công).

- 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.

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

#### **8.1. 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.

#### **8.2. 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 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.

### **9. 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.

#### **9.1. 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.

#### **9.2. 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.

### **10. 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.

### **11. 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 (nếu có) 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 vật liệu xây dựng, các kết cấu gia công sẵn, 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.

### **12. Yêu cầu về vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình.**

- Nhà thầu kê khai đầy đủ tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu, tên nhà sản xuất, đơn vị cung cấp, thông số kỹ thuật của các thiết bị cung cấp cho gói thầu, không được chào nhiều thương hiệu hoặc mã hiệu hoặc xuất xứ cho 1 loại vật tư/ vật liệu/ thiết bị. Không được ghi tương đương.

- Nhà thầu phải cung cấp catalogue, tài liệu kỹ thuật của vật tư, vật liệu, thiết bị chào thầu để chứng minh tính đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT. Trường hợp nhà thầu cung cấp thiếu catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất, bên mời thầu sẽ yêu cầu nhà thầu làm rõ, bổ sung nếu cần thiết.

- Trường hợp sau khi BMT yêu cầu làm rõ, bổ sung mà tài liệu nhà thầu cung cấp không chứng minh được vật tư, vật liệu, thiết bị nhà thầu chào đáp ứng yêu cầu của E- HSMT thì vật tư, vật liệu, thiết bị đó sẽ được đánh giá là không đạt.

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

- 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.

- Yêu cầu khác về năng lực của nhà thầu: Nhà thầu phải có đủ điều kiện năng lực về

thi công xây dựng công trình theo quy định tại Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 (trường hợp liên danh, từng thành viên liên danh phải đáp ứng điều kiện này tương ứng với phần công việc đảm nhận).

- Yêu cầu về bảo hành: Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành công trình.

- Yêu cầu khác: 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 hàng ngày trong quá trình thi công đảm bảo điều kiện làm việc của các đơn vị trong tòa nhà ... lường trước đến tất cả các yếu tố trượt giá trong quá trình thực hiện hợp đồng.

#### **IV. Các bản vẽ**

*Bản vẽ PDF đính kèm E-HSMT.*