

## **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. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu.

+ Tên công trình: Xây dựng nhà để xe của Nhà máy Z113.

+ Địa điểm xây dựng: Tổ 22, phường Bình Thuận, tỉnh Tuyên Quang.

+ Chủ đầu tư: Nhà máy Z113/Tổng cục CNQP.

+ Nguồn vốn: Vốn nhà nước đầu tư tại công ty (từ khấu hao tài sản cố định của đơn vị).

+ Tên gói thầu: Gói thầu số 05: Thi công xây dựng nhà để xe

1.2. Phạm vi công việc của gói thầu: Xây dựng mới 01 nhà để xe 02 tầng với tổng diện tích sàn khoảng 3.025m<sup>2</sup>. Bố trí tầng 1 để xe ô tô và 1 phòng trực lái xe, 1 phòng nghỉ lái xe, kho, 01 đường dốc và 02 thang thép lên tầng 2; tầng 2 để xe máy. Hệ thống đèn, điện chiếu sáng, cấp thoát nước khu vệ sinh và chống sét đồng bộ. Với giải pháp thiết kế xây dựng như sau:

a. Kiến trúc: Nhà công nghiệp 2 tầng; 06 gian; dài 66,0 m, rộng 26,0 m (tính theo tim cột). Bước gian chính 11m; nhịp 18,5 m (dãy xe cán bộ, công nhân viên) và 7,5 m (dãy xe chỉ huy); chiều cao đỉnh mái 7,05 m, chiều cao cột biên 5,75 m. Mặt bằng nhà được bố trí các khu vực chức năng: Tầng 1 cao 3,0 m gồm: 01 buồng trực và 01 buồng nghỉ của lái xe, dãy để xe ô tô, đường dốc lên + buồng kho. Tầng 2 cao từ 2,5 đến 4,0 m để xe máy. Đường dốc lên xuống rộng 3m, độ dốc 14,5%.

b. Kết cấu: Móng đơn kết hợp hệ giằng móng BTCT 400x800, mác 300, đá 1x2, cổ móng đặt sẵn bu lông liên kết với cột thép. Kết cấu khung thép tiền chế; cột thép tiết diện chữ I300x200x8x10 (cột biên), I500x300x14x16 (cột giữa tầng 1) và I300x200x8x12 (cột giữa tầng 2); dầm thép tiết diện chữ I500x300x10x12, I(500-600)x300x12x20 và I600x300x12x20 (tầng 2); I300x200x6x8, I(300-380)x200x8x10, I(300-400)x200x8x10 (dầm mái), phía trên xà gồ thép chữ Z150x72x78x18x2, C150x50x2, giằng xà gồ thép D14. Sàn tầng 2 hệ deck dày 120. Kết cấu nền từ trên xuống: Bê tông dày 150 mác 250, lớp bê tông lót dày 100 mác 100, lớp cát đầm chặt k=0,98 dày 30 cm, lớp đất tự nhiên đầm chặt k=0,95.

c. Hoàn thiện: Nền tầng 1, 2 (khu vực để xe ô tô và xe máy) mặt tăng cứng bằng sika, mài phẳng., buồng nghỉ và trực lái xe lát gạch ceramic kích thước 600x600 (WC lát gạch ceramic 300x300, tường ốp gạch 300x600). Tường xây gạch: Tầng 1: Tường đầu hồi bố trí xây gạch hoa gió; tường ngăn kho, buồng trực và nghỉ lái xe và tường ngăn giữa 02 dãy để xe chỉ huy và xe cán bộ, công nhân viên xây tường dày 110, vữa xi măng mác 50, trát vữa mác 75, sơn hoàn thiện. Tầng 2: Tường để hở làm lan can sắt thoáng bằng thép dẹt 50x5, tay vịn thép hộp sơn hoàn thiện (2 đầu hồi làm lam thép hộp mạ kẽm trang trí); cầu thang lên xuống bằng thép, mặt bậc

tôn nhám dày 5mm. Mái lợp tôn mạ kẽm dày 0,45; trần buồng trực và nghỉ lái xe trần thạch cao thả tấm kích thước 600x600 khung xương định hình (riêng trần buồng WC tấm thạch cao chịu ẩm). Cửa đi, cửa sổ nhôm hệ, kính an toàn dày 6,38 mm.

d. Hệ thống điện

- Sử dụng nguồn điện của nhà máy hiện có thi công cáp ngầm cấp đến tủ điện tổng của công trình.

- Hệ thống đèn chiếu sáng trong công trình sử dụng chủ yếu là tuýp led và đèn led panel.

e. Hệ thống chống sét

Sử dụng sử dụng hệ thống chống sét kim thu tia tiên đạo bán kính R=55m đặt trên bề mặt mái công trình. Hệ thống tiếp chống sét gồm các cọc thép mạ đồng được đóng sâu dưới nền công trình. Các cọc này được nối với nhau bằng dây bán đồng 40x4 bằng các mối hàn. Hệ thống tiếp địa chống sét: điện trở  $\leq 10\Omega$ .

f. Phân Thiết bị: Lắp đặt 02 điều hòa gắn tường (tại phòng trực và nghỉ của lái xe) loại một chiều, có công suất 18.000 BTU.

*(Chi tiết thể hiện trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công công trình)*

2. Thời hạn hoàn thành: 90 ngày.

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo kế hoạch lựa chọn nhà thầu được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

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

- Yêu cầu kỹ thuật được chỉ ra trong các bản vẽ thi công và các tiêu chuẩn quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

- Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt thì thực hiện theo các tiêu chuẩn hiện hành.

- Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau thì phiên bản mới nhất được áp dụng. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn đã hết hiệu lực được thay thế bằng các quy chuẩn, tiêu chuẩn mới theo quy định hiện hành. Ngoài các tiêu chuẩn đã liệt kê, nhà thầu cần phải tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn khác có liên quan đến công tác thi công xây dựng hiện hành.

- Nhà thầu phải hoàn toàn đáp ứng hồ sơ thiết kế BVTC và yêu cầu kỹ thuật chỉ ra.

- 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	Tên tiêu chuẩn	Số hiệu tiêu chuẩn
1	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
2	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử	TCVN 7572:2006

<b>Stt</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Số hiệu tiêu chuẩn</b>
3	Xi măng Poocland - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2020
4	Nước trộn bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
5	Kết cấu gạch, đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
6	Kết cấu thép - Gia công lắp ráp và nghiệm thu.	TCXD 5575:2012
7	Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011
8	Vữa xây dựng, yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2003
9	Thép, thép cốt bê tông	TCVN 1651:2008
10	Vữa, hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng	TCVN 4459:2012
11	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Yêu cầu kỹ thuật và Phương pháp thử	TCVN 8789:2011
12	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453 - 1995
13	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398-2012
14	Sử dụng máy xây dựng. Yêu cầu chung	TCVN 4087:2012
15	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447-2012
16	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
17	Tiêu chuẩn lắp đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng	TCVN 9207:2012
18	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4519:1988
19	Tiêu chuẩn Việt Nam về nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong	TCVN 5639:1991
20	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia An toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2020/BXD
21	Sửa đổi 01- 2023 – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2020/BXD
22	Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377-1:2012
23	Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng	TCXDVN-371-2006
24	Tiêu chuẩn Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
25	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ	TCVN 4252:2012

Stt	Tên tiêu chuẩn	Số hiệu tiêu chuẩn
	chức thi công	
26	Quy chuẩn kỹ thuật an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2014/BXD
27	Quản lý chất lượng công trình xây dựng.	ND 06/2021/ND-CP
28	Hệ thống an toàn kỹ thuật	TCVN 2287:2012
	Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan...	

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

### + Về tổ chức kỹ thuật thi công:

- Nhà thầu phải đề xuất phương án bố trí đầy đủ cán bộ có năng lực phù hợp với tính chất gói thầu 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.

- Trong quá trình thi công nếu có những thay đổi trong thiết kế phải được sự thỏa thuận của Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế phải theo đúng quy định về việc lập, thẩm tra, xét duyệt thiết kế và dự toán các công trình xây dựng.

- Việc thi công trình phải tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm, theo quy định do Nhà nước ban hành. Tất cả các hạng mục xây dựng theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành, theo hợp đồng, theo bản vẽ thiết kế đã được chấp thuận.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tất cả vật liệu, thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn hiện hành.

- Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng tiến độ và thời gian.

- Nhà thầu phải tìm hiểu thông tin về công trường như: nguồn điện, nước phục vụ thi công, các loại công trình ngầm: đường điện, đường nước, đường cáp, cống, giao thông... có thể bị hư hỏng do công tác thi công gây ra. Chủ đầu tư không giải quyết những khiếu nại của nhà thầu do thiếu tìm hiểu trước hoặc không tuân theo những điều kiện này.

- Nhà thầu thi công xây dựng phải có các biện pháp bảo đảm an toàn cho người và phương tiện ra vào công trường, tập kết và xử lý chất thải xây dựng phù hợp, không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh khu vực công trường xây dựng.

- 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, v.v.. 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.

- Cấp điện và cấp nước thi công, hạ tầng kỹ thuật khác: hệ thống hạ tầng kỹ thuật phục vụ thi công (đường thi công, nhà quản lý công trình, điện, nước thi công) thuộc trách nhiệm và chi phí của Nhà thầu.

- Rào tạm, bao che công trình, bảng hiệu công trường: trong suốt thời gian thi công, Nhà thầu phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định đảm bảo an toàn khi thi công trên công trường, quy định số lượng biển báo, rào chắn, đèn còi, trang bị bảo hộ lao động trên công trường. Rào tạm trong quá trình thi công nhằm bảo vệ an toàn, an ninh công trình thuộc trách nhiệm và chi phí của Nhà thầu. Kết cấu rào tạm phải đủ vững chắc trong suốt quá trình thi công. Rào phải kín, đủ chiều cao. Bao che công trình xây dựng trước hết nhằm mục đích bảo vệ an toàn lao động cho người lao động, kết cấu bao che có chiều cao theo quy định.

+ Yêu cầu chung về giám sát chất lượng: việc giám sát, quản lý chất lượng công trình phải được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; văn bản hợp nhất số 01/VBHN ngày 06/02/2025 về hợp nhất Nghị định hướng dẫn quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành. Nhà thầu phải lập sơ đồ giám sát kèm với E-HSĐT trong đó mô tả hệ thống giám sát, biện pháp giám sát chất lượng của nhà thầu để đảm bảo chất lượng của công trình đúng yêu cầu của bản vẽ thiết kế và quy phạm hiện hành bao gồm:

- Sơ đồ bố trí nhân sự hệ thống giám sát, trách nhiệm của người giám sát;
- Biện pháp giám sát chất lượng, chủng loại vật tư để đáp ứng yêu cầu của E-HSMT;
- Biện pháp giám sát chất lượng thi công các hạng mục (tự kiểm tra);
- Biện pháp giám sát quản lý hồ sơ chất lượng;
- Biện pháp giám sát về tiến độ;
- Các biện pháp giám sát khác của nhà thầu.

+ Giám sát của chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát:

- Ngoài biện pháp giám sát do nhà thầu lập. Nhà thầu phải chịu sự giám sát của chủ đầu tư và nhà thầu TVGS theo các quy định hiện hành.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về kỹ thuật và giải pháp thi công của mình do sự bất cẩn trong quá trình tự giám sát của nhà thầu

- Cán bộ tư vấn giám sát hoặc cán bộ ban quản lý dự án có quyền yêu cầu nhà thầu xử lý, phá bỏ hoặc thi công lại hạng mục công việc mà kết quả kiểm tra cho thấy không đảm bảo chất lượng theo đúng các yêu cầu kỹ thuật quy định. Trong trường hợp như vậy nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc thi công lại của nhà thầu.

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

STT	Tên vật liệu/ thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật/tiêu chuẩn áp dụng
1	Xi măng PCB40, PCB30	Theo yêu cầu của thiết kế và tuân thủ các tiêu chuẩn: - Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 2682 : 2020 - Sản xuất theo công nghệ lò quay, đảm bảo tiêu chuẩn

		TCVN 6260-2020 yêu cầu của hồ sơ thiết kế, TCVN 9202:2012, QCVN 16:2019/BXD - Nhận biết: có tính năng kỹ thuật tương đương xi măng Hoàng Thạch, Bim Sơn, Nghi Sơn
2	Thép các loại (tròn, gai, hình, hộp, ống, tấm..)	- Thép có tính năng kỹ thuật tương đương thép Việt Ý, Việt Úc, Việt Nhật (Cường độ thép đạt tiêu chuẩn TCVN 1651-2018, TCVN 5709- 2009 và các quy định trong hồ sơ thiết kế).
3	Cát, đá dăm các loại làm cốt liệu	Đá xây dựng đảm bảo TCVN 10321:2014 và yêu cầu thiết kế. - Mác của đá dăm sử dụng đổ bê tông > 1.5 lần mác bê tông (đối với bê tông mác <300) - Mác của đá dăm sử dụng đổ bê tông > 2 lần mác bê tông (đối với bê tông mác $\geq 300$ ) Cát bê tông, cát xây trát theo quy định tại TCVN 7570 :2006
4	Gạch đất sét nung	Tuân thủ TCVN 1450:2009 về gạch rỗng đất sét nung; TCVN 1451:1998 về gạch đặc đất sét nung.
5	Nước cho thi công	Nước trộn bê tông và vữa - yêu cầu kỹ thuật TCVN 4506 :2012
6	Sơn tường dạng nhũ tương	Tuân thủ TCVN 8652:2012
7	Bê tông thương phẩm	Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9340:2012 về Hỗn hợp bê tông trộn sẵn – Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
8	Cáp điện, dây điện và phụ kiện	- Dây cáp, dây điện đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6610:2014 + Dây và cáp điện tham khảo Cadivi hoặc tương đương + Aptomat tham khảo Sino hoặc tương đương. - Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau.
9	Ống nhựa PVC, HDPE, u.PVC, PPR và phụ kiện	- Tham khảo nhựa Tiên Phong hoặc tương đương. - Năm sản xuất: Không trước năm 2025. - Xuất xứ: Việt Nam
10	Điều hòa gắn tường	- Công suất lạnh 18.000 BTU/H (Inverter 1 chiều hãng Daikin hoặc tương đương) - Năm sản xuất: Không trước năm 2025. - Xuất xứ: Thái Lan, Việt Nam

\* Ghi chú:

- Các vật liệu, vật tư, thiết bị công trình không liệt kê trong bảng trên thực hiện theo yêu cầu của bản vẽ thiết kế thi công và thuyết minh thiết kế.

- Tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong công trình đều mới 100%, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu trừ khi được quy định khác đi trong hợp đồng, được lắp đặt theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

- Trong E-HSĐT, nhà thầu phải định rõ và đầy đủ tên, chủng loại, mã hiệu, hãng sản xuất, nguồn gốc, xuất xứ/chứng nhận xuất xưởng (nếu có), thông số kỹ thuật của các vật liệu, vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình mà không được ghi “hoặc tương đương”.

- Nhà thầu được chào theo nhãn hiệu các nguyên nhiên vật liệu, vật tư và các yếu tố đầu vào khác theo quy định trong hồ sơ mời thầu hoặc nhãn hiệu khác có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn.

- Thử nghiệm vật liệu và chứng chỉ thí nghiệm:

+ Toàn bộ vật liệu xây dựng, vật liệu hoàn thiện, phụ kiện, thiết bị cung cấp cho công trình phải được thử nghiệm bằng chi phí của Nhà thầu.

+ Giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư trong mọi thời gian hợp lý, có quyền tới công trường, tất cả các nhà xưởng và các vị trí nơi vật liệu hay thiết bị đang được sản xuất, chế tạo hoặc chuẩn bị cho công trình để kiểm tra công tác của nhà thầu và nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát thi công trong công tác trên.

+ Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chưa được đưa vào công trình với biên bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được chấp thuận phải chuyển khỏi phạm vi công trường trong vòng 48 giờ đồng hồ.

+ Những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể tổn hại tới công trình hoặc gây thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư, Nhà thầu với trách nhiệm của mình phải báo cáo giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư để thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

+ Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có nguồn gốc, chứng chỉ của nhà sản xuất và được giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư cùng đơn vị thiết kế chấp thuận nghiệm thu và cho phép Nhà thầu mới được đưa vào công trình sử dụng.

+ Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình hoãn công tác thi công, không được đòi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư trong một số trường hợp sau:

1) Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

2) Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

3) Do những công tác thực hiện với những vật liệu không hội đủ tính chất kỹ thuật hoặc là việc thực hiện không phù hợp với những quy định kỹ thuật hay các quy định của điều kiện kỹ thuật cụ thể của hợp đồng (Buộc bên Nhà thầu làm lại dù công tác đã thực hiện đến mức độ nào và không được tính vào thời gian phát sinh, và chịu mọi chi phí về việc phá dỡ, sửa chữa).

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

Nhà thầu phải đề xuất trình tự thi công lắp đặt trên cơ sở Hồ sơ thiết kế và các quy trình, quy phạm về thi công xây lắp.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn: Nhà thầu phải cam kết về an toàn của sản phẩm đã được vận hành thử nghiệm an toàn trước khi bàn giao đưa vào sử dụng cho Chủ đầu tư.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nêu rõ các tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ sẽ được tuân thủ.
- Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân của nó.

- Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.
- Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố.
- Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải có biện pháp vệ sinh môi trường, giảm thiểu tối đa gây ô nhiễm môi trường nước, không khí, tiếng ồn tại khu vực thi công và xung quanh; có phương án xử lý cụ thể, chi tiết về thoát nước, chất thải, phế thải trong quá trình thi công; phải có nhà vệ sinh tại công trường.

- Tuân thủ theo các quy định về quản lý môi trường trong quá trình nhà thầu thi công công trình, đảm bảo vệ sinh môi trường trong và sau khi thi công.

- Có biện pháp bảo vệ công trình hạ tầng (đường giao thông; hệ thống cấp thoát nước, cấp điện,..) và bảo vệ cây xanh hiện có trong khu công trường.

8. Yêu cầu về an toàn lao động: Nhà thầu phải chịu trách nhiệm toàn diện về an toàn của tất cả các hoạt động tại khu vực thi công trong suốt quá trình từ khi nhà thầu nhận mặt bằng thi công đến khi bàn giao công trình cho chủ đầu tư, bao gồm:

- An toàn đối với con người (công nhân, cán bộ thi công của nhà thầu, và tất cả những người khác có mặt tại khu vực thi công và các khu vực khác có liên quan).

- An toàn cho công trình bao gồm các nội dung cơ bản cho phần trình bày về an toàn của từng công tác xây lắp, có 3 vấn đề chính:

- 1) Liệt kê và phân tích nguyên nhân những nguy cơ thiếu an toàn..

- 2) Các giải pháp phòng ngừa sẽ được áp dụng.

- 3) Các giải pháp khắc phục sự cố.

- An toàn phòng chống cháy nổ trong khu vực thi công và các khu vực khác có liên quan.

- Bảo đảm trật tự, an ninh.

- Cam kết mua bảo hiểm thân thể đối với con người, bảo hiểm cháy nổ cho công trình, bảo hiểm chất lượng cho công trình.

- Tiêu chuẩn quy phạm: cần trích dẫn tiêu chuẩn, quy phạm và các văn bản pháp lý về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

- Bảo hiểm và bảo hộ lao động: nêu cam kết cụ thể của nhà thầu về việc sẽ áp dụng các chính sách về bảo hiểm lao động và công tác trang thiết bị bảo hộ lao động. Cần nêu cụ thể những chính sách về bảo hiểm và bảo hộ lao động sẽ được áp dụng như: mua bảo hiểm tai nạn công nhân.

- Tổ chức học tập và cho tập huấn cho công nhân về an toàn lao động nêu rõ chương trình cụ thể về thời lượng sẽ được áp dụng cho công tác này.

- Bộ máy quản lý an toàn lao động trên công trường: thuyết minh đầy đủ về chức năng, quyền hạn và nghĩa vụ của một số đầu mối chủ chốt trong hệ thống an toàn lao động sẽ được áp dụng trên công trường.

- An toàn trong mùa mưa bão: xác định khả năng và các nguy cơ ảnh hưởng của mưa bão đến quá trình thi công công trình. Tổ chức bộ máy phòng chống lụt bão tại công trình. Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy. Nêu rõ tên người phụ trách, quyền hạn và chức năng nhiệm vụ các bộ phận chủ chốt trong công tác phòng chống lụt bão. Công tác chuẩn bị cho việc phòng chống mưa bão. Biện pháp bảo vệ vật vật liệu xây dựng, thiết bị thi công khi có mưa bão. Giải pháp thi công trong mùa mưa. Giải pháp chống bão và khắc phục sự cố do mưa bão gây ra.

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

Bố trí nhân lực, thiết bị thi công theo quy định của hợp đồng xây dựng và quy định của pháp luật có liên quan. Tổ chức thực hiện kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động đối với phần việc do mình thực hiện. Người thực hiện công tác quản lý an toàn lao động của nhà thầu thi công xây dựng phải được đào tạo về chuyên ngành an toàn lao động hoặc chuyên ngành kỹ thuật xây dựng và đáp ứng quy định khác của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị của nhà thầu phải phù hợp với biện pháp tổ chức thi công, kỹ thuật thi công tiến độ thi công nêu tại HSDT của nhà thầu, phù hợp với tiến độ thi công chi tiết mà nhà thầu lập khi khởi công công trình được chủ đầu tư phê duyệt và phù hợp với tiến độ thi công được cập nhật từng giai đoạn trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình.

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các thiết bị máy móc chuyên dùng, các thiết bị liên quan đến công việc thi công như dàn giáo, máy nâng, xe chuyên chở, máy xúc, máy rải nhựa, máy chuyên dùng... Các máy móc thiết bị phục vụ cho công tác thi công phải đảm bảo tính năng kỹ thuật, còn hạn đăng kiểm, kiểm định an toàn (đối với các máy móc thiết bị quy định tại Thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH), công suất yêu cầu của thiết kế và phải đạt chất lượng theo quy định hiện hành. Thiết bị phải phù hợp với thuyết minh biện pháp thi công trong hồ sơ dự thầu. Nhà thầu phải thu dọn thiết bị thi công khi hoàn thành hoặc khi không cần thiết.

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

- Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan về hệ thống quản lý thi công xây dựng của nhà thầu. Hệ thống quản lý thi công xây dựng phải

phù hợp với quy mô, tính chất của công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng cá nhân đối với công tác quản lý thi công xây dựng, bao gồm: chỉ huy trưởng công trường hoặc giám đốc dự án của nhà thầu; các cá nhân phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp và thực hiện công tác quản lý chất lượng, an toàn trong thi công xây dựng, quản lý khối lượng, tiến độ thi công xây dựng, quản lý hồ sơ thi công xây dựng công trình.

- Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục trong hồ sơ dự thầu. Công tác tổ chức thi công xây lắp bao gồm: chuẩn bị xây lắp, tổ chức cung ứng vật tư - kỹ thuật và vận tải cơ giới hóa xây lắp, tổ chức lao động, lập kế hoạch tác nghiệp, điều độ sản xuất và tổ chức kiểm tra chất lượng xây lắp.

- Tổ chức mặt bằng: Nhà thầu phải thiết kế sơ đồ mặt bằng thi công hợp lý, bố trí đủ các công trình kho bãi vật liệu, lán trại cho công nhân, nhà điều hành, công trình vệ sinh, hệ thống giao thông, biển báo, chỉ dẫn, cấp điện, cấp, thoát nước, phòng cháy chữa cháy, cứu hộ, cứu nạn...vv. Có phương án bảo đảm an ninh trật tự khu vực thi công, có biển hiệu thông báo các thông tin cần thiết về công trình và đảm bảo các quy định về an ninh quốc phòng.

- Quy trình thi công: Nhà thầu phải lập và thuyết minh quy trình, công nghệ thi công tổng thể và chi tiết từng hạng mục trong gói thầu để đảm bảo đúng quy trình thi công; quy trình này được áp dụng trong quá trình thi công gói thầu và phải trình Chủ đầu tư phê duyệt trước khi thi công.

- Nhà thầu phải lập biện pháp thi công tổng thể và chi tiết của từng hạng mục trong gói thầu (xem Mục I Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật). Nội dung biện pháp thi công phải được thể hiện bằng thuyết minh và các bản vẽ mô tả các công việc chính của từng hạng mục công trình.

- Hệ thống chỉ huy điều hành của nhà thầu: Nhà thầu phải thông báo hệ thống chỉ huy điều hành thi công công trình, cần nêu rõ chức trách nhiệm vụ của từng cán bộ chủ chốt để Ban quản lý dự án chủ động trao đổi thông tin nhằm xử lý kịp thời các vấn đề xảy ra trong quá trình thi công.

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

Tổ chức thực hiện các công tác thí nghiệm, kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước và trong khi thi công xây dựng theo yêu cầu của thiết kế và quy định của hợp đồng xây dựng. Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của nhà thầu hoặc do nhà thầu thuê theo quy định của hợp đồng xây dựng phải đủ điều kiện năng lực để thực hiện công tác thí nghiệm và phải trực tiếp thực hiện công tác này để đảm bảo kết quả thí nghiệm đánh giá đúng chất lượng của vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ được sử dụng cho công trình.

- Nhà thầu phải nêu rõ cách bố trí và vận hành của hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng công trình. Lập hệ thống

quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô công trình, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công trong việc quản lý chất lượng công trình. Nêu rõ Sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng của công ty trong đó có vai trò của công trường. Nhà thầu lập bảng danh sách các công trình được tặng danh hiệu về chất lượng của các nhà thầu từ trước đến nay (nếu có).

- Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị rời trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế;

- Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công;

- Lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình;

- Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình, hạng mục công trình và công trình hoàn thành;

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Biện pháp bảo đảm chất lượng kiểm soát chất lượng hàng hoá đưa vào công trình: nhà thầu phải nộp biểu danh mục hàng hóa sẽ đưa vào công trình với đầy đủ các thông tin, trong đó số lượng các loại hàng hóa và các thông tin về hàng hóa phải nêu rõ cụ thể.

- Biện pháp kiểm soát chất lượng vật liệu xây dựng: nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp sẽ được áp dụng để kiểm soát chất lượng vật liệu xây dựng trước khi đưa vào công trình.

- Biện pháp kiểm soát chất lượng thiết bị công trình và thiết bị rời: nhà thầu sẽ nêu rõ quy trình và các biện pháp sẽ được áp dụng để kiểm soát chất lượng thiết bị.

- Giải pháp xử lý hàng hoá không phù hợp với yêu cầu: nhà thầu phải nêu rõ cam kết về việc xử lý nghiêm khắc các hàng hóa không phù hợp với yêu cầu của E-HSMT.

- Biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp: nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp trong đó cần nêu rõ trách nhiệm và quyền hạn của một số vị trí chủ chốt trong quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng nội bộ. Nêu rõ các giải pháp xử lý sản phẩm không phù hợp được phát hiện trong quá trình kiểm tra đánh giá chất lượng.

- Công tác tự kiểm tra chất lượng thi công, tiến độ thi công và chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

12. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng: Tuân thủ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; văn bản hợp nhất số 01/VBHN ngày 06/02/2025 về hợp nhất Nghị định hướng dẫn quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình

xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành.

13. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu: Tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và các quy định khác có liên quan đến việc thi công công trình; chấp hành đầy đủ các quy định các yêu cầu về đảm bảo an ninh quốc phòng, phòng chống dịch bệnh, an toàn về sử dụng hóa chất độc hại.

#### **IV. Các bản vẽ**

Bên mời thầu đính kèm 01 bộ hồ sơ thiết kế BVTC đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

*(Ghi chú: bên mời thầu đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF/Word/CAD cùng E-HSMT trên Hệ thống).*