

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu**

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1. Dự án: Nâng cấp, cải tạo tuyến đường ĐH.36 từ đường ĐH.31 xã Đông Trung đi qua xã Đông Phong đến ĐT.465 xã Đông Cơ huyện Tiền Hải (cũ).

1.2. Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Thi công xây dựng công trình;

1.3. Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.

1.4. Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ;

1.5. Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: Nguồn vốn ngân sách xã và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

1.6. Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.7. Thuế VAT đang áp dụng cho gói thầu là 8%.

2. Thời hạn hoàn thành:  $\leq 300$  ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

3. Quy mô xây dựng gói thầu:

4.1- Hệ cao độ: Theo hệ cao độ quốc gia.

4.2- Phương án tuyến: Thiết kế xây dựng tuyến cơ bản bám theo đường cũ hiện hữu với mục tiêu tận dụng nền đường ổn định, giảm thiểu giải phóng mặt bằng và giảm suất đầu tư công trình nhưng vẫn tuân thủ các quy trình quy phạm.

4.3- Trắc dọc:

+ Trắc dọc được thiết kế trên nguyên tắc kết hợp hài hoà giữa các yếu tố bằng và các yếu tố đứng, phù hợp với các điểm khống chế và các công trình xây dựng trên tuyến, đảm bảo các tiêu chuẩn thiết kế theo quy trình quy phạm hiện hành cũng như giảm thiểu khối lượng công trình.

+ Phù hợp với các yêu cầu phát triển bền vững của khu vực, phù hợp với quy hoạch của các khu dân cư hai bên tuyến;

+ Kết hợp hài hòa các yếu tố hình học của tuyến, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho phương tiện và người điều khiển, giảm thiểu chi phí vận chuyển trong quá trình khai thác;

+ Thiết kế đảm bảo xe chạy trên tuyến được êm thuận, đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật của tuyến, phù hợp với chiều dày kết cấu các lớp áo đường tính toán và số liệu điều tra thủy văn dọc tuyến.

+ Kết hợp hài hòa với các yếu tố cảnh quan, các công trình kiến trúc trong khu vực tuyến đi qua;

\* Các điểm trắc dọc khống chế:

+ Phân via hè ĐH.36 khống chế theo cao độ bó via đã có.

+ Tuyến đường vào trường Trung học và Tiểu học Đông Phong không chế theo ngã ba giao với ĐH.36 đã trải thảm và đường bê tông hiện hữu.

#### 4.4- Trắc ngang tuyến:

\* Phần vỉa hè ĐH.36: Lát vỉa hè 2 bên lề đường theo lưu không hiện trạng

\* Đường cải tạo đường vào trường Trung học và Tiểu học Đông Phong:

- Bề rộng mặt đường 4-5.5m, phía bờ sông gia cố bằng kê lát mái bằng tấm bê tông và lề gia cố rộng 0,5m. Đoạn giáp trường học lát vỉa hè, vét rãnh bó vỉa theo hiện trạng

- Độ dốc ngang mặt đường  $i_{mđ} = 2\%$

- Độ dốc ngang vỉa hè  $i_{vh} = 1\%$

#### 4.5- Kết cấu nền đường phần bổ sung:

- Tận dụng nền đường cũ hiện có; đối với nền đường mở rộng: 50cm dưới đáy kết cấu áo đường được đắp bằng cát đen độ chặt  $K \geq 0,98$ ; lề đường được đắp hoàn trả bằng đất  $K \geq 0,95$ .

#### 4.6- Kết cấu áo đường phần bổ sung:

- Thiết kế mặt đường cấp cao A2 với mô đun đàn hồi yêu cầu  $E_{vc} > 80 \text{Mpa}$ .

Kết cấu từ trên xuống dưới như sau:

- Kết cấu tăng cường trên mặt đường cũ: Lớp bê tông nhựa (BTN) C16 dày 7cm; tưới nhựa dính bám, tiêu chuẩn nhựa 0,5kg/m<sup>2</sup>; lán nhựa 01 lớp dày 1,5cm, tiêu chuẩn nhựa 1,8kg/m<sup>2</sup>; lớp đá dăm tiêu chuẩn lớp mặt dày 15cm, bù vênh bằng cấp phối đá dăm trên mặt đường cũ.

- Kết cấu mở rộng: Lớp BTN C16 dày 7cm; tưới nhựa dính bám, tiêu chuẩn nhựa 0,5kg/m<sup>2</sup>; lán nhựa 01 lớp dày 1,5cm, tiêu chuẩn nhựa 1,8kg/m<sup>2</sup>; lớp đá dăm tiêu chuẩn lớp mặt dày 15cm; lớp cấp phối đá dăm loại II dày 25cm.

#### 4.7. Kè tấm ốp gia cố taluy phía bờ sông

\* Kè chống sạt lở bờ sông::

+ Kè mái 1:1

+ Chân khay bằng ống buy D60 dày 10cm, L=1m, gia cố bằng cọc tre, thân ống buy chèn CPĐD, chống xói bằng đá học xếp khan dày 30cm, rộng 60cm

+ Giằng chân khay bằng BTCT M250 đá 1x2

+ Mái kè ốp bằng tấm bê tông cốt thép đúc sẵn M250 KT 60x60cm dày 10cm, phía dưới gia cố bằng đá dăm đệm trên lớp vải địa kỹ thuật

+ Khoá đỉnh kè bằng giằng BTCT M250 đá 1x2

+ Đổ gờ chắn đỉnh kè bằng bê tông M200 đá 1x2

+ Lan can kè bằng ống thép mạ kẽm

#### 4.8- Bó vỉa + vét rãnh:

- Vị trí xây dựng: Chi tiết trên bình đồ.

- Kết cấu:

+ Bó vỉa kích thước 0.23x0.26x1m đúc sẵn bằng bê tông M200 đá 1x2

+ Vết rãnh bằng bê tông M200 đá 1x2 đổ tại chỗ

4.9. Via hè, ô cây:

- Vị trí xây dựng: Chi tiết trên bình đồ.

- Kết cấu:

\* Lát vỉa hè bằng gạch bê tông bóng sần KT(40x40)cm dày 4.5cm.

\* Lốp vữa xi măng lát dày 2cm.

\* Bê tông M200 đá 1x2 dày 10cm.

\* Cát M=0.7-:-1.4 đầm chặt  $K \geq 0.95$ .

4.10- Hệ thống báo hiệu đường bộ:

- Vị trí, loại, tên biển báo: Chi tiết xem trên bình đồ tuyến.

- Tôn hộ lan, gờ giảm tốc, vạch sơn ... : Chi tiết xem trên bình đồ tuyến.

- Kích thước biển, khoảng cách đặt, quy cách biển theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024

4. Địa điểm xây dựng: xã Đông Tiền Hải, tỉnh Hưng Yên.

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng:  $\leq 300$  ngày (Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực).

- Nhà thầu có thể hiện thời gian hoàn thiện hồ sơ Quản lý chất lượng, bản vẽ hoàn công trong biểu đồ tiến độ thực hiện gói thầu đề xuất.

- Thời gian cập nhật Biểu tiến độ thi công chi tiết:  $\leq 05$  ngày/1 cột.

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

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

- Trên cơ sở xem xét các tài liệu thiết kế, tham quan hiện trường và yêu cầu trong HSMT, bằng kinh nghiệm và năng lực thực tế của mình, nhà thầu phải đưa ra tài liệu thuyết minh, bản vẽ (tổng thể và chi tiết), trình bày đầy đủ và rõ ràng về qui trình, biện pháp kỹ thuật thi công các hạng mục của gói thầu để có thể đáp ứng tốt nhất các yêu cầu về an toàn lao động và vệ sinh môi trường

Nội dung tối thiểu trong phần thuyết minh biện pháp thi công phải được nêu những điểm sau:

+ Biện pháp tổ chức thi công công trường như: lán trại, kho bãi, sơ đồ vị trí bố trí thiết bị thi công, tổ chức lao động và các vấn đề tổ chức thi công cần thiết khác; các biện pháp đảm bảo chất lượng, tiến độ, giải pháp đảm bảo giao thông, bãi đỗ phế liệu...

Việc đưa ra các biện pháp, kỹ thuật thi công một cách chi tiết, hợp lý và khoa học sẽ là những yếu tố thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình đánh giá xem xét E-HSDT. Nhà thầu phải lường trước và nêu ra các trường hợp khó khăn có thể xảy ra làm ảnh hưởng đến việc thi công và dự kiến phương án giải quyết hay đề nghị giải quyết các trường hợp đó.

Nhà thầu cần phân tích và nêu khả năng có thể xảy ra những sự cố khách quan (bão, gió, mất điện,...) hoặc chủ quan (máy móc hỏng, gây ảnh hưởng tới các công trình liền kề trong quá trình thi công...) và có biện pháp đề phòng rủi ro với công trường để đảm bảo an toàn và thi công đúng tiến độ

Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công, cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành. Nhà thầu phải đệ trình lên Chủ đầu tư phương án thi công và nghiệm thu cũng như phải căn cứ vào ý kiến của đơn vị tư vấn thiết kế công trình tư vấn giám sát thi công.

Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công, cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành

- Nhà thầu cũng phải tuân thủ theo những quy phạm hiện hành khác có liên quan và yêu cầu kỹ thuật của Nhà sản xuất thiết bị, đồng thời phải đệ trình lên Chủ đầu tư phương án thi công và nghiệm thu cũng như phải căn cứ vào ý kiến của đơn vị tư vấn thiết kế công trình tư vấn giám sát thi công.

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

### **2.1. Yêu cầu chung:**

Nhà thầu phải thi công và 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 giám sát. Bên B phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, bên B phải:

\* Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

\* Bằng mọi biện pháp hợp lý, bên B phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao

công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì bên B phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp 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 đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của bên B theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Bên B phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, bên B phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Bên B chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của bên A và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

## **2.2. Giám sát thi công**

Giám sát kỹ thuật công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của Nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình 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 giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật 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 tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải 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 lấp 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 giám sát thi công và Chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường
- Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

### **2.3. Các công tác kỹ thuật tại hiện trường.**

Nhà thầu sẽ cung cấp các cán bộ và kỹ sư có chuyên môn để tiến hành công tác khảo sát và thi công theo quy định.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm với mọi hư hại và sẽ bị ngừng việc nếu gây ra hỏng hóc cho móng, các đường ống ngầm, đường điện và công trình lân cận. Mọi hư hỏng nhà thầu sẽ phải bồi thường bằng kinh phí của mình và phải chịu trách nhiệm bồi thường cho Chủ đầu tư mọi thiệt hại do việc ngừng thi công gây ra.

- Nhà thầu cần xác định vị trí và cao độ của công trình và các bộ phận của công trình trên cọc mốc và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của việc định vị này.

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

Nhà thầu phải có trách nhiệm bố trí đủ cán bộ phù hợp năng lực để thực hiện chức năng tổ chức kỹ thuật, giám sát thi công một cách liên tục, có hệ thống, tuân thủ chỉ dẫn của thiết kế và quy trình quy phạm hiện hành.

#### **3.1. Quy định chung:**

Các trách nhiệm và quyền hạn của Chủ đầu tư, kỹ sư phụ trách giám sát hoặc người được uỷ quyền căn cứ vào bản điều kiện hợp đồng và các văn bản về quản lý xây dựng cơ bản và quy chế quản lý chất lượng công trình của Nhà nước, ở đây chỉ nêu những yêu cầu cơ bản cho công trình mà Nhà thầu và các thành viên liên quan trên công trường phải thi hành.

#### **3.2. Công tác thí nghiệm:**

Nhà thầu bằng kinh phí, nhân lực và thiết bị thí nghiệm của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công tại công trường.

#### **3.3. Kiểm tra chất lượng:**

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành bất cứ lúc nào theo yêu cầu của Ban QLDA hoặc Nhà thầu thông báo đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình để thanh toán hoặc chuyển tiếp giai đoạn thi công.

- Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi vào biên bản kiểm tra chất lượng hạng mục công trình.

- Khi kết thúc công tác hạng mục phải tiến hành nghiệm thu chuyên bước thi công. Thành phần trong hội đồng nghiệm thu : Nhà thầu, TVGS, TV thiết kế (theo yêu cầu của Chủ đầu tư), Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng vật liệu, thiết bị và sản phẩm của mình, đồng thời cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các phần cấu thành hạng mục công trình cho Ban quản lý dự án.

- Nhà thầu phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thực nghiệm cần thiết dưới sự chỉ đạo của Ban quản lý dự án trong quá trình đo đạc nghiệm thu mà Ban quản lý dự án thấy cần thiết.

- Khi kiểm tra lại, thí nghiệm lại vật liệu sản phẩm hay hạng mục công trình của Nhà thầu đã hoàn thành mà đem lại những kết quả không đúng với các tiêu chuẩn kỹ thuật, thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa các sản phẩm, vật liệu hay hạng mục công trình, đồng thời phải tiến hành thí nghiệm lại việc sửa chữa đó bằng kinh phí của Nhà thầu.

#### 3.4. Trao đổi công việc trên công trường:

- Mọi ý kiến đề nghị yêu cầu của Nhà thầu đối với Chủ đầu tư, đều thực hiện bằng văn bản và lưu vào hồ sơ.

- Các quyết định, chỉ thị của Chủ đầu tư hoặc người đại diện của họ cũng phải thể hiện bằng văn bản, trường hợp các ý kiến chỉ thị bằng miệng, thì Nhà thầu lập thành văn bản nhưng phải có xác nhận của Ban quản lý dự án.

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

##### 4. 1. Yêu cầu vật liệu trong công tác xây lắp:

a) Tất cả các chủng loại vật tư vật liệu của công trình theo yêu cầu của thiết kế, khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu trên để đưa vào công trình. Các loại vật liệu phải có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có chức năng của Việt Nam cấp, vật tư vật liệu trước khi đưa vào công trình phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư.

b) Nguồn cung cấp vật tư vật liệu cho công trình Nhà thầu có thể khai thác từ nguồn cung cấp nào có lợi và phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của thiết kế và HSMT.

c) Vật liệu khác: Phải đảm bảo đúng kích thước, chủng loại theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế và theo Tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt nam, phù hợp và đồng bộ với vật liệu chính do nhà sản xuất cung cấp.

#### 4.2. Yêu cầu về thiết bị thi công

a) Nhà thầu phải huy động các máy thi công để phục vụ thi công công trình. Những thiết bị xe máy đưa vào công trình đều 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.

b) Nhà thầu tùy thuộc vào Biểu đồ tiến độ thi công và biểu đồ sử dụng máy móc thi công mà sử dụng dụng cụ máy móc cho phù hợp.

#### 5. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;

Nêu rõ trình tự thi công cho từng công việc, từng hạng mục, tổng thể công trình theo đúng trình tự, yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.

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

Sau khi nhận được thông báo trúng thầu, Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trắc địa đến 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 quy 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) Biên báo thi công: Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24 giờ, phía công ra vào có lắp đặt bảng hiệu công trình có ghi thông tin về công trình, kích thước và nội dung của biên báo phải được Chủ đầu tư và giám sát thi công đồng ý.

c) Các công trình tạm: Các công trình tạm bố trí ở mặt bằng thi công như: Nhà bảo vệ; Ban chỉ huy điều hành và phục vụ y tế; Nhà vệ sinh hiện trường được thu dọn hàng ngày đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh; Kho chứa xi măng; Kho chứa vật tư, thiết bị; Máy trộn bê tông, bể nước thi công; Bãi chứa vật liệu được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng; Khu lán trại nhà ở công nhân; Hệ thống điện nước phục vụ thi công, ....

d) Cấp điện thi công: Nhà thầu tự liên hệ với Chính quyền địa phương 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.

e) Cấp nước thi công: Nhà thầu phải liên hệ với Chính quyền địa phương 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. Cần có bể chứa nhỏ phục vụ thi công.

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

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

h) 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 24/24 giờ.

i) 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

#### 6. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

Các hạng mục công trình được vận hành thử nghiệm và lưu mẫu đúng tiêu chuẩn tại công trường làm chuẩn so sánh cho các đợt cung cấp về sau trong quá trình thi công và được áp dụng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

#### 7. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);

- Tuân thủ theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình.

- Thực hiện chế độ bảo quản vật tư, máy, thiết bị theo đúng quy định về phòng chống cháy nổ. Hệ thống điện của công trường từ trạm biến thế đến các khu vực dùng điện thường xuyên được kiểm tra, nếu có nghi vấn về đường dây không an toàn sẽ được sửa chữa ngay.

- Phương tiện thông tin liên lạc cần được đặt tại ban chỉ huy công trường phục vụ cho việc sản xuất và liên lạc với các cơ quan chức năng khi có tình huống xấu xảy ra.

- Khi xảy ra hỏa hoạn chỉ huy công trường phải gọi điện báo ngay cho lực lượng chữa cháy, chỉ huy cán bộ phụ trách điện cắt cầu dao tổng, sơ tán vật tư, máy, huy động lực lượng công nhân trên công trường cứu chữa.

- Xây dựng nội quy an toàn về sử dụng, vận hành máy, thiết bị. Thường xuyên kiểm tra công tác phòng chống cháy, nổ tại công trình, bố trí tổ bảo vệ công trường và lực lượng ứng cứu khẩn cấp khi có hỏa hoạn.

#### 8. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

- Xe vận chuyển vật liệu đến công trình cần được che phủ bạt, đảm bảo công tác vệ sinh môi trường về nguồn nước, tiếng ồn, các vật liệu phế thải cần phải được vận chuyển ra khỏi khu vực dân cư, đổ tại nơi quy định.

Chú ý: Một số quy định khác:

- Không thi công các hạng mục công trình khi thấy hiện tượng thời tiết xấu có thể có mưa.

- Nước dùng để tưới ẩm và phục vụ thi công phải là nước ngọt, sạch, không lẫn tạp chất.

- Công nhân phục vụ công tác lãn sơn, sơn có ủng, găng tay, khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động.

- Trước mỗi ca làm việc phải kiểm tra tất cả các máy móc và tranh thiết bị thi công.

- Phải có những phương tiện y tế để sơ cứu, đặc biệt là sơ cứu khi bị bỏng.

- Khi thi công xong phải dọn dẹp, không để đất, đá lấp cống rãnh, rơi vãi trên lề đường trong khu vực xây dựng công trình. Hoàn trả mặt bằng đảm bảo môi trường tươi xanh, sạch, đẹp.

#### 9. Yêu cầu về an toàn lao động;

9.1. 100% cán bộ, công nhân viên chức làm việc trong khu vực thi công phải được đào tạo cơ bản về an toàn lao động và kiểm tra về trình độ, ý thức giữ gìn an toàn lao động cho mình và cho xung quanh. Công tác huấn luyện an toàn do nhà thầu chịu trách nhiệm trước khi đưa vào thi công.

9.2. 100% máy móc, phương tiện, thiết bị thi công đưa vào sử dụng đều phải kiểm tra đảm bảo an toàn thiết bị .

9.3 Tổ chức an toàn cho từng công tác, bộ phận và phổ biến an toàn cho các công tác đó theo quy định về an toàn lao động của Nhà nước:

- An toàn trong di chuyển, đi lại, vận chuyển ngang.

- An toàn thi công trên cao, thi công lắp ghép và thi công nhiều tầng nhiều lớp với các công tác cụ thể.

- An toàn điện máy.

9.4. Giới hạn phạm vi hoạt động và các khu vực làm việc của công nhân, của tổ sản xuất phải, có biển báo. Cấm những người không có nhiệm vụ vào khu vực đang được giới hạn để đảm bảo an toàn (trạm biến thế, cầu dao điện...)

9.5. Kho bãi, nhà xưởng phải bố trí hợp lý, chú ý đến kỹ thuật an toàn, phòng cháy.

9.6. Sau khi tháo dỡ các kết cấu phụ phải xếp thành từng đống gọn theo từng chủng loại, không vút bừa bãi.

9.7. Khi có mưa to gió lớn hơn cấp 6, sương mù dày đặc thì không làm việc trên dàn giáo, phải kiểm tra dàn giáo trước khi sử dụng lại.

9.8. Tháo dỡ dàn giáo phải có chỉ dẫn của cán bộ kỹ thuật, trước khi dỡ sàn phải được dọn sạch vật liệu, dụng cụ, các tấm sàn, khung giáo khi dỡ không được phép lao từ trên cao xuống.

### 9.9. Công tác an toàn về điện:

Ngoài việc an toàn cho các thiết bị dùng điện, các đường điện dùng trong khu vực thi công phải được:

- Cầu dao tổng phải được đặt ở vị trí thuận lợi có biển báo, có một cán bộ theo dõi riêng để phát hiện nổ, chập ngắt mạch kịp thời.

- Các đường điện nối với thiết bị sử dụng phải dùng dây cáp cao su, chôn ngầm. Qua đường xe chạy phải đặt trong ống kèm, chôn sâu 0,6m. Các đường điện chiếu sáng phục vụ sản xuất, bảo vệ, sinh hoạt phải đi trong dây bọc.

### 9.10. Công tác vệ sinh môi trường, chống ồn, chống bụi:

- Tuân thủ theo về Quy chế bảo vệ môi trường ngành xây dựng

- Phế thải công trình được vận chuyển từ trên cao xuống phải qua hệ thống ống thu phế thải và được tập kết vào nơi quy định trước khi vận chuyển ra ngoài.

- Phải tổ chức vệ sinh mặt bằng thi công, khu lán trại, sân bãi, khu vực đường thi công thường xuyên.

- Thiết lập hệ thống che chắn bụi công trình bằng bạt che.

- Xe chở vật liệu đến công trường đều phải có bạt chắn bụi.

- Các bãi vật liệu rời như cát, đá đều phải có bạt nhựa bao phủ.

- Cần bố trí một khu vệ sinh riêng cho công nhân ở trong khu vực thi công, có bể tự hoại và bố trí tổ lao động vệ sinh thường xuyên để tránh gây ô nhiễm cho xung quanh.

- Tuyệt đối cấm đốt các phế thải trong công trường.

- Các thiết bị thi công đưa đến công trường được kiểm tra, chạy thử và là những thiết bị trong thời hạn sử dụng hạn chế tiếng ồn.

- Thi công đến tầng nào quây giáo xung quanh, ngoài giáo quây bạt dứa che chắn bụi. Khi hoàn thiện ngoài, tiến hành từ trên xuống, làm đến đâu rút giáo dần đến đó.

10. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công: Nhà thầu phải đảm bảo nhân lực, thiết bị huy động phục vụ thi công theo từng địa điểm thi công, đáp ứng yêu cầu tiến độ.

11. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục: Phải có biện pháp tổ chức bộ máy chỉ huy công trường.

12. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:

1). Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng, các tiêu chuẩn quy chuẩn và các quy định khác theo quy định hiện hành của Nhà nước.

2). Chịu trách nhiệm trước Tư vấn giám sát, Chủ đầu tư và trước Pháp luật về chất lượng thi công xây dựng công trình kể cả công việc do Nhà thầu phụ thực hiện theo quy định của Hợp đồng giao nhận thầu xây dựng.

3) Nhà thầu phải lập hệ thống tổ chức quản lý chất lượng công trình để quản lý chất lượng trong quá trình thi công một cách hợp lý, khoa học, đáp ứng yêu cầu theo quy định.

**13. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị:**

- Các vật tư, vật liệu mà nhà thầu đề xuất cung cấp cho gói thầu: Nhà thầu cần chào rõ tên vật tư, nhà sản xuất, xuất xứ rõ ràng mà nhà thầu đề xuất đưa vào thi công cho gói thầu.

- Toàn bộ vật tư thiết bị trước khi đưa vào sử dụng phải được chủ đầu tư chấp thuận.

**14. Yêu cầu về bảo hành:** Nhà thầu phải bảo hành công trình từ 12 tháng kể từ ngày bàn giao đưa công trình vào sử dụng.

**IV. Các bản vẽ: Đính kèm cùng E-HSMT**

(HSTK BVTC đã được phê duyệt đính kèm cùng E-HSMT)