

## **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. Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Thi công xây dựng công trình
- 1.2. Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III. Nhóm C.
- 1.3. Tên dự án: Nâng cấp, cải tạo, sửa chữa nhà làm việc 2 tầng, nhà làm việc 1 tầng, Trung tâm dịch vụ sự nghiệp công và phụ trợ khác.
- 1.4. Nhà thầu khảo sát, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán: Công ty cổ phần Kiến trúc xây dựng Viễn Đông.

1.5 Nguồn vốn: Ngân sách thành phố.

1.6 Quy mô, chỉ tiêu kỹ thuật; các giải pháp thiết kế:

1.6.1. Mục tiêu dự án: Nhằm nâng cao cơ sở vật chất; Khắc phục sự xuống cấp của các hạng mục công trình, đáp ứng nhu cầu tối thiểu về vật chất của xã, đảm bảo cho cán bộ và nhân dân có đủ những điều kiện thiết yếu nhất. Nâng cao chất lượng công tác phục vụ nhân dân an toàn, lành mạnh, đảm bảo sự ổn định lâu dài đồng thời đảm bảo cảnh quan môi trường

##### **2. Quy mô đầu tư.**

- Sửa chữa nhà làm việc 2 tầng, diện tích 282m<sup>2</sup>/tầng.
- Sửa chữa nhà làm việc 1 tầng, diện tích 180m<sup>2</sup>.
- Sửa chữa nhà tiếp dân, diện tích 36m<sup>2</sup>.
- Sửa chữa Trung tâm dịch vụ sự nghiệp công 2 tầng, diện tích 84m<sup>2</sup>/tầng
- Lắp dựng nhà bảo vệ, diện tích 10m<sup>2</sup>.
- Sửa chữa nhà để xe, diện tích 156m<sup>2</sup>.
- Sửa chữa các công trình phụ trợ: nhà vệ sinh, cổng, di chuyển cột cờ, điện chiếu sáng, sửa chữa nền sân...

##### **Nhóm, loại và cấp công trình.**

- Nhóm dự án: Dự án nhóm C (theo quy định tại Điều 10 Luật Đầu tư công).
- Loại công trình: Công trình dân dụng.
- Cấp công trình: Cấp III.

##### **3. Giải pháp thiết kế thi công xây dựng.**

###### **3.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng.**

\*/ Tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế kiến trúc:

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01: 2021/BXD về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 04-1:2015/BXD về Nhà ở và công trình công cộng.

- Quy trình khảo sát địa hình để phục vụ thiết kế theo TCVN.

\*/ Tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế kết cấu:

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

- Kết cấu bê tông cốt thép : Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574 - 2018

- Kết cấu cốt thép : Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5575 - 2023

- Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu gạch đá: TCVN 5573-2011.

- Tiêu chuẩn thiết kế móng cọc: TCVN 10304-2014.

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

\*/ Tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế điện và chống sét

- QCVN 12:2014: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện

- 11TCN 18: 2006 Quy định chung.

- 11TCN 19: 2006 Hệ thống đường dẫn điện.

- 11TCN 21: 2006 Bảo vệ và tự động.

- TCXDVN 9207: 2012 Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng. Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCXDVN 9206: 2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng.

Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 7447. Hệ thống lắp đặt điện hạ áp.

- TCVN 9206:2012 - Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng -

Tiêu chuẩn thiết kế;

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

\*/ Tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế nước

- TCVN 13606:2023 : Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế

- TCVN 7957:2023 : Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Các quy trình, quy phạm hiện hành khác.

### **3.2. Giải pháp thiết kế**

#### *a. Cải tạo, sửa chữa nhà làm việc 2 tầng:*

- Sửa chữa phòng làm việc Chủ tịch: Tháo dỡ tường ngăn, bố trí lại cửa đi cửa sổ phù hợp với công năng sử dụng; Lát nền, ốp tường, đóng trần nhựa; Lắp dựng vách, tủ tài liệu; Gia công lắp dựng cửa đi cửa sổ nhôm hệ 55 kính 2 lớp dày 6,38ly, rèm cửa, khoá cửa; Sửa chữa hệ thống điện.

- Sửa chữa các phòng làm việc khác: Thay thế một số bộ khoá cửa đã hỏng, rèm cửa sổ, một số bóng đèn bị chập cháy.

- Sửa chữa khu vệ sinh: Gia công lắp dựng vách nhôm kính ngăn 02 khu vệ sinh nam và nữ, cửa sổ lật nhôm hệ 55 kính 2 lớp dày 6,38ly; Thay thế một số phụ kiện vệ sinh.

- Sửa chữa ngoài phòng làm việc: Xây bổ sung 02 tam cấp, ốp đá granite; Lát dặm vá hành lang tầng 1+2; vệ sinh công nghiệp toàn nhà.

- Sửa chữa xây khu phụ trợ 2 tầng, diện tích 21,8m<sup>2</sup>/tầng:

+ Khu phụ trợ 2 tầng kích thước 6,82m x 3,2m, tầng 1 cao 4,2m, tầng 2 cao 3,15m. Tường nhà vệ sinh xây gạch không nung, tường ngoài nhà trát vữa xi măng #75 dày 2,0cm; Tường trong nhà vệ sinh ốp gạch men Liên doanh 600x300, phòng làm việc ốp nhựa Nano vân gỗ; Bê tông nền nhà vệ sinh đá 1x2 mác 200; Nền nhà vệ sinh lát gạch chống trơn 300x300 Trần đóng thạch cao tấm thả 600x600, nền phòng làm việc lát nhựa giả gỗ, trần đóng thạch cao phẳng sơn bả hoàn thiện. Mái khò chống thấm, lán vữa XM; Cửa đi cửa sổ nhôm hệ 55 kính 02 lớp dày 6,38ly; Lắp đặt hệ thống điện, nước hoàn chỉnh.

+ Kết cấu móng bằng bê tông cốt thép đá 2x4 mác 200, nền gia cố cọc tre 2,5m mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>; Kết cấu cột, dầm thép hình, sàn deck; đổ bê tông sàn bê tông cốt thép đá 1x2 mác 200.

*b. Sửa chữa nhà làm việc 1 tầng:*

- Sửa chữa mái: Tháo dỡ mái tôn chống nóng han rỉ, thay thế tôn mạ màu dày 0.45ly; Thay thế xà gồ chân thép C mạ kẽm, vệ sinh sơn các xà gồ còn lại; Dán giấy dầu, quét nhựa bitum chống thấm toàn bộ mái hiên, sê nô, thay cầu chắn rác.

- Sửa chữa tường, trần: Ốp tường trong nhà nhựa Nano; Trát dặm vá tường ngoài nhà; Vệ sinh và sơn lại toàn bộ tường, trần trong và ngoài nhà 3 nước hoàn thiện; Thay thế bóng đèn bị hỏng, lắp đặt lại thiết bị điện sau thi công.

*c. Sửa chữa nhà tiếp dân 1 tầng:*

- Vệ sinh sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà 3 nước hoàn thiện; Thay thế một số thiết bị điện bị hỏng;

*d. Nhà bảo vệ:*

- Nhà bảo vệ kích thước mặt bằng 3,1mx3,1m=9,61m<sup>2</sup> cao đến đỉnh 3,585m.

- Kết cấu khung thép hộp; Tường ngoài nhà ốp gỗ nhựa, tường trong nhà, trần ốp nhựa Nano; Sàn lát nhựa giả gỗ; Mái lợp tôn mạ màu dày 0.45ly; Cửa đi cửa sổ nhôm hệ 55 kính 02 lớp dày 6,38ly, hoa sắt cửa sổ thép đặc 12x12; Lắp đặt hệ thống điện hoàn chỉnh.

*e. Nhà để xe:*

- Nhà để xe diện tích 156m<sup>2</sup>; Móng cọc bê tông; Kết cấu thép cột thép ống, vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm; mái tôn mạ màu dày 0.45ly, máng thu nước Inox; Ống thoát nước mái PVC D76; Hoàn trả nền bồn hoa, móng cột bê tông đá 1x2 mác 200 dày 10cm.

*f. Cột cờ, cổng, nền sân:*

- Tháo dỡ cột cờ cũ; Gia công lắp dựng cột cờ đôi móng bê tông cốt thép, xây đế cột cờ gạch không nung vữa XM mác 75, ốp đá granite; Lắp dựng 02 cột cờ (tận dụng);

- Sửa chữa mở cổng phụ lối vào Trung tâm phục vụ Hành chính công;

- Đổ bê tông, lát gán vá diện tích nền sân gạch Tezarro 400x400.

*g. Trung tâm dịch vụ sự nghiệp công:*

- Đục tẩy, tháo dỡ tường ngăn phòng, cửa đi, cửa sổ trực E\*; Tháo dỡ khung thép mắt cáo gài cầu thang, thiết bị điện đã hư hỏng.

- Lát gắn vá nền nhà sau khi tháo; Đóng vách Backdrop, tường xung quanh bằng nhựa Nano, đóng trần bằng tấm thạch cao 600x600 khung xương, gia công lắp dựng các tủ tài liệu; Lắp dựng cửa đi kính cường lực dày 12ly ray đồng trục.

- Sửa chữa phòng truyền thống: Gia công lắp dựng vách ngăn khung xương thép hộp ốp nhựa 02 mặt; Lắp đặt hệ thống điện;

- Sửa chữa phía ngoài nhà: Đục tẩy bộ chữ nhà văn hoá xã Tiên Cường cũ, trát gắn vá, sơn lại bức tường sê nô phía trước; Tháo dỡ sảnh, mái sảnh, xây hành lang lối đi, lợp mái che hành lang lối đi bằng tấm Policacbonat đặc dày 3mm;

- Lắp đặt đường dây cấp điện và thiết bị điện, dây chờ điều hoà;

- Sửa chữa nhà vệ sinh Trung tâm dịch vụ sự nghiệp công: Thay đường ống cấp nước và một số phụ kiện thiết bị điện nước.

*h. Điện nước ngoài nhà:*

- Lắp đặt đèn năng lượng mặt trời chiếu sáng khuôn viên. Hệ thống camera toàn bộ khuôn viên; Lắp đặt chậu rửa tay và đường ống cấp nước phía sau phòng tiếp dân.

**4. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.**

**II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1			
2			
3			
...			

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

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

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

Stt	Nội dung	Quy trình, quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng
1	Quản lý chất lượng	- Nghị định số 06/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.
2	An toàn lao động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng TCVN 5308 - 91</li> <li>- Tiếng ồn - Mức độ cho phép tại các vị trí lao động TCVN 3985 – 85</li> <li>- An toàn điện trong xây dựng - Yêu cầu chung TCVN 4086 – 95</li> <li>- An toàn cháy - Yêu cầu chung TCVN 3254 - 89</li> <li>- An toàn nổ - Yêu cầu chung TCVN 3255 - 86</li> </ul>
3	Trắc địa, nền móng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công tác trắc địa trong xây dựng công trình – Yêu cầu chung TCVN 9398: 2012</li> <li>- Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu TCVN 9361: 2012.</li> </ul>
4	Công tác bê tông và bê tông cốt thép, xây lát gạch đá, hoàn thiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kết cấu bê tông toàn khối và bê tông cốt thép toàn khối- Quy phạm bê tông và nghiệm thu bê tông TCVN 4453- 1995</li> <li>- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép – Quy phạm thi công và nghiệm thu – TCVN 9115-2012.</li> <li>- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm TCVN 9345: 2012</li> <li>- Bê tông- Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên TCVN 8828: 2011</li> <li>- Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng TCVN 9349: 2012</li> <li>- Thép trong bê tông theo tiêu chuẩn TCVN 1651: 2008</li> <li>- Cốt thép bê tông – hàn hồ quang TCVN 9392: 2012</li> <li>- Quy trình chế tạo vữa bê tông, tuân thủ theo các tiêu chuẩn: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xi măng Poóc lăng- yêu cầu kỹ thuật TCVN 2682: 2009</li> <li>+ Xi măng Poóc lăng hỗn hợp- yêu cầu kỹ thuật TCVN 6260: 2009</li> <li>+ Cát xây dựng- yêu cầu kỹ thuật TCVN 1770: 1986</li> <li>+ Nước trộn bê tông và vữa- yêu cầu kỹ thuật TCVN 4506: 2012</li> <li>+ Đá dăm, sỏi và sỏi dăm dùng trong xây dựng TCVN 1771: 1987</li> <li>+ Cốt liệu cho bê tông và vữa- yêu cầu kỹ thuật TCVN 7570: 2006.</li> <li>+ Hỗn hợp bê tông trộn sẵn- Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu TCVN 9340: 2012.</li> </ul> </li> <li>- Kết cấu gạch đá. Yêu cầu thi công và kiểm tra TCVN 4085:1985</li> <li>- Sơn bảo vệ kết cấu thép- qui trình thi công và nghiệm thu TCVN 8790: 2011</li> <li>- Gạch rỗng đất sét nung TCVN 1450:1986</li> <li>- Gạch đặc đất sét nung TCVN 1451:1986</li> <li>- Gạch block bê tông TCVN 6477: 1999</li> <li>- Đá ốp lát xây dựng- yêu cầu kỹ thuật TCVN 4732: 1989</li> <li>- Vữa xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật TCVN 4314: 1986</li> <li>+ Xi măng xây trát TCVN 9202: 2012</li> </ul>

Stt	Nội dung	Quy trình, quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng
		- Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu- Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng; Phần 2: Công tác trát trong xây dựng; Phần 3: Công tác ốp trong xây dựng TCVN 9377-1, 2, 3: 2012
5	Công tác xây lắp điện, chống sét	- Qui chuẩn quốc gia về kỹ thuật điện ban hành kèm theo Thông tư số 04/2011/TT-BCT ngày 16/02/2011. - Chống sét cho công trình xây dựng- Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống TCVN 9383: 2012;
6		Và các quy chuẩn, tiêu chuẩn khác theo quy định hiện hành

*\* Lưu ý:*

- Các quy trình trên là các quy trình áp dụng một số công việc điển hình của gói thầu. Trong quá trình triển khai thực hiện Nhà thầu phải tuân thủ đầy đủ các quy định có liên quan đến việc triển khai dự án đảm bảo chất lượng và được tổ chức nghiệm thu theo đúng quy định của Pháp luật.

- Trường hợp trong quá trình thực hiện các quy định, quy trình, quy phạm và các văn bản hướng dẫn nêu trên được sửa đổi, bổ sung, thay thế thì việc thực hiện công trình theo quy định tại văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế đó.

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

Thực hiện và tuân thủ đầy đủ theo các qui định của Luật xây dựng, Luật sửa đổi một số điều của Luật xây dựng; Nghị định 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; Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ xây dựng về việc hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 và nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ và các Quy định có liên quan khác...

- Trước khi thi công yêu cầu nhà thầu phải có Quyết định thành lập Ban chỉ huy công trường, có báo cáo (Bảng văn bản) danh sách cán bộ, công nhân tham gia thi công công trình cho bên mời thầu. Việc bố trí cán bộ chỉ huy, lực lượng lao động, trang thiết bị phải theo đúng E-HSDT;

- Ngoài các nhân sự chủ chốt được nhà thầu đề xuất cho gói thầu, thì các nhân sự khác được nhà thầu huy động cho gói thầu (bao gồm cán bộ kỹ thuật, công nhân...) đều phải có trình độ, tay nghề phù hợp với quy mô công việc của gói thầu, có đạo đức nghề nghiệp...

- Nhà thầu phải tự thu xếp chỗ ăn, ở cho cán bộ, công nhân làm việc trên công trường trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng và chịu trách nhiệm chấp hành các quy định, phong tục, tập quán của Nhân dân địa phương. Trước khi thi

công 03 ngày nhà thầu phải báo cáo với chính quyền sở tại về việc tổ chức thi công công trình, khi hoàn thành công trình nhà thầu phải báo cáo lại để chính quyền sở tại được biết;

- Có trách nhiệm phối hợp với các nhà thầu khác [*Cùng được bên mời thầu mời thi công các phần việc khác của công trình (nếu có)*] để giải quyết những vấn đề liên quan khi cần thiết;

- Tổ chức thi công công trình theo đúng tiến độ đã đề ra;

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định Quản lý đầu tư và xây dựng, các tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế, các quy trình, quy phạm xây dựng, các tiêu chí đã nêu trong E-HSDT và những điều kiện chung và điều kiện cụ thể phù hợp với công trình nhằm đảm bảo thi công công trình đúng thiết kế được duyệt với chất lượng cao nhất;

- Khi thi công các hạng mục ngầm, che khuất phải được sự giám sát của Chủ đầu tư và phải được đại diện Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát nghiệm thu xác nhận đã đảm bảo yêu cầu mới được thực hiện các công việc tiếp theo;

- Nhà thầu phải làm đầy đủ các thí nghiệm cho các công việc xây lắp; lập hồ sơ hoàn thành công trình, nhật ký thi công, ghi chép và tập hợp đầy đủ các biên bản nghiệm thu công tác xây lắp, giai đoạn xây lắp, nghiệm thu hoàn thành giai đoạn xây lắp, làm cơ sở lập hồ sơ hoàn công và nghiệm thu công trình hoàn thành đưa vào khai thác sử dụng. Trình tự thực hiện theo đúng các quy định hiện hành của nhà nước;

- Hồ sơ hoàn công do nhà thầu lập phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành và được cơ quan chuyên môn về xây dựng và Chủ đầu tư chấp nhận;

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình tối thiểu là 12 tháng theo quy định hiện hành của Nhà nước. Thời hạn bảo hành đối với các thiết bị công trình, thiết bị công nghệ được xác định theo hợp đồng xây dựng nhưng không ngắn hơn thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất và được tính kể từ khi nghiệm thu hoàn thành công tác lắp đặt, vận hành thiết bị.

- Tổ chức bộ máy quản lý, điều hành công trường với các nhân sự có đủ năng lực, kinh nghiệm, đúng hợp đồng đã ký kết; thiết lập hệ thống quản lý chất lượng, biện pháp tổ chức thi công, xây dựng tiến độ thi công tổng thể, chi tiết các hạng mục chính trên công trường đảm bảo khoa học, khả thi ngay từ khi bắt đầu triển khai thực hiện Dự án/gói thầu để tổ chức thực hiện đảm bảo chất lượng, tiến độ theo yêu cầu.

- Cung cấp thông tin và đăng ký với Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát về nhân sự, thiết bị, máy thi công huy động đến công trường đảm bảo phù hợp với đề xuất trong HSDT và hợp đồng đã ký kết làm cơ sở quản lý, giám sát.

- Trình Chủ đầu tư chấp thuận Nhà thầu phụ theo đúng quy định của pháp luật; chịu trách nhiệm trước pháp luật về các hành vi chuyển nhượng thầu và sử dụng nhà thầu phụ không đúng quy định.

*c. Giám sát:*

- Khi thực hiện thi công, Nhà thầu chính phải chịu trách nhiệm giám sát các Nhà thầu phụ đồng thời các Nhà thầu chịu sự giám sát và kiểm tra thường xuyên trực tiếp của Chủ đầu tư (Hoặc cán bộ giám sát đại diện của Chủ đầu tư), đơn vị tư vấn giám sát, cơ quan quản lý Nhà nước về chất lượng xây dựng công trình;

- Nếu công tác thi công không đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật, chất lượng, làm trái quy trình, quy phạm, không đúng các chỉ tiêu trong hồ sơ thiết kế và E-HSDT thì nhà thầu phải làm lại. Chi phí cho việc làm lại nhà thầu phải chịu, thời gian làm lại không được tính vào tiến độ thi công mà nhà thầu đã lập;

- Nếu nhà thầu phát hiện thấy thiếu sót hoặc kết cấu không phù hợp trong hồ sơ thiết kế có thể gây nguy hại cho công trình thì phải dừng thi công và báo cáo ngay (Bằng văn bản) với bên mời thầu để xem xét giải quyết, thời gian dừng việc này không tính vào tiến độ thi công của nhà thầu lập.

**3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị thi công:**

Tất cả các vật liệu, thiết bị khi cung cấp đến công trình để thi công, lắp đặt phải phù hợp các nguyên tắc chung sau đây, ngoại trừ các chỉ định hoặc quyết định khác của Chủ đầu tư:

- Tất cả các loại thiết bị và vật tư được sử dụng trong công trình phải đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất.

- Chủng loại, nguồn gốc, chất lượng phải phù hợp với hồ sơ dự thầu, mời thầu, thiết kế và các điều kiện, tính chất, đặc điểm, môi trường làm việc của công trình.

- Nhà thầu phải đệ trình các hồ sơ pháp lý đảm bảo nguồn gốc, chủng loại, chất lượng của vật tư, thiết bị theo yêu cầu của kỹ sư giám sát trước khi thi công.

- Cần giao vật liệu sớm để có thể lấy mẫu và kiểm tra nếu cần thiết. Các vật liệu cung cấp vào công trường chỉ được phép sử dụng khi có sự đồng ý của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Các vật liệu không đạt ngay lập tức sẽ bị loại bỏ và chi phí này do Nhà thầu gánh chịu.

- Vật liệu sử dụng cho gói thầu đáp ứng theo các quy định tại QCVN 16:2019/BXD quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 19/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

- Tất cả các loại vật liệu xây dựng sử dụng cho gói thầu đều có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng và đảm bảo chất lượng theo các quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành;

- Trong một số trường hợp nhất định, theo yêu cầu của kỹ sư giám sát, các

vật liệu, trang thiết bị phải được thí nghiệm, kiểm tra, tại các phòng thí nghiệm hợp chuẩn, hoặc đơn vị có chức năng hợp pháp do kỹ sư giám sát chỉ định (Nhà thầu chịu mọi chi phí).

- Vật liệu được vận chuyển, bốc dỡ, lưu giữ tại công trường hay một nơi khác nhưng cần đảm bảo tránh hư hại, dơ bẩn theo yêu cầu của Tư vấn giám sát, Tư vấn giám sát có quyền kiểm định bất cứ vật liệu nào được sử dụng cho công trình vào bất cứ nơi lưu giữ nào.

- Các thiết bị đưa vào lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế kỹ thuật đã được duyệt.

- Đối với thiết bị, vật tư, chất sử dụng cho công trình thuộc danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động phải thực hiện theo đúng các quy định của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động và các quy định có liên quan.

- Ô tô và các thiết bị thi công, xe máy chuyên dùng để thực hiện gói thầu mà pháp luật quy định phải có Giấy chứng nhận kiểm định (hoặc kiểm tra) an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường thì nhà thầu phải đệ trình cho chủ đầu tư, tư vấn giám sát Giấy chứng nhận kiểm định (hoặc kiểm tra) an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường ít nhất 10 ngày trước khi thi công hạng mục có sử dụng thiết bị thi công, xe máy chuyên dùng đó.

**\* Yêu cầu về vật tư, vật liệu:**

Vật tư vật liệu sử dụng cho công trình phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật. Trong hồ sơ dự thầu, nhà thầu đề xuất các thông tin về vật tư vật liệu sử dụng cho công trình, các loại vật tư, vật liệu chủ yếu sau:

<b>Danh mục vật tư, vật liệu chủ yếu</b>			
<b>STT</b>	<b>Các vật tư, vật liệu chủ yếu</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu</b>	<b>Đề xuất của Nhà thầu (1)</b>
1	Xi măng	Thông số kỹ thuật, quy cách theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	
2	Cát	Thông số kỹ thuật, quy cách theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	
3	Thép	Thông số kỹ thuật, quy cách theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	
4	Đá các loại	Thông số kỹ thuật, quy cách theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	

5	Gạch xây	Thông số kỹ thuật, quy cách theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	
	...	...	

Ghi chú:

(1) Nhà thầu phải ghi đủ các thông tin đề xuất (chủng loại; tiêu chuẩn; các thông số kỹ thuật chính; Hãng sản xuất hoặc cung cấp).

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

Trình tự thi công Nhà thầu phải tuân thủ quy trình, quy phạm, nội dung các bước thi công như đã nêu tại phần Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát theo quy định hiện hành của Nhà nước.

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

- Nhà thầu phải tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi các thiết bị, cấu kiện được lắp đặt hoàn thành;

- Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư không muộn hơn 03 ngày về ngày mà Nhà thầu đã sẵn sàng tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành. Trừ khi đã có thỏa thuận khác, các cuộc kiểm định hoàn thành sẽ được tiến hành trong vòng 02 ngày sau khi Chủ đầu tư đã nhận được thông báo;

- Khi xem xét kết quả của vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành, Chủ đầu tư sẽ có xem xét đến hiệu quả của việc sử dụng công trình hoặc các đặc tính khác của công trình. Ngay sau khi các công trình hay hạng mục đã vượt qua các cuộc kiểm định khi hoàn thành thì nhà thầu mời được chuyển bước thi công hoặc nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng.

- Nếu nhà thầu không tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành trong vòng 15 ngày thì Chủ đầu tư có thể tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn mà Nhà thầu phải chịu rủi ro và chi phí cho các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn đó. Các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó sẽ được coi là đã tiến hành với sự có mặt của Nhà thầu và kết quả kiểm định sẽ được chấp nhận là chính xác.

- Nếu công trình hay hạng mục không vượt qua được các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó Chủ đầu tư có quyền:

+ Yêu cầu tiếp tục tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn lại;

+ Nếu như việc công trình hay hạng mục không vượt qua các vận hành thử nghiệm, an toàn làm ảnh hưởng cơ bản đến lợi ích của Chủ đầu tư thì Nhà thầu phải tự bỏ chi phí của mình để phá dỡ và làm lại đối với phần việc và cấu kiện không đảm bảo các điều kiện vận hành thử nghiệm, an toàn.

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

- Tuân thủ theo các quy định của Pháp luật hiện hành về phòng, chống cháy, nổ.

- Nhà thầu phải phổ biến nội qui PCCC ở các tổ, đội, văn phòng, bố trí bình chữa cháy và biển cấm ở khu vực có sử dụng xăng dầu, trạm biến thế. Xây dựng nội qui an toàn về sử dụng, vận hành máy móc thiết bị kỹ thuật. Định kỳ kiểm tra công tác phòng chống cháy, nổ tại công trình, bố trí tổ bảo vệ công trường và lực lượng ứng chiến khẩn cấp khi có hoả hoạn.

- Nhà thầu phải bố trí nơi ăn, nghỉ, làm việc và vị trí kho bãi hợp lý, đặc biệt là kho vật tư dự trữ nhiên liệu. Phải có phương án chống cháy nổ, đảm bảo an toàn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện chế độ bảo quản vật tư, xe máy, thiết bị theo đúng quy định về phòng, chống cháy nổ. Các hệ thống điện Nhà thầu phải thường xuyên kiểm tra, nếu có nghi vấn đường dây không an toàn thì phải sửa chữa lại ngay;

- Thường xuyên dự trữ nước, cát, bình hoả... phòng cháy để có thể xử lý ngay khi sự cố xảy ra.

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

- Tuân thủ theo các quy định của Pháp luật hiện hành về vệ sinh môi trường trong thi công xây dựng hiện hành.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu nhà thầu phải sử dụng loại xe có thùng và được che kín bằng bạt, giằng buộc vững chắc để tránh rơi rớt trong quá trình vận chuyển;

- Để chống rung động tiếng ồn nhà thầu phải sử dụng các loại máy móc có thông số kỹ thuật tốt và được đặt ở vị trí thuận lợi;

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo vệ tất cả các cây xanh đã có trong và xung quanh công trường. Trường hợp cần thiết phải chặt hạ cây xanh thì phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư. Tất cả các chất thải do con người gây ra trong quá trình thi công đều được Nhà thầu xử lý đúng theo nguyên tắc đối với từng loại chất thải, đồng thời ban công trường sẽ đưa ra những quy định để mọi người tham gia thi công công trình chấp hành;

- Rác thải, vật liệu phế thải phải được gom lại vào nơi quy định bằng các thùng đựng rác đặt tại các góc của công trường, và được chuyển ra khỏi công trường đến nơi quy định;

- Hàng ngày dọn sạch rác thải, phế thải rơi ra trong quá trình vận chuyển trên hệ thống đường giao thông công cộng để đảm bảo quy tắc vệ sinh và an toàn giao thông;

- Nước thải chỉ được phép thải ra hệ thống thoát nước chung khi đã xử lý cặn lắng và không có các chất độc hại;

- Trước khi kết thúc việc xây lắp công trình Nhà thầu phải thu dọn mặt bằng công trường, gọn gàng, sách sẽ, chuyển hết các vật liệu thừa, dỡ bỏ các công trình tạm phục vụ cho thi công. Sửa chữa những vị trí hư hỏng như: Đường xá, vỉa hè, cống rãnh, hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng... nếu như trong quá trình do nhà

thầu gây ra.

- Trước khi thi công nhà thầu phải phối hợp với Chủ đầu tư, chính quyền địa phương xác định bãi đổ thải chất thải rắn đảm bảo vệ sinh môi trường theo đúng quy định tại Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 26/5/2017 của Bộ Xây dựng.

- Ngoài ra nhà thầu phải có tài liệu chứng minh (nếu có), thuyết minh đầy đủ các giải pháp kỹ thuật theo yêu cầu tại Chương 3 của E-HSMT.

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

- Tuân thủ theo các quy định pháp luật hiện hành về An toàn, vệ sinh lao động.

- Sử dụng bảo hộ lao động cá nhân, chấp hành nội quy an toàn, công tác bảo vệ, hàng rào chắn các khu vực khi đang thi công, cột chống, biển báo tạm thời, chiếu sáng, biển báo giao thông cho toàn bộ các công việc cho tới khi hoàn thành toàn bộ các công việc;

- Vật liệu, vật tư, nguyên liệu hay phương tiện thi công phải được sắp xếp ở những vị trí thỏa thuận trước với Chủ đầu tư, không được sắp xếp trước lối ra vào, cổng và các khu làm việc hoặc khi chưa được sự đồng ý của Chủ đầu tư;

- Biện pháp an toàn đối với cán bộ công nhân: Phải bố trí và quản lý bảo vệ công trường 24/24 giờ, liên hệ và làm việc với chính quyền địa phương và công an khu vực để phối hợp nhằm đảm bảo an ninh chung trên toàn khu vực. Bố trí hàng rào tạm xung quanh công trường để đảm bảo tốt an ninh cho công trường. Hướng dẫn, kiểm tra và làm thủ tục hành chính, an toàn lao động cho khách khi đến làm việc với công trường;

- Trong đó đối với từng phần việc nhà thầu phải có phương án và biện pháp cụ thể để bảo đảm an toàn; Bao gồm:

+ An toàn đối với thiết bị thi công: Trong công tác thi công các loại máy móc Nhà thầu phải kiểm tra an toàn trong suốt quá trình thi công. Các máy móc thiết bị được bảo dưỡng thường xuyên. Các thiết bị máy móc chuyên dùng đều do công nhân kỹ thuật được đào tạo chuyên ngành và có kinh nghiệm thi công vận hành, nghiêm cấm công nhân không có trách nhiệm sử dụng máy, cán bộ công nhân viên nhất là công nhân vận hành máy không được uống rượu bia trong giờ làm việc.

+ An toàn đối với thông điện chiếu sáng, sản xuất phục vụ cho công trường: Tại công trường Nhà thầu phải bố trí hệ thống đèn chiếu sáng đầy đủ trên các tuyến đường giao thông đi lại cũng như phục vụ thi công, an ninh. Dây dẫn điện phải sử dụng các loại dây có vỏ bọc cách điện, được treo lên giá bằng tre hoặc bằng gỗ tại các vị trí cắt qua đường giao thông để không gây cản trở cho các phương tiện vận chuyển khi vào ra công trường và không được để dây dẫn tiếp xúc với các kết cấu dẫn điện trên công trình.

+ An toàn đối với hệ thống kho bãi: Vị trí kho bãi được bố trí trên mặt bằng

thi công đảm bảo thuận tiện cho việc thi công và được sự nhất trí của Chủ đầu tư; Kho chứa vật liệu đều có mái che để đảm bảo chất lượng cốt thép trong quá trình thi công công trình.

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

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp huy động nhân lực, thiết bị phục vụ thi công công trình. Các nhân lực, thiết bị kê khai phải luôn sẵn sàng huy động cho gói thầu; không được kê khai nhân sự, thiết bị đã huy động cho gói thầu khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói thầu này.

Tất cả các nhân sự huy động cho gói thầu ngoài việc phải đáp ứng về trình độ chuyên môn, tay nghề, đạo đức nghề nghiệp cần phải được đào tạo, tập huấn hoặc huấn luyện, hiểu biết các Quy định về Vệ sinh, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, đảm bảo vệ sinh môi trường.

Thiết bị phục vụ thi công sử dụng cho công trình đều phải là các thiết bị hoạt động tốt; đảm bảo các quy định về an toàn lao động, vệ sinh môi trường...

### **10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục**

- Thực hiện theo Tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành về Tổ chức thi công công trình xây dựng.

- Trước khi bắt đầu thực hiện thi công các hạng mục công trình, nhà thầu phải trình các tài liệu chi tiết về công tác này gồm: Phương án thi công, mặt bằng thi công, dự kiến vật tư, nhân lực, thiết bị, tiến độ và an toàn thi công...

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

- Khi cấu kiện xây dựng hoàn thành; Nhà thầu phải nghiệm thu nội bộ với thành phần bao gồm:

- + Chỉ huy trưởng công trường;
- + Cán bộ kỹ thuật thi công;
- + Tổ trưởng tổ thợ thi công.

- Sau khi kết quả nghiệm thu nội bộ đạt yêu cầu thì đại diện nhà thầu là chỉ huy trưởng công trình, hoặc cán bộ kỹ thuật thi công, lập phiếu yêu cầu nghiệm thu gửi cho Giám sát của chủ đầu tư và chuẩn bị các tài liệu liên quan đến công tác nghiệm thu. Sau khi nhận được phiếu yêu cầu nghiệm thu của Nhà thầu; Chủ đầu tư sẽ tiến hành nghiệm thu tại hiện trường;

- Ghi nhật ký thi công và trình TVGS ký vào cuối buổi làm việc hàng ngày;

- Sau khi cấu kiện, bộ phận, công việc hoàn thành phải lập hồ sơ hoàn công theo quy định.

Nhà thầu phải thuyết minh kèm theo tài liệu chứng minh (nếu có) theo các yêu cầu kỹ thuật quy định tại Chương III của E-HSMT.

### **12. Yêu cầu khác:**

- Giá dự thầu bao gồm toàn bộ các chi phí để thực hiện công việc, đến bản quyền, lợi nhuận của Nhà thầu và tất cả các loại thuế, phí liên quan đến công việc theo quy định của pháp luật (trong đó thuế GTGT là 8%).

#### **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

<b>STT</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên bản vẽ</b>	<b>Phiên bản/ngày phát hành</b>
1	TKBVTC	Thiết kế bản vẽ thi công được duyệt tại Quyết định số 113/QĐ-UBND	21/01/2026