

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.

* Quy mô của công trình:

Nhà kho K1: 21m x 64m = 1.344 m²

Nhà kho K11: 18m x 48m = 864 m²

* Quy mô đầu tư sửa chữa:

+ Mái kho, lưới chim chống chim chuột nhà kho:

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Nội dung
1	Nhà kho K1	1.344	+ Thay mái tole, sửa chữa lưới chống chim chuột
2	Nhà kho K11	864	+ Thay mái tole, sửa chữa lưới chống chim chuột

+ *Sửa chữa hệ thống PCCC*

Quy mô đầu tư hệ thống

* **Hệ thống báo cháy:** Lắp đặt bổ sung các đầu báo khói bên trong kho K1

* **Hệ thống chữa cháy bằng nước:** Lắp đặt mới cho kho K1 hệ thống chữa cháy tự động với các đầu sprinkler, hệ thống chữa cháy cháy trong, ngoài nhà với hòng chờ tiếp nước, tủ chữa cháy, lăn phun cuộn vòi.

* **Trang bị đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố:** Lắp đặt mới cho kho K1

* **Trạm bơm chữa cháy:** Xây mới nhà trạm bơm, lắp đặt cụm bơm chữa cháy mới với 2 máy bơm động cơ diesel

Quy mô trang thiết bị hệ thống:

STT	Vật Tư – Thiết Bị	Đơn Vị Tính	Số Lượng
A	HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY		
1	Máy bơm chữa cháy Diesel Q = 65L/S, H = 60 M.C.N	Máy	2
2	Máy bơm bù áp động cơ điện Q = 5,7m ³ /h, H = 60M.C.N	Máy	1
3	Bộ sạc bình tự động cho máy bơm	Bộ	1

4	Van bi mỗi nước DN25, Dày 2,3mm	Cái	3
5	Đồng hồ đo áp lực	Cái	4
6	Công tắc áp lực	Cái	4
7	Ổng STK DN125, Dày 3,96mm	Mét	210
8	Ổng STK DN100, Dày 3,2mm	Mét	36
9	Ổng STK DN80, Dày 2,9mm	Mét	90
10	Ổng STK DN65, Dày 2,9mm	Mét	30
11	Ổng STK DN32, Dày 2,3mm	Mét	408
12	Tủ chữa cháy ngoài trời (KT: 700x500x250)	Cái	3
13	Trụ chữa cháy ngoài trời 2 ngã DN65	Cái	3
14	Vòi chữa cháy DN65, 16Bar (20m/cuộn)	Cuộn	6
15	Lăng phun A16	Cái	6
16	Vòi chữa cháy DN50, 16Bar (20m/cuộn)	Cuộn	6
17	Tủ chữa cháy trong nhà (2 cuộn vòi)	Cái	3
18	Lăng phun B13	Cái	3
19	Van góc chữa cháy DN50	Cái	3
20	Somi 2 đầu răng DN50	Cái	3
21	Họng chờ tiếp nước xe chữa cháy 2 ngã DN65	Cái	2
22	Van 1 chiều DN100	Cái	2
23	Van 2 chiều DN100	Cái	5
24	Van 1 chiều DN65	Cái	1
25	Van 2 chiều DN65	Cái	2
26	Mặt bích thép DN125	Cái	32
27	Mặt bích thép DN65	Cái	16
28	Chống rung DN100	Cái	4
29	Chống rung DN65	Cái	2
30	Luppe DN100	Cái	2
31	Luppe DN65	Cái	1
32	Ty treo ống D8	Cái	102
33	Cùm treo ống DN125	Cái	42

34	Cùm treo ống DN65	Cái	8
35	Giá đỡ ống	Cái	42
36	Co hàn DN125	Cái	16
37	Co hàn DN100	Cái	6
38	Co hàn DN80	Cái	3
39	Co hàn DN65	Cái	6
40	Tê hàn DN125	Cái	4
41	Tê hàn giảm DN125/65	Cái	3
42	Tê hàn giảm DN125/80	Cái	3
43	Tê hàn giảm DN125/100	Cái	4
44	Tê giảm DN80/32	Cái	23
45	Đầu phun sprinkler	Cái	171
46	Somi 2 đầu răng DN15	Cái	171
47	Van xả khí DN25	Cái	1
48	Van khoá tự động DN80	Cái	1
49	Van khoá thường DN80	Cái	2
50	Van báo động DN125	Cái	1
51	Đồng hồ đo áp chủ đạo	Cái	1
52	Bình tích áp 40l	Cái	1
53	Tủ điều khiển máy bơm	Cái	1
54	Bộ dụng cụ phá dỡ thông thường	Bộ	1
55	Bình chữa cháy bột	Bình	22
56	Kệ đôi để bình	Cái	11
B	HỆ THỐNG BÁO CHÁY		
1	Trung tâm báo cháy 05 kênh	Trung tâm	1
2	Bộ nguồn dự phòng	Bộ	1
3	Dây tín hiệu 2x0,75 mm2	Mét	260
4	Dây nguồn 2x1,5mm2	Mét	200
5	Ống nhựa luồn dây D20mm	Mét	260
6	Ống nhựa luồn dây D25mm	Mét	200

7	Nối nhựa D20mm	Cải	86
8	Nối nhựa D25mm	Cải	70
9	Nối ren nhựa D20mm	Cải	48
10	Nối ren nhựa D25mm	Cải	32
11	Hộp nối PVC	Cải	40
12	Ổng PVC mềm D20mm	Mét	15
13	Điện trở cuối tuyến	Cải	2
14	Coi bảo cháy	Cải	4
15	Nút ấn khẩn	Cải	4
16	Đèn chớp bảo cháy	Cải	4
17	Đầu bảo khói	Cải	24
18	Đèn chiếu sáng sự cố	Cải	8
19	Đèn exit chỉ lối thoát nạn	Cải	8
20	Cọc tiếp địa D16 - 2,4m	Cây	1
21	Dây cáp đồng trần M10	Mét	1
C	NHÀ TRẠM BƠM	Cải	1

2. Thời hạn hoàn thành: 60 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nhà thầu phải lập biểu đồ tiến độ thi công, biểu đồ nhân lực bố trí máy móc thiết bị thi công chi tiết của từng công việc theo bảng kê hàng mục công việc (Mẫu số 01A) và phải phù hợp với biện pháp thi công, định mức xây dựng, điều kiện thực tế tại công trường, định mức xây dựng và phải đáp ứng yêu cầu cụ thể như sau:

STT	Quy mô công việc	Thời gian bắt đầu	Thời gian hoàn thành
1	Thi công hoàn thành đạt $\geq$ 30% giá trị hợp đồng.	Sau khi khởi công	20 ngày
2	Thi công hoàn thành đạt $\geq$ 60% giá trị hợp đồng.	Sau khi khởi công	40 ngày
3	Thi công hoàn thành đạt 100% giá trị hợp đồng.	Sau khi khởi công	50 ngày
4	Hoàn thành các phần việc còn lại theo hợp đồng (trừ nghĩa vụ bảo hành)	Sau khi khởi công	60 ngày

* Ghi chú: Ngày khởi công, ngày hợp đồng có hiệu lực do nhà thầu giả định.

- Tiến độ nhà thầu lập phải khả thi rõ ràng.

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

1. Yêu cầu về cung cấp, lắp đặt hàng hóa; yêu cầu về cung cấp các dịch vụ kèm theo:

- Thiết bị được cung cấp tới địa điểm theo yêu cầu của E-HSMT phải trong dạng đóng gói của Nhà sản xuất. Sau khi thiết bị được Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn đồng ý nghiệm thu, nhà thầu tiến hành lắp đặt các thiết bị vào thành hệ thống đảm bảo hoạt động đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

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

Việc thi công, nghiệm thu công trình áp dụng các tiêu chuẩn nêu trong Chỉ dẫn kỹ thuật; Trong trường hợp nhà thầu có đề xuất khác phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

Áp dụng toàn bộ Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam cho thi công và nghiệm thu công trình; Nếu có tiêu chuẩn nước ngoài được áp dụng vào công trình thì được chỉ định rõ trong hồ sơ thiết kế, Nhà thầu chỉ áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài cho các công việc cụ thể được chỉ định rõ.

Đối với các công tác khác không có qui định trong tiêu chuẩn Việt Nam sẽ theo yêu cầu hoặc chỉ dẫn cụ thể trong bản vẽ thiết kế (kể cả theo các tiêu chuẩn nước ngoài). Những mục không ghi rõ trong hồ sơ bản vẽ thiết kế thì Nhà thầu có ý kiến bằng văn bản để cơ quan thiết kế trả lời cụ thể.

Khi tiến hành nghiệm thu công việc, Chủ đầu tư và các bên liên quan tuân thủ Luật Xây dựng, Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết về một số nội dung về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Việc nghiệm thu công việc, hạng mục công trình phù hợp với các quy định của pháp luật tại thời điểm thực hiện.

Trong quá trình thi công, tất cả các công việc nêu trong hợp đồng, Nhà thầu thi công cần tham khảo các tiêu chuẩn liên quan dưới đây:

- Căn cứ tuyển tập các Tiêu chuẩn xây dựng của Việt Nam hiện hành;
- QCVN 06:2022/BXD Sửa đổi 1:2023 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- TCVN 2622:1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 13456:2022: Phòng cháy chữa cháy - phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn - yêu cầu thiết kế, lắp đặt
- TCVN 7568 -14:2025 Hệ thống báo cháy phần 14: Thiết kế, lắp đặt các hệ thống báo cháy cho nhà và công trình

- QCVN 02:2020/BCA Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về trạm bơm nước chữa cháy
- TCVN 3890:2023 Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng;
- TCVN 5760:1993. Hệ thống chữa cháy, yêu cầu chung để thiết kế, lắp đặt và sử dụng;
- TCVN 9207 – 2012. Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 2097:1993. Sơn – Phương pháp xác định độ bám dính của màng do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành;
- ASTM A53:A53M. Quy cách kỹ thuật cho mối hàn ống, thép đen và tráng kẽm;
- TCVN 5639:1991. Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong – nguyên tắc cơ bản;
- TCVN 9385:2012. Chống sét cho công trình xây dựng;
- Các văn bản hiện hành khác có liên quan.

Trong trường hợp nhà thầu xét thấy có tiêu chuẩn, quy chuẩn nêu trên đã bị Bộ Xây dựng hủy bỏ hoặc có sự khác biệt hay mâu thuẫn giữa các quy định trình bày dưới đây và các quy định trong tiêu chuẩn xây dựng nêu trên thì nhà thầu phải yêu cầu chủ đầu tư xem xét, cập nhật và điều chỉnh cũng như đề xuất chỉ dẫn thực hiện phù hợp.

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

3.1. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công:

Sử dụng các biện pháp hợp lý để bảo vệ môi trường thi công, đảm bảo các qui định về sinh môi trường không làm ảnh hưởng tới hoạt động và sinh hoạt bình thường của khu vực lân cận.

Đảm bảo tuyệt đối an toàn lao động, phòng chống cháy nổ trong thi công, đảm bảo an ninh trong khu vực.

Nhà thầu phải tự khảo sát điều kiện thi công để chủ động trong việc lập giải pháp kỹ thuật và tiến độ thi công.

Nhà thầu phải tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật, tổ chức giám sát, nghiệm thu theo quy định hiện hành.

Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo toàn các công việc đã được hoàn thành của công trình. Nhà thầu sẽ bị ngưng việc nếu gây ra bất kỳ hư hỏng nào cho các hạng mục khác không nằm trong phần việc của mình. Mọi hư hỏng Nhà thầu sẽ phải bồi thường bằng kinh phí của mình.

Sai số của mọi công tác thi công phải tuân theo các qui trình trong các tiêu chuẩn tương ứng nêu trong phần tiêu chuẩn áp dụng.

Nhà thầu phải thi công bằng cách sao cho không gây ảnh hưởng đến phần công việc đã thi công. Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại. Sử dụng các biện pháp chống ồn, chống bụi và bảo đảm cho mọi hoạt động sản xuất và sinh hoạt bình thường trong khu vực thi công.

Nhà thầu thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong các bản vẽ thi công, chỉ dẫn kỹ thuật, E-HSMT và các tiêu chuẩn qui phạm thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

Những tiếng ồn và chấn động trong công trường phải được giảm tới thiểu trong giới hạn cho phép theo quy định hiện hành.

3.2. Yêu cầu về 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 khi được yêu cầu 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 Chủ đầu tư. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải được chuyển khỏi phạm vi công trường.

Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế mà thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho bên mời thầu thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý (điều chỉnh thiết kế).

Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức tư vấn thiết kế, Chủ đầu tư đồng ý mới được đưa vào sử dụng.

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

Vật tư được sử dụng phải đúng chủng loại theo yêu cầu của E-HSMT, hồ sơ thiết kế được duyệt trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu trình mẫu các thông số kỹ thuật của vật tư để tư vấn giám sát phê duyệt. Mọi vật tư, thiết bị lắp đặt vào công trình không có sự đồng ý của tư vấn giám sát thì không được thanh toán.

Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, thiết bị, các sản phẩm trung gian và sản phẩm cuối cùng.

Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu bắt buộc cần thiết trong hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng

Yêu cầu về vật liệu đạt yêu cầu như sau:

a) Nhà thầu phải đề xuất chủng loại vật tư, xuất xứ của vật tư đáp ứng được các thông số kỹ thuật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam. Toàn bộ vật tư theo Bản vẽ thiết kế thi công có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn.

b) Tất cả các loại vật tư thiết bị sử dụng cho công trình phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật nêu trong hồ sơ thầu, hồ sơ thiết kế.

c) Nhà thầu phải chào đầy đủ các thông tin liên quan đến vật tư thiết bị sử dụng cho công trình này. Nhà thầu có thể chào các chủng loại vật tư thiết bị khác nhưng phải đảm bảo tương đương với với chủng loại yêu cầu dưới đây. Khái niệm tương đương được hiểu là tương đương về các tính năng kỹ thuật, chất lượng, mẫu mã, xuất xứ và giá cả thị trường tại cùng thời điểm. Việc đáp ứng đầy đủ các yêu cầu này sẽ là một trong các cơ sở để đánh giá tính đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật của HSDT.

Yêu cầu chung về vật tư, thiết bị hàng hóa:

a) Toàn bộ thiết bị, vật tư phải mới 100%, chưa qua sử dụng.

b) Toàn bộ thiết bị và vật tư chính phải có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp. Nhà thầu phải nêu rõ ký mã hiệu/nhãn mác sản phẩm, nguồn gốc xuất xứ (hãng sản xuất, nước sản xuất) và năm sản xuất của các thiết bị, vật tư lắp đặt.

c) Giải thích từ ngữ "tương đương":

- Từ ngữ "Tương đương" về chất lượng vật tư, vật liệu trình bày trong hồ sơ mời thầu này được hiểu rằng nhà thầu có thể chọn bất kỳ chủng loại vật tư, vật liệu nào nhưng phải chứng minh được rằng các tính năng kỹ thuật, tính năng sử dụng và chất lượng vật tư, vật liệu đó phải bằng hoặc cao hơn so với vật tư, vật liệu nêu trong hồ sơ mời thầu và hồ sơ thiết kế kỹ thuật được duyệt đảm bảo phù hợp với Quy phạm, Tiêu chuẩn Nhà nước quy định hiện hành.

- Nhãn hiệu, xuất xứ hàng hóa nêu trong E-HSMT mang tính chất tham khảo, Nhà thầu có thể chào hàng hóa tương đương hoặc cao hơn.

- Nhà thầu khi chọn vật liệu hay vật tư kỹ thuật có tính năng tương đương đề nghị nhà thầu phải có trách nhiệm:

+ Chứng minh được tính năng kỹ thuật, tính năng sử dụng tương đương.

+ Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc kiểm tra, kiểm định tính năng kỹ thuật, tính năng sử dụng và chất lượng của những thiết bị, vật liệu mà nhà thầu đưa ra khác với thiết bị, vật liệu nêu trong hồ sơ mời thầu và hồ sơ thiết kế kỹ thuật được duyệt thông qua một đơn vị có chức năng.

Ghi chú: Qui cách, chủng loại các loại vật liệu yêu cầu xem bản vẽ thiết kế.

Các nội dung, yêu cầu khác:

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ danh mục, giá cả phụ tùng thay thế, dụng cụ chuyên dụng... cần thiết để đảm bảo vận hành đúng quy cách và liên tục của hàng hóa trong thời hạn quy định của nhà sản xuất sau khi thiết bị đưa vào sử dụng.

- Bảo hành thiết bị: Theo tiêu chuẩn, quy định của Nhà sản xuất nhưng không ít hơn 12 tháng.

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

5.1.Đăng ký công tác tuần:

Nhà thầu phải lập và đăng ký tiến độ thi công hàng tuần và đệ trình cho Tư vấn Giám sát và Chủ đầu tư xem xét.

Mọi thay đổi và trở ngại trong quá trình thực hiện, nhà thầu phải làm báo cáo và kiến nghị Chủ đầu tư xem xét, nội dung đề nghị sẽ ghi lại trong nhật ký công trình.

5.2.Tiếp nhận hiện trường trước khi thi công:

Để triển khai tốt công tác thi công, đơn vị thi công phải thường xuyên kiểm tra và phối hợp với chủ đầu tư để nhận mặt bằng thi công. Tránh việc không triển khai được (hoặc chậm) do vướng mắc không gian thi công.

Chuẩn bị vật tư, phân công công tác cho các nhóm thi công.

Mọi trở ngại trong quá trình giao/nhận mặt bằng thi công sẽ được ghi lại trong nhật ký công trình và báo cáo trong các cuộc họp giao ban tuần, nhằm tìm biện pháp khắc phục khó khăn và phối hợp tốt hơn.

5.3.Tổ chức điều hành công trình:

Nhà thầu phải thành lập ban chỉ huy công trường để thường xuyên chỉ đạo, bàn bạc, trao đổi tổ chức thi công tại công trường bằng các buổi họp giao ban hàng tuần tại hiện trường. Các phòng ban tại trụ sở chính thường xuyên kiểm tra và giúp ban chỉ huy công trường giải quyết mọi vướng mắc về khối lượng, vật tư, máy móc, thiết bị.

- Trên cơ sở E-HSMT, nhà thầu nghiên cứu hiện trạng thực tế của công trình để đề ra phương án tổ chức bố trí mặt bằng hợp lý, đảm bảo phù hợp trong quá trình thi công.
- Nhà thầu phải có bảng sơ đồ tổ chức thi công cho gói thầu. Trong sơ đồ nêu rõ vị trí và chức năng của những người điều hành chủ chốt.
- Thuyết minh và lập sơ đồ tổ chức, bố trí nhân sự để thực hiện toàn bộ gói thầu.
- Trong gói thầu nếu có những hạng mục thi công có tính chất phức tạp về tổ chức cần có các biện pháp tổ chức thi công cụ thể cho các công tác này.
- Biện pháp tổ chức thi công cần nêu rõ sự phối hợp giữa các đơn vị thi công và các đơn vị quản lý về nhân lực, tiến độ và chất lượng.

5.4.Sơ đồ tổ chức thi công:

Sơ đồ tổ chức thi công phải được bố trí phù hợp với đặc điểm công trình, trình độ của cán bộ nhằm đảm bảo cho công trình thi công đúng tiến độ, đạt chất lượng.

Sơ đồ tổ chức hiện trường thi công gồm 3 bộ phận:

- Bộ phận quản lý chung tại trụ sở.
- Bộ phận chỉ huy tại công trình.
- Bộ phận thi công trực tiếp.

5.5.Trình tự thi công:

Tùy theo năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu mà nhà thầu có thể đưa ra đề xuất trình tự thi công phù hợp trên cơ sở đảm bảo tuyệt đối an toàn, chất lượng và tiến độ thi công gói thầu và các công tác khác như hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt.

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

- Đối với công tác thi công xây dựng công trình: Theo các quy định hiện hành.

- Đối với công tác thi công, lắp đặt thiết bị (nếu có):

+ Theo quy định hiện hành và đảm bảo tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất, cung cấp.

+ Khi hàng hóa, vật tư được nhà thầu tập kết đến chân công trình, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các đơn vị liên quan tiến hành kiểm tra, nghiệm thu thiết bị trước khi lắp đặt; bao gồm các nội dung về mã hiệu/nhãn mác sản phẩm, hãng sản xuất, nước sản xuất, năm sản xuất, chứng nhận xuất xứ hàng hóa (CO), tờ khai hải quan, vận đơn (đối với hàng nhập khẩu), chứng nhận chất lượng hàng hóa, cấu hình thiết bị và các thông số kỹ thuật chủ yếu. Trường hợp hàng hóa, vật tư nhập về không có đầy đủ tài liệu chứng minh theo yêu cầu cũng như không đáp ứng cấu hình, thông số kỹ thuật chủ yếu, nhà thầu phải có trách nhiệm chuyển đổi lại hàng hóa, vật tư theo đúng nội dung đã nêu trong E-HSDT và chịu toàn bộ các khoản chi phí liên quan đến việc di chuyển toàn bộ thiết bị trên ra khỏi phạm vi công trình.

7. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Áp dụng biện pháp phòng chống cháy nổ triệt để trong suốt quá trình thi công, đặc biệt phải có biện pháp phòng chống cháy nổ phát sinh từ các thiết bị thi công.

Nhà thầu phải tuân thủ chặt chẽ các quy định về phòng cháy chữa cháy. Chuẩn bị sẵn các phương tiện phòng cháy chữa cháy như: nước, bôn cát, thang, bình CO2... trang bị và treo các biển cảnh báo về an toàn cháy nổ trên công trường.

8. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Ban chỉ huy công trường phải đề ra các biện pháp che chắn, chống bụi, khói, tiếng ồn, bố trí giờ giấc thi công hợp lý cho từng công tác nhất là công tác dễ gây ô nhiễm môi trường và tiếng ồn, đảm bảo tuân theo qui định của nhà nước về khói, tiếng ồn. Ngoài ra Ban chỉ huy công trường phải tổ chức một nhóm lao động phục vụ cho công tác vệ sinh môi trường.

Khi thi công xong một bộ phận công trình phải tiến hành thu dọn vệ sinh sạch sẽ, gọn gàng đúng nơi qui định để khi thi công các công tác sau không gặp trở ngại và đảm bảo vệ sinh khu vực thi công.

Các vật liệu thừa và chất thải sau khi thi công nếu không còn sử dụng nữa thì xử lý hủy bỏ đảm bảo vệ sinh cho công trường.

Các xe vận chuyển vật liệu phải phủ bạt cẩn thận, tránh rơi vãi khi vận chuyển dễ gây ra nguy hiểm cho người lưu thông, ảnh hưởng đến mỹ quan đường phố.

Nơi trộn bê tông phải đặt cách xa khu dân cư sinh sống, có hệ thống chống bụi, chống ồn tốt, không gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

Nhà vệ sinh trên công trường phải quét dọn thường xuyên, đảm bảo có nước và dụng cụ vệ sinh. Hệ thống nước phục vụ thi công, phục vụ công tác phòng cháy chữa cháy được cung cấp đầy đủ bằng nguồn cấp nước khu vực và hồ. Hệ thống mương mở để thoát nước mưa phải có độ dốc để thoát nước ra hệ thống thoát nước của khu vực vì vậy trên mặt bằng thi công cần tạo ra một độ dốc thích hợp để cho nước thoát không ứ đọng.

9. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải lập và thực hiện nghiêm túc các biện pháp an toàn, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ Các biện pháp an toàn cần được áp dụng trong suốt thời gian thi công theo đúng các quy định pháp luật có liên quan.

Nhà thầu phải có cán bộ chuyên trách an toàn tại công trường phụ trách giám sát, theo dõi đảm bảo an toàn.

Chấp hành nghiêm chỉnh công tác đảm bảo ATLĐ theo quy định hiện hành:

Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên tiêu chuẩn
Các vấn đề chung	
TCVN 2292:1978	Công việc sơn. Yêu cầu chung về an toàn.
TCVN 3146:1986	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn.
TCVN 3153:1979	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động – Các khái niệm cơ bản – Thuật ngữ và định nghĩa
TCVN 3254:1989	An toàn cháy. Yêu cầu chung
TCVN 3255:1986	An toàn nổ. Yêu cầu chung.
TCVN 4431:1987	Lan can an toàn. Điều kiện kỹ thuật
TCVN 4879:1989	Phòng cháy. Dấu hiệu an toàn
TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
TCVN 8084:2009	Làm việc có điện. Găng tay bằng vật liệu cách điện
Sử dụng dụng cụ điện cầm tay	
TCVN 3152:1979	Dụng cụ mài. Yêu cầu an toàn

Nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị thi Cán bộ, công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo quy định.

Nhà thầu phải xây dựng nội quy và áp dụng nội quy an toàn lao động theo đúng quy định. Trên công trường phải thành lập Ban an toàn lao động.

Các phương tiện xe máy, trang thiết bị phục vụ thi công tại công trường phải được kiểm tra an toàn mới được đưa vào sử dụng.

Có biện pháp đảm bảo an toàn, phòng chống bão lũ.

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

10.1. Thiết bị thi công

Nhà thầu phải tuân thủ các cam kết về thiết bị thi công trong E-HSDT.

Cần cử vào đặc điểm, quy mô, tính chất gói thầu, biện pháp thi công của nhà thầu, nhà thầu phải tính toán, lựa chọn máy móc, thiết bị phù hợp, đảm bảo tính năng kỹ thuật, tin cậy, sử dụng an toàn, để bảo dưỡng. Thiết bị thi công phải có giấy kiểm định còn thời hạn; có thẻ thuộc sở hữu của nhà thầu hoặc đi thuê. Đối với thiết bị thuộc sở hữu của nhà thầu thì cần có giấy chứng minh quyền sở hữu, trường hợp đi thuê phải có giấy tờ xác nhận (Bản sao công chứng hợp đồng thuê thiết bị, giấy cam kết...) và giấy tờ chứng minh quyền sở hữu của đơn vị cho thuê.

Nhà thầu phải tính toán chi tiết số lượng, tính năng kỹ thuật các loại thiết bị huy động theo biện pháp thi công mà nhà thầu đưa ra đáp ứng tiến độ thi công. Nhà thầu cần có biểu đồ huy động thiết bị.

10.2. Nhân lực thi công

Nhà thầu phải tuân thủ các cam kết về nhân lực thi công trong E-HSDT.

Công nhân kỹ thuật trực tiếp thi công phải có chứng nhận kiểm tra tay nghề và xác định bậc thợ.

Nhà thầu phải lập bảng kê khai năng lực của tất cả cán bộ quản lý, kỹ thuật, kỹ sư tham gia gói thầu. Sơ đồ bố trí nhân lực quản lý tại hiện trường.

Nhà thầu phải tính toán chi tiết số lượng nhân công cần thiết để đáp ứng biện pháp và tiến độ đưa ra trong HSDT.

Nhà thầu có biểu đồ huy động nhân lực thi công đáp ứng yêu cầu tiến độ gói thầu.

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

Sau khi trúng thầu và ký hợp đồng nhà thầu phải triển khai công việc cụ thể sau:

Hoàn thiện hồ sơ thiết kế biện pháp tổ chức thi công và trình Chủ đầu tư, tư vấn giám sát thông qua trước khi thi công;

- Làm việc với các cơ quan chức năng để xin các giấy phép cần thiết phục vụ thi công (giao thông, cấp điện, cấp nước và thoát nước thải...).

- Phối hợp với chính quyền, công an, đội quản lý trật tự của địa phương trên địa bàn nhằm đảm bảo trật tự an ninh chống các hiện tượng tiêu cực, gây rối trật tự an toàn xã hội trong suốt thời gian thi công.

Trước khi thi công cần tiến hành kiểm tra mọi công tác chuẩn bị để thi công theo biện pháp thi công được duyệt, các công việc chuẩn bị chính cụ thể như sau:

- Nhận mặt bằng và hệ thống mốc chuẩn từ chủ đầu tư. Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản hệ thống mốc chuẩn trong suốt quá trình thi công.
- Lập, định vị khu vực xây dựng công trình tại mặt bằng.
- Tập kết vật tư kỹ thuật và thiết bị, kiểm tra tình trạng máy móc, thiết bị đảm bảo tình trạng sẵn sàng hoạt động tốt, dụng cụ và thiết bị kiểm tra chất lượng phải qua kiểm định của cơ quan Nhà nước.

11.2. Mặt bằng và tổ chức thi công

Dựa trên mặt bằng tổng thể của công trình, nhà thầu lập phương án bố trí mặt bằng đảm bảo thuận lợi cho từng giai đoạn thi công. Nhà thầu phải tính toán và đưa ra bảng tính chính xác và đưa ra bố trí các công trình phụ trợ như văn phòng điều hành, bãi tập kết vật tư, vật liệu, đường điện, đường nước...;

Nhà thầu tổ chức thi công phù hợp với quy mô công trình, biện pháp thi công lựa chọn, tiến độ thi công... nội dung thiết kế tổng mặt bằng thi công gồm 2 phần:

- Thuyết minh tổ chức thi công:
 - + Lựa chọn diện tích nhà xưởng, kho bãi, nhà chứa vật liệu... và biện pháp bố trí các hạng mục này trên tổng mặt bằng thi công;
 - + Thuyết minh tính toán thiết bị phục vụ thi công: lựa chọn số lượng, tính năng kỹ thuật, ... phù hợp với biện pháp thi công công trình;
 - + Cấp điện thi công: Nhà thầu tự cung cấp điện phục vụ thi công hoặc bằng chi phí của nhà thầu liên hệ với đơn vị Điện lực sở tại để đấu nối cấp điện thi công, cần tính toán nhu cầu sử dụng điện, bố trí các tuyến đường dây phục vụ thi công. Hệ thống cấp điện của nhà thầu phải được bố trí đúng các tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành. Để đảm bảo công việc thi công trên công trường được liên tục, nhà thầu phải có máy phát điện dự phòng để tránh sự cố mất điện.
 - + Cấp nước thi công: Nhà thầu tự cung cấp nước trong quá trình thi công, cần tính toán nhu cầu sử dụng nước và các loại bơm cần thiết. Nhà thầu có thể tự khoan giếng hoặc 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. Nước phục vụ thi công đảm bảo thỏa mãn TCVN 4506:2012 Nước trộn bê tông và dung dịch - yêu cầu kỹ thuật.

- + Thoát nước: Trên mặt bằng thi công, Nhà thầu cần bố trí hệ thống thoát nước tạm bằng mương và ống thích hợp. Nước thải thoát ra hệ thống thoát nước công cộng phải đáp ứng các TCVN. Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm

nếu thoát nước không đúng hệ thống quy định và chất lượng nước thải không đảm bảo yêu cầu, gây ô nhiễm môi trường.

+ Biện pháp quản lý mặt bằng công trường: hệ thống điện chiếu sáng, bảo vệ... Biểu đồ tiến độ thi công: Nhà thầu phải trình bày tiến độ thi công dự kiến của mình dưới dạng sơ đồ trong HSDT, trong đó thể hiện rõ việc tổ chức và tiến hành thi công đối với các công tác chính và của cả gói thầu, ngày dự định khởi công và hoàn thành các hạng mục khác nhau của công trình theo đúng thời gian chào thầu của mình.

- Bản vẽ tổng mặt bằng thi công:

+ Bản vẽ tổng mặt bằng bố trí thiết bị thi công, lán trại, các công trình phụ trợ, nhà xưởng, văn phòng công trường...

+ Bản vẽ biện pháp thi công cho các giai đoạn thi công, trong đó thể hiện chi tiết cách bố trí và di chuyển thiết bị thi công, hướng thi công...

+ Biểu đồ tiến độ thi công, tiến độ huy động nhân công, máy móc thi công.

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

Nhà thầu phải tuân thủ Điều 25, Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết về một số nội dung về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng. Cụ thể như sau:

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với quy mô công trình, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, từng bộ phận đối với việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Lập và trình phê duyệt biện pháp thi công trong đó quy định rõ các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình tiến độ thi công, trừ trường hợp trong hợp đồng có quy định khác.

- Thực hiện các công tác kiểm tra, thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo quy định của tiêu chuẩn, yêu cầu của thiết kế và yêu cầu của hợp đồng xây dựng.

- Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

- Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

- Bảo 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.

13. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng (nếu có)

- Bảo hành:

+ Thời gian thực hiện bảo hành công trình tối thiểu là 12 tháng kể từ ngày bàn giao công trình đưa vào sử dụng.

+ Trường hợp, Chủ đầu tư trả tiền giữ lại trong các giai đoạn thanh toán cho bảo hành thì Nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư bảo lãnh để thực hiện nghĩa vụ

bảo hành công trình trong vòng 21 ngày trước ngày nhận được biên bản nghiệm thu công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng. Bảo lãnh bảo hành phải có giá trị cho đến hết thời gian bảo hành và phải do một thể nhân hoặc pháp nhân cấp và phải theo mẫu quy định hoặc mẫu khác thì phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

+ Trong thời gian bảo hành công trình Nhà thầu phải sửa chữa mọi sai sót, khiếm khuyết do lỗi của Nhà thầu gây ra trong quá trình thi công công trình bằng chi phí của Nhà thầu. Việc sửa chữa các lỗi này phải được bắt đầu trong vòng không quá 03 ngày sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về các lỗi này. Nếu quá thời hạn này mà Nhà thầu không bắt đầu thực hiện các công việc sửa chữa thì Chủ đầu tư có quyền thuê một Nhà thầu khác (bên thứ ba) thực hiện các công việc này và toàn bộ chi phí cho việc sửa chữa để chi trả cho bên thứ ba sẽ do Nhà thầu chịu và được khấu trừ vào tiền bảo hành của Nhà thầu và thông báo cho Nhà thầu giá trị trên, Nhà thầu buộc phải chấp thuận giá trị trên.

- Bảo trì, duy tu bảo dưỡng các thiết bị lắp đặt cho công trình 03 tháng 1 lần trong thời gian bảo hành và theo quy định của nhà sản xuất.

14. Yêu cầu khác:

14.1. Yêu cầu chung:

Sửa chữa sai sót, khiếm khuyết chất lượng đối với những công việc do mình thực hiện; chủ trì, phối hợp với chủ đầu tư khắc phục hậu quả sự cố trong quá trình thi công xây dựng công trình (nếu có); lập báo cáo sự cố và phối hợp với các bên liên quan trong quá trình giám định nguyên nhân sự cố.

Trước khi kết thúc công trường, Nhà thầu phải thu gọn mặt bằng thi công công trường gọn gàng, sạch sẽ, chuyển hết các vật liệu thừa, tháo dỡ các công trình tạm, sửa chữa các hư hỏng của vỉa hè, đường xá, cống rãnh....do quá trình thi công gây ra theo đúng thỏa thuận, quy định và phải chịu mọi chi phí cho công việc này.

14.2. Đối với thiết bị:

a) Về thiết bị:

- Tất cả thiết bị mà nhà thầu cung cấp phải đảm bảo được sản xuất từ năm 2024 hoặc mới hơn.

- Tiêu chuẩn hàng hoá: Cam kết cung cấp hàng hóa mới 100% và chưa qua sử dụng.

- Có cam kết cung cấp bản gốc hoặc bản sao được chứng thực các giấy tờ sau:

+ Bộ chứng từ để kiểm tra và làm cơ sở nghiệm thu: Giấy chứng nhận chất lượng (CQ); Phiếu bảo hành, tài liệu hướng dẫn sử dụng, quy trình bảo trì bảo dưỡng của hàng hóa thiết bị

+ Bảng thông số kỹ thuật vật liệu của nhà sản xuất.

+ Kết quả thí nghiệm kiểm định vật liệu phù hợp tiêu chuẩn, thông số thiết kế của phòng thí nghiệm hợp chuẩn theo quy định.

+ Giấy chứng nhận sự phù hợp quy chuẩn (hợp quy) của vật liệu sản phẩm của các Trung tâm đo lường chất lượng Nhà nước.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu cần cung cấp thêm:

+ Giấy chứng nhận xuất xứ (CO); danh mục đóng gói hàng hóa (Packing List); Tờ khai hải quan;

+ Chứng thư kiểm định (giấy kiểm định vinacontrol) về xuất xứ, chất lượng (đối với vật tư, hàng hóa nhập khẩu),

- Tờ chức cung ứng và lắp đặt: Nhà thầu phải đưa ra kế hoạch cung ứng và lắp đặt đảm bảo hợp lý và khả thi.

b) Về thi công lắp đặt:

Việc đánh giá chất lượng, những yêu cầu kỹ thuật của công trình để nghiệm thu căn cứ vào các quy định hiện hành, bao gồm:

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt;

- Yêu cầu kỹ thuật đòi hỏi thực hiện thi công công trình tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm Nhà nước về công tác xây dựng đã quy định trong Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam do Bộ Xây Dựng ban hành và các chỉ định kỹ thuật trong bản vẽ thi công;

- Ngoài việc tuân theo những quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy cũng như các tiêu chuẩn khác có liên quan do Nhà nước ban hành;

- Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công;

- Nhà thầu phải phối hợp với các nhà thầu phụ (nếu có) trong các vấn đề theo đúng chỉ định của bản vẽ kỹ thuật;

- Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý;

- Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở thanh toán hợp đồng, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng;

- Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng đợt đối với các khối lượng lớn hoặc trước khi chuyển giao đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thỏa thuận trong hợp đồng. Các biên bản nghiệm thu công việc và biên bản nghiệm thu kỹ thuật chuyển giao giai đoạn, nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được đóng thành tập theo đúng trình tự thi công làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này. Khi nghiệm thu hạng mục công trình hoặc công trình đưa vào sử dụng phải có đủ hồ sơ pháp lý, hồ sơ quản lý chất lượng, các biên bản nghiệm

thu công việc, nghiệm thu giai đoạn hoàn thành, chứng chỉ chất lượng vật tư, bản vẽ hoàn công, ...

- Vật liệu xây dựng và chất lượng sản phẩm phải đạt yêu cầu tốt nhất và phải thoả mãn các quy định của yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn quy phạm. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn Quốc tế tương đương do Nhà thầu đề xuất và được sự chấp thuận của Chủ đầu tư, cơ quan thiết kế và Kỹ sư giám sát chất lượng;

- Tất cả các công việc phải được hoàn thành đúng hạn, không có sai sót và phải được sự chấp nhận của Kỹ sư giám sát chất lượng;

- Tuân thủ Nghị định số 175/2021/NĐ-CP ngày 30/10/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Tuân thủ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Tuân thủ các Quy chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật phù hợp với hợp đồng kinh tế và pháp luật hiện hành của Nhà nước;

- Trong quá trình thực hiện thi công, yêu cầu nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế, đơn vị giám sát và cơ quan Quản lý chất lượng xây dựng cơ bản địa phương để đảm bảo công tác thi công và nghiệm thu công trình;

- Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, nhà thầu phải tuân theo các tiêu chuẩn có liên quan khác có liên quan đến kỹ thuật, chất lượng công trình.

c) Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

- Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình là các tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam, tiêu chuẩn ngành hiện hành.

- Các giải pháp công nghệ do nhà thầu lựa chọn và lập nhưng phải đảm bảo giải pháp công nghệ, biện pháp thi công hợp lý, tuân thủ các quy chuẩn xây dựng của Việt Nam.

d) Kiểm tra và thử nghiệm:

- Kiểm tra kiểu dáng, nhãn mác, hình thức hàng hóa.

- Kiểm tra thông số so với các yêu cầu của HSMT và bàn giao, nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Toàn bộ hàng hóa phải được thử nghiệm nếu có, kiểm tra để chứng tỏ rằng hàng hóa thoả mãn toàn bộ các yêu cầu của điều kiện kỹ thuật này. Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ các hàng hóa, dụng cụ cần thiết, lao động và các phí tổ chức thử nghiệm cần thiết khác để tiến hành thử nghiệm hàng hóa bằng chi phí của mình, kể cả chi phí thay thế mới các chi tiết bị hư hỏng hay buộc phải hư hỏng sau sử dụng. Các chi phí này cần đưa vào ngay đề xuất tài chính của nhà thầu khi chào hàng. Nếu trong HSMT không chỉ rõ chi phí này thì được hiểu là đã bao gồm trong giá các thiết bị có liên quan.

- Toàn bộ các thủ nghiệm phải tiến hành với sự có mặt của giám sát và của cơ quan có thẩm quyền về nghiệm thu.

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu, cũng như mọi chi phí sửa chữa cho tới khi hoàn chỉnh.

e) Thông số kỹ thuật (Nhà thầu thực hiện tham khảo để thực hiện chào hàng phù hợp với hồ sơ thiết kế và yêu cầu của thiết bị)

Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này chỉ nhằm mục đích mô tả tương đương và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu, danh từ riêng (nếu có) trong tiêu chuẩn kỹ thuật chỉ tiết chỉ mang tính chất minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật khó mô tả. Nhà thầu có thể lựa chọn chào thầu những hàng hoá thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn. Trong trường hợp đó, nhà thầu phải giải trình, chứng minh mặt hàng dự thầu có tính năng, thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn so với yêu cầu của E-HSMT.

14.3. Yêu cầu về nguồn gốc, chất lượng vật liệu chính:

Nhà thầu phải trình chủ đầu tư hoặc Kỹ sư giám sát nghiệm thu tất cả các vật liệu trước khi đưa vào sử dụng cho công trình. Các vật liệu chính như sắt thép, xi măng, gạch, đá... phải có chứng chỉ của nhà sản xuất.

Tất cả các chủng loại vật tư, vật liệu của công trình theo yêu cầu của HSMT và bản vẽ thiết kế, khuyến khích nhà thầu sử dụng các vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu trên để đưa vào công trường. 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 thiết bị trước khi nhập vào công trình phải được sự đồng ý của tư vấn giám sát và phê duyệt của Chủ đầu tư bằng văn bản.

Đối với vật thiết bị, vật tư nhập khẩu nhà thầu phải trình các tài liệu C/O, C/Q cho Chủ đầu tư, trong một số trường hợp cần thiết theo yêu cầu của Kỹ sư giám sát thì thiết bị, vật tư nhập khẩu phải được kiểm định theo quy định hiện hành của cơ quan độc lập.

Nguồn cung cấp vật tư cho công trình Nhà thầu có thể dùng từ nhiều nguồn nếu thấy nguồn cung cấp nào có lợi và phải đảm bảo theo tiêu chuẩn của thiết kế và HSMT.

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, phải phù hợp và đồng bộ với các vật liệu chính.

Bảng yêu cầu về vật tư chính sử dụng cho công trình: bảng dưới đây chỉ là hướng dẫn (dùng cho một số vật liệu chính), nhà thầu phải đảm bảo các yêu cầu ở trên. (Nhà thầu phải nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ vật tư sử dụng cho công trình).

DANH MỤC VẬT TƯ CHÍNH SỬ CHO CÔNG TRÌNH

STT	Vật Tư – Thiết Bị
A	HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY
1	Máy bơm chữa cháy Diesel
2	Máy bơm bù áp động cơ điện
3	Bộ sạc bình tự động cho máy bơm

4	Đồng hồ đo áp lực
5	Công tắc áp lực
6	Ổng Sắt tráng kẽm và phụ kiện (co, tê, nối...)
7	Trụ chữa cháy, tủ chữa cháy trong nhà/ngoài nhà, cuộn vòi, lăng phun, van góc
8	Hạng chờ tiếp nước xe chữa cháy
9	Van
10	Bích thép
11	Chống rung
12	Luppe
13	Đầu phun sprinkler
14	Bình tích áp 40l
15	Bộ dụng cụ phá dỡ thông thường
16	Bình chữa cháy bột
17	Tủ điều khiển máy bơm và các linh kiện trong tủ gồm:
	Vỏ tủ
	Biến dòng đo lường
	Thiết bị chống mất pha
	Volt kế
	Ampe kế
	Đèn báo pha, đèn báo trạng thái
	Nút nhấn start / stop
	MCCB (Aptomat chính) ; MCB (Aptomat nhánh)
	Relay thời gian, relay trung gian
	Khởi động từ + Relay nhiệt (bảo vệ quá tải)
	Cầu đấu dây
	B HỆ THỐNG BÁO CHÁY + CHỐNG SÉT
1	Trung tâm báo cháy
2	Bộ nguồn dự phòng
3	Dây tín hiệu , dây nguồn
4	Ống nhựa luồn dây và phụ kiện
5	Hộp nối PVC

6	Ông PVC mềm
7	Điện trở cuối tuyến
8	Còi báo cháy
9	Nút ấn khẩn
10	Đèn chớp báo cháy
11	Đầu báo khói
12	Đèn chiếu sáng sự cố
13	Đèn exit chỉ lối thoát nạn
14	Dây cáp đồng trần
15	Kim thu sét
16	Hộp kiểm tra điện trở
C	VẬT LIỆU XÂY DỰNG
1	Cát đen, Cát vàng
2	Đá 1x2, đá 4x6
3	Gạch không nung
4	Xi măng
5	Sơn các loại
6	Thép hình, thép tròn
7	Tôn
8	Cửa đi nhôm kính

IV. Các bản vẽ: E-HSMT này gồm có các bản vẽ được đính kèm theo E-HSMT.