

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 công trình: Sửa chữa, cải tạo nhà C của Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội.

1.2. Chủ đầu tư: Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

1.3. Mục tiêu đầu tư:

Đầu tư cho công trình: "Sửa chữa, cải tạo nhà C của Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội" góp phần từng bước nâng cao cơ sở vật chất của Bệnh viện, nhằm đáp ứng tốt cho công tác khám chữa bệnh và mục tiêu phát triển Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội thành một Bệnh viện có uy tín, có cơ sở vật chất tốt có các bác sĩ trình độ chuyên môn giỏi tận tụy thực hiện tốt các nhiệm vụ chiến lược của Bộ Y tế về chăm sóc sức khỏe cho toàn dân.

1.4. Địa điểm đầu tư: Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội.

Địa chỉ: 40B Tràng Thi, phường Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội.

1.5. Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp.

1.6. Hình thức quản lý: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý.

1.7. Thời gian thực hiện: Năm 2025-2026.

1.8. Tổng mức đầu tư: 14.664.480.000 đồng. (*Bằng chữ: Mười bốn tỷ, sáu trăm sáu mươi bốn triệu, bốn trăm tám mươi nghìn đồng./.*)

1.9. Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng; Cấp III.

1.10. Hình thức đầu tư: Cải tạo, nâng cấp.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình 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

1. Quy định kỹ thuật.

Trước khi tiến hành nghiệm thu bất cứ một hạng mục nào, nhà thầu phải có trách nhiệm tự bố trí kiểm tra, nghiệm thu nội bộ, các kết quả phải được đảm bảo rằng đã đạt yêu cầu mới có quyền báo cáo Tư vấn giám sát kiểm tra và báo cáo cấp có thẩm quyền

kiểm tra, nghiệm thu theo quy định mới được chuyển sang thi công bước tiếp theo.

Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ẩn dẫu và phải được các bên liên quan đồng ý ký nghiệm thu, xác nhận.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu cấu thành hạng mục công trình làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

Khi kiểm tra các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó. Mọi chi phí cho việc sửa chữa (kể cả các thí nghiệm kiểm tra) Nhà thầu phải hoàn toàn chịu mọi chi phí.

Công tác Thi công - Nghiệm thu áp dụng các tiêu chuẩn sau:

* Quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng theo nghị định số: 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ.

* Các quy định về vệ sinh môi trường, an toàn lao động, an ninh khu vực, phòng cháy, chữa cháy.

* Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm thi công Nhà nước ban hành áp dụng cho công trình

Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong thiết kế bản vẽ thi công được duyệt và đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu theo quy định hiện hành.

Nhà thầu phải coi Chỉ dẫn kỹ thuật này là một phần của Hợp đồng xây lắp, trong suốt quá trình thi công, nghiệm thu và bảo hành công trình . . . mọi yêu cầu trong Chỉ dẫn kỹ thuật phải được thực hiện và Nhà thầu không được trả thêm bất kỳ một chi phí nào khác.

Những công việc thí nghiệm, nghiệm thu mà trong chỉ dẫn kỹ thuật chưa đề cập thì Nhà thầu, TVGS đề xuất để Chủ đầu tư thống nhất tiêu chuẩn áp dụng cho dự án.

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

a. Nội dung cơ bản về thiết kế tổ chức công trường gồm:

a.1. Nội dung bản vẽ thiết kế Tổ chức thi công

- Mặt bằng bố trí lán trại tạm, các khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng, điện, đường tạm phụ vụ thi công...

- Phân đoạn, tuyến thi công (nếu có).

- Phương án thi công cho các công việc...

- Bản vẽ biện pháp cho từng công tác thi công

- Các biện pháp đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường của giai đoạn thi công, công việc thi công.

- Đảm bảo giao thông và an toàn giao thông.

- Tổng tiến độ thi công công trình kèm theo biểu đồ huy động nhân lực, máy móc thiết bị.

a.2. Thuyết minh tổng quát thiết kế tổ chức thi công trên công trường

- Thuyết minh công tác tổ chức tổng mặt bằng thi công.
- Thuyết minh công tác tổ chức bộ máy ban chỉ huy công trường.
- Thuyết minh và sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng nhà thầu áp dụng cho gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức cung ứng vật liệu, vật tư và các nguồn lực đầu vào phục vụ thi công gói thầu.
- Kế hoạch tổ chức và thực hiện công tác an toàn lao động và đảm bảo giao thông trong quá trình thực hiện gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức thi công tổng quát đối với gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức triển khai thi công đối với gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức quản lý chất lượng nhà thầu áp dụng cho gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức và thực hiện nghiệm thu của nhà thầu đối với công việc, hạng mục công việc của gói thầu.
- Thuyết minh công tác tổ chức quản lý tiến độ thi công.

b. Tổ chức bộ máy quản lý, chỉ huy công trường

Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy tổng thể của Công ty, trong đó thể hiện mối liên hệ giữa Công ty và Ban chỉ huy công trường, kèm theo thuyết minh sơ đồ trong đó nêu rõ: Mối quan hệ giữa Công ty và công trường; Quyền hạn; Trách nhiệm của Công ty với công trường; Tên các cán bộ phụ trách trực tiếp các hoạt động của công trường.

Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy chỉ huy công trường, trong đó thể hiện mối liên hệ giữa chỉ huy trưởng, bộ phận phụ trách kỹ thuật với các đội thi công. Kèm theo thuyết minh nêu rõ quyền hạn, trách nhiệm của các vị trí chủ chốt như: Chỉ huy trưởng công trường; Phụ trách kỹ thuật; Tổ trưởng thi công; ...

c. Thuyết minh về các giải pháp thi công chính

Nhà thầu phải nêu đầy đủ các nội dung sau:

Công tác chuẩn bị khởi công:

- Chuẩn bị hồ sơ kỹ thuật: Nêu đầy đủ các hồ sơ kỹ thuật sẽ được chuẩn bị trước khi khởi công như: Hồ sơ bản vẽ, Dự toán trúng thầu, ...
- Chuẩn bị điều kiện kỹ thuật thống nhất: Xây dựng bộ tiêu chuẩn quy phạm thống nhất cho thi công và nghiệm thu; thống nhất một số nguyên tắc xử lý điều kiện kỹ thuật khi phát sinh.
- Thủ tục khởi công: Nêu rõ và đầy đủ thủ tục pháp lý sẽ được tiến hành để khởi công xây dựng.

- Công tác chuẩn bị mặt bằng xây dựng.

- Các công tác khác cần thiết

Thuyết minh biện pháp thi công đối với công việc chính, cơ bản và công việc quan trọng đối với gói thầu

- Mô tả giải pháp công nghệ thi công.
- Thuyết minh biện pháp thi công.
- Thuyết minh biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.
- Thuyết minh biện pháp đảm bảo an toàn lao động.
- Tiêu chuẩn áp dụng phục vụ giám sát thi công và nghiệm thu.

- Bản vẽ biện pháp thi công.

Công tác tập kết, bảo quản và nghiệm thu vật tư, thiết bị

- Trích dẫn quy chuẩn, tiêu chuẩn quy phạm thi công.

- Mô tả phương án thực hiện.

- Quy trình và thủ tục nghiệm thu.

- Biện pháp đảm bảo chất lượng.

Công tác đảm bảo an toàn lao động và phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường:

- Trích dẫn tiêu chuẩn quy phạm.

- Mô tả phương án và giải pháp thực hiện.

- Biện pháp kiểm tra, kiểm soát.

- Bản vẽ biện pháp.

Công tác bảo hành

- Trích dẫn tiêu chuẩn, văn bản pháp luật áp dụng và thực hiện.

- Bố trí nhân sự thực hiện.

- Thuyết minh giải pháp thực hiện.

- Cam kết thực hiện bảo hành.

d. Thuyết minh công tác đảm bảo chất lượng các công tác thi công chính, cơ bản và công tác quan trọng của gói thầu

- Sự phù hợp về năng lực kinh nghiệm của nhân sự thực hiện giám sát đảm bảo chất lượng.

- Xử lý kỹ thuật khi xảy ra không đảm bảo chất lượng.

- Các vấn đề khác nhà thầu thấy cần thiết.

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

Các chỉ dẫn về kỹ thuật, vật tư thiết bị, nguyên vật liệu, dịch vụ kỹ thuật được sử dụng trong công trình phải được tuân thủ theo đúng chỉ dẫn trong thiết kế. Ngoài ra nếu không có chỉ dẫn trong thiết kế thì tất cả sản phẩm cần phải tuân thủ theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

a. Những yêu cầu chung:

Nguồn cung cấp: Những nguồn cung cấp sẽ không được thay đổi nếu không có sự chấp thuận trước.

Chủng loại: Tuân thủ hồ sơ thiết kế.

Chất lượng: Đảm bảo đúng chủng loại theo đúng bản vẽ. Đáp ứng các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành

Chứng chỉ: Nhà thầu phải cung cấp các chứng chỉ cần thiết đối với nguyên vật liệu sử dụng như: Nguồn gốc, xuất xứ, chứng nhận xuất xưởng, chất lượng,...

b. Quy cách chất lượng một số chủng loại vật tư xây dựng chính:

Bảng yêu cầu về vật liệu cung cấp cho công trình: Nhà thầu phải chi tiết hóa và điền đầy đủ thông tin về chỉ tiêu, thông số kỹ thuật của vật tư, vật liệu trong theo mẫu bảng kê danh mục vật tư (mẫu phía dưới). Cột mã hiệu sản phẩm và cột tiêu chuẩn áp dụng Nhà thầu cần chào thầu rõ ràng chủng loại vật tư dự thầu của mình (chào thầu rõ ràng: Không

được phép chào thầu tương đương hoặc nhiều hơn 03 chủng loại, trong trường hợp nhà thầu chào thầu không rõ ràng sẽ bị đánh giá là không đạt). Cột nguồn gốc xuất xứ chỉ là hướng dẫn, nhà thầu có thể khai thác từ các nguồn gốc khác tương đương. Nhà thầu phải ghi cụ thể nguồn gốc xuất xứ cho từng loại vật tư.

BẢNG 01: DANH MỤC VẬT LIỆU, THIẾT BỊ XÂY DỰNG

STT	Danh mục vật liệu, thiết bị xây dựng	Nguồn gốc/ Mã hiệu
1	Aptomat	Nhà thầu đề xuất
2	Băng cuốn bảo ôn	Nhà thầu đề xuất
3	Bình nóng nước nóng 30L	Nhà thầu đề xuất
4	Bông thủy tinh dày 50mm	Nhà thầu đề xuất
5	Cát đen	Nhà thầu đề xuất
6	Cát vàng	Nhà thầu đề xuất
7	Chân rẽ ống gió	Nhà thầu đề xuất
8	Chậu rửa loại 1 vòi	Nhà thầu đề xuất
9	Chậu xí bệt	Nhà thầu đề xuất
10	Côn thu dầu máy AHU	Nhà thầu đề xuất
11	Côn thu đồng y tế /Đạt tiêu chuẩn BSEN 1254,CE	Nhà thầu đề xuất Cung cấp tài liệu để chứng minh tiêu chuẩn
12	Côn thu ống gió	Nhà thầu đề xuất
13	Công tắc	Nhà thầu đề xuất
14	Cu/CV/PVC	Nhà thầu đề xuất
15	Cửa gió hồi	Nhà thầu đề xuất
16	Cửa gió hồi trần kèm hộp	Nhà thầu đề xuất
17	Cửa nhôm kính	Nhà thầu đề xuất
18	Cút đồng 90 độ y tế/Đạt tiêu chuẩn BSEN 1254,CE	Nhà thầu đề xuất Cung cấp tài liệu để chứng minh tiêu chuẩn
19	Cút ống gió 90 độ	Nhà thầu đề xuất
20	Đá dăm	Nhà thầu đề xuất
21	Dây dẫn điện	Nhà thầu đề xuất
22	Đèn LED Panel âm trần, KT 600x600mm	Nhà thầu đề xuất
23	Gạch chống trơn	Nhà thầu đề xuất
24	Gạch granite	Nhà thầu đề xuất
25	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	Nhà thầu đề xuất
26	Măng sông nhựa	Nhà thầu đề xuất
27	Măng xông đồng y tế /Đạt tiêu chuẩn BSEN 1254,CE	Nhà thầu đề xuất Cung cấp tài liệu để chứng minh tiêu chuẩn
28	Ổ cắm	Nhà thầu đề xuất

STT	Danh mục vật liệu, thiết bị xây dựng	Nguồn gốc/ Mã hiệu
29	Ống cách nhiệt xốp	Nhà thầu đề xuất
30	Ống đồng	Nhà thầu đề xuất
31	Ống đồng y tế/ Đạt tiêu chuẩn BSEN 13348, CE	Nhà thầu đề xuất Cung cấp tài liệu để chứng minh tiêu chuẩn
32	Ống gió lượn	Nhà thầu đề xuất
33	Ống gió mềm	Nhà thầu đề xuất
34	Ống gió thẳng	Nhà thầu đề xuất
35	Ống nhựa uPVC	Nhà thầu đề xuất
36	Ống PPR	Nhà thầu đề xuất
37	<p>Panel PU kháng khuẩn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại ngàm: Ngàm liên kết âm dương - Khổ hữu dụng: 1130mm - Chiều dày panel: 50mm <p>* Lõi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Lõi Polyurethane (PU) - Tỷ trọng: 40 (± 2) kg/m³ (ASTM D1622) - Hệ số dẫn nhiệt: 0.022 – 0.028 W/m.K (ASTM C518) - Phạm vi nhiệt độ: -40°C To + 80°C - Cấp chống cháy: B3 (DIN 4102) - Cường độ nén tại 10% biến dạng: >140Kpa - Độ bám dính: 150KPa - Độ kín khí: >90% - Tiêu chuẩn EN 14509 <p>Bề mặt: phẳng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: 02 mặt tôn mạ nhôm kẽm màu, Tata AZ100, kháng khuẩn, dày 0.5mm - Hàm lượng lớp mạ: 100g/m² - Dán chống trầy xước: Màng PE 0.05($\pm 10\%$)mm hai mặt tấm panel 	Nhà thầu đề xuất Cung cấp tài liệu catalogue để chứng minh thông số kỹ thuật
38	Tấm nhôm kt 600x600	Nhà thầu đề xuất
39	Tấm nhựa đặc polycarbonate	Nhà thầu đề xuất
40	Tê đồng y tế	Nhà thầu đề xuất
41	Tê nhựa	Nhà thầu đề xuất
42	Thép hình	Nhà thầu đề xuất
43	Thép mạ kẽm	Nhà thầu đề xuất
44	Thép tấm	Nhà thầu đề xuất
45	Thép tròn	Nhà thầu đề xuất

STT	Danh mục vật liệu, thiết bị xây dựng	Nguồn gốc/ Mã hiệu
46	Tủ điện	Nhà thầu đề xuất
47	Vòi rửa	Nhà thầu đề xuất
48	Xi măng	Nhà thầu đề xuất
49	Sàn Vinyl + Tiêu chuẩn sản phẩm: ISO 10581 + Độ dày: 2.0 mm + Khối lượng: 2750–2800 g/m ² + Phân hạng sử dụng: ISO 10874: 34 / 43 + Chống cháy: EN 13501-1: Bfl-s1 + Chống trượt: EN 13893: DS/DIN 51130: R9 + Điện trở: ESD ≤ 10 ⁸ Ω (ổn định hơn) + Điện áp cơ thể: EN 1815: ≤ 2 kV + Phòng sạch: ISO 14644-1 – Class 4 + Kháng vi khuẩn: ISO 846 + Chứng chỉ môi trường: EPD, FloorScore, ReStart®, ISO 14001	Nhà thầu đề xuất Cung cấp tài liệu catalogue để chứng minh thông số kỹ thuật

BẢNG 02: DANH MỤC THIẾT BỊ HÀNG HÓA

Nhà thầu đề xuất đầy đủ:

- Chứng nhận xuất xứ hàng hóa (CO – Certificate of Origin)
 - Bản gốc hoặc bản sao y có chứng thực hợp lệ CO do cơ quan có thẩm quyền của nước xuất khẩu cấp
 - Thể hiện rõ: Tên nhà sản xuất; Quốc gia sản xuất; Tên hàng hóa, mã hàng (nếu có)
- Chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ – Certificate of Quality)
 - CQ do nhà sản xuất hoặc đại diện hợp pháp phát hành
 - Nội dung thể hiện:
 - + Tiêu chuẩn sản xuất áp dụng (TCVN, IEC, ISO, EN...)
 - + Thông số kỹ thuật cơ bản
 - + Kết quả kiểm tra chất lượng xuất xưởng
- Catalogue (Có dấu xác nhận của nhà sản xuất)
 - Catalogue gốc hoặc bản sao y
 - Thể hiện đầy đủ:
 - + Tên sản phẩm
 - + Model
 - + Thông số kỹ thuật chi tiết
 - + Kích thước, vật liệu, công suất
 - + Tiêu chuẩn áp dụng

THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA THANG MÁY

Loại thang	Thang máy Tải khách (Thang có phòng máy -MR)
------------	--

Năm sản xuất	Năm 2025
Tình trạng thiết bị	Mới 100%
Số lượng	01
Tải trọng	800 Kg
Số điểm dừng/ Số cửa	02/02 (Tầng 2, 3 cửa trước.)
Tốc độ tối đa	60 m/phút
Phòng máy	Trên đỉnh hồ thang
Loại cửa thang máy	Hai CO – bốn cánh mở về hai phía điều khiển bằng biến tần và vi xử lý Microprocessor.
Hệ thống động lực - Động cơ không hộp số - Công suất : 5.3 kw - Chính hãng mới 100%	- Tiết kiệm đến 40% điện năng so với có hộp số - Loại động cơ kéo: Động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu PMMotor (Permanent magnet Motor). - Điều khiển động lực: Bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số. - Tỷ số truyền: 1:2
Hệ thống điều khiển	- Tủ điện: Công suất: 17 kw - Mới 100%
Nguồn điện cung cấp	- Nguồn động lực: Điện 3 pha 380V (Chủ đầu tư cung cấp tới phòng máy) - Nguồn chiếu sáng: 1 Phase, 220VAC - 50Hz (Chủ đầu tư cung cấp tới phòng máy)
Vị trí đối trọng	Phía sau phòng thang.
Vị trí đặt động cơ	Phía trên hồ thang
THÔNG SỐ XÂY DỰNG HỒ THANG	
Kích thước hồ thang	1400mm (Rộng) x 3200mm (Sâu)
Độ âm PIT	800mm
Độ cao đỉnh (OH)	4200mm
Kích thước phòng máy	1800mm
Cấu trúc hồ thang	Khung thép hình
THIẾT KẾ PHÒNG CABIN (INOX 304)	
Kích thước cabin (thông thủy)	1000mm (Rộng) x 2200mm (Sâu) x 2300mm(Cao)
Vách hông phải cabin	Tấm lớn giữa Inox gương, hai tấm bên Inox sọc ngẫu nhiên
Vách hông phải cabin	Kính cường lực trắng trong dày 10mm viền Inox sọc ngẫu nhiên
Cửa cabin	Kích thước : Rộng 750mm - Cao 2100mm Vật liệu: Kính cường lực trắng trong dày 10mm viền Inox sọc ngẫu nhiên
Trần cabin	Viền Inox sọc ngẫu nhiên + tấm giữa mika + đèn led (hoặc chọn theo catalogue)
Sàn đá	Đá granite sản xuất trong nước

Tay vịn	Loại tròn đặt ở vách sau
Bảng điều khiển	Bề mặt: Inox sọc nhuyễn Màn hình: DOT MATRIX
Tiện nghi phòng thang	Đèn chiếu sáng từ trần phòng thang tỏa xuống. Quạt thông gió chuyên dụng Hệ thống điện thoại liên lạc trong phòng thang và bên ngoài
Bộ phận an toàn	- Thiết bị khoá cửa tầng (Door Lock) - Chùm tia an toàn bằng hồng ngoại (SR) chạy dọc chiều cao cửa cabin giúp cửa tự động mở ra khi bị cắt ngang - Các thiết bị bảo vệ khi: + Mất pha (Phase Failure Protector) + Ngược pha (Phase Reverse Protector) + Quá tải (Overload Device) + Quá tốc độ (Speed Governor)
THIẾT KẾ CỬA TẦNG (INOX 304)	
Khung cửa tầng	Loại bản hẹp
Vật liệu cửa tầng	Kính cường lực trắng trong dày 10mm viền Inox sọc nhuyễn
Loại cửa tầng	Loại 2 CO – Bốn cánh đóng mở tự động về hai phía từ tâm, liên động theo cửa phòng thang
Bảng điều khiển	Bề mặt: Inox sọc nhuyễn Hiển thị: DOT MATRIX
Hiển thị	Vị trí và chiều hoạt động của thang
Rail dẫn hướng	Rail thép chuyên dụng thang máy
Cáp tải	Cáp thép lùa chuyên dùng cho thang máy bên trong có lõi bố tẩm dầu.
Đôi trọng	Poid bê tông bọc sắt
CÁC TÍNH NĂNG KỸ THUẬT KHÁC THEO TIÊU CHUẨN	
Đèn chiếu sáng khẩn cấp	Khi có sự cố về điện, đèn chiếu sáng khẩn cấp sẽ bật lên và cung cấp 01 lượng ánh sáng tối thiểu cho cabin..
Hệ thống liên lạc nội bộ	Hệ thống thông tin liên lạc cho phép hành khách liên lạc với nhân viên phụ trách tòa nhà.
Thiết bị báo quá tải	Chuông báo quá tải sẽ reo khi cabin bị quá tải.
Bảo vệ cửa màn tia hồng ngoại	Cảm biến hồng ngoại được gắn trên suốt chiều cao cửa, bảo vệ hành khách và đồ vật trong suốt thời gian cửa đóng
Trở về tầng chính khi có hỏa hoạn	Khi tác động công tắc báo hỏa hoạn hay khi có tín hiệu từ hệ thống báo cháy của tòa nhà, tất cả các lệnh gọi sẽ

	bị huỷ bỏ và mọi thang trong nhóm sẽ trở về tầng định trước và mở cửa để hành khách thoát hiểm
Cứu hộ tự động (ARD)	Trường hợp mất điện đột ngột, thang máy sẽ dừng tại tầng gần nhất, mở cửa cho khách ra ngoài

Ghi chú:

- Nhà thầu đề xuất Vật tư, thiết bị theo hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật của E-HSMT.

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng tương đương hoặc ưu việt hơn so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

- Tất cả thông số kỹ thuật nêu trong E-HSMT dựa trên các tài liệu được chủ đầu tư cung cấp và được chủ đầu tư xét duyệt.

- Sai số về thông số kỹ thuật cho phép không quá $\pm 5\%$.

4. Yêu cầu về trình tự thi công;

Nhà thầu phải nêu rõ trình tự thi công và lắp đặt các hạng mục công việc một cách hợp lý, khả thi. Đồng thời tuân thủ chặt chẽ các quy trình quy phạm thi công nghiệm thu đã nêu tại mục (I, III) và các quy định hiện hành.

- Chuẩn bị mặt bằng thi công (bố trí kho, bãi tập kết vật tư vật liệu, nguồn điện, nước, giao thông, hàng rào thi công...)

Nhà thầu có thể tổ chức thi công tuần tự (nối tiếp), gối tiếp hoặc song song nhưng phải đảm bảo về mặt kỹ thuật và tính khả thi.

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

Nhà thầu thi công phải thực hiện các biện pháp phòng, chống cháy, nổ phù hợp với biện pháp và tổ chức thi công của nhà thầu nhưng phải tuân thủ hệ thống tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ hiện hành, ví dụ: bố trí thiết bị thông gió và hút khói, thiết bị cứu người, thiết bị báo tín hiệu bảo đảm cho việc thoát nạn nhanh chóng, ...;

Bố trí hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy và phương tiện chữa cháy khác bảo đảm số lượng, vị trí lắp đặt và các thông số kỹ thuật phù hợp với thông số.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải tuân thủ Nghị định 175/2021/NĐ-CP 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. Cụ thể như sau:

Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường, phải thực hiện các biện

pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.

Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.

Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của chủ đầu tư và cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

7. Yêu cầu về an toàn lao động;

Nhà thầu phải tuân thủ Nghị định 175/2021/NĐ-CP 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. Cụ thể như sau:

Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

Nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

8. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và máy móc thiết bị thi công đảm bảo tiến độ thi công yêu cầu của dự án và phù hợp với tiến độ do nhà thầu lập.

a. Nhân công

Chất lượng và tính hợp lý của nhân công do Nhà thầu cung cấp phải phù hợp với các yêu cầu về thợ lành nghề ghi trong thoả thuận với Chủ đầu tư.

Việc thanh tra của Chủ đầu tư về nhân công sẽ không làm giảm nghĩa vụ của nhà thầu về việc đảm bảo số lượng nhân công đầy đủ trong quá trình thi công.

b. Thiết bị thi công

Trước khi thi công, Nhà thầu phải đệ trình cho Giám sát của Chủ đầu tư đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng, chủng loại thiết bị sử dụng. Các thiết bị cơ giới như: máy trộn bê tông, vữa, máy hàn, máy dầm, máy bơm, ... phải có chứng chỉ kiểm định an toàn, còn hiệu lực trong quá trình thi công do các cơ quan chức năng cấp.

Kỹ sư giám sát của Chủ đầu tư có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị nào mà kỹ sư tư vấn giám sát cho là không phù hợp với việc thi công.

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

a) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

Sau khi nhận được thông báo trúng thầu, Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trực tiếp đến Bên mời thầu để tiếp nhận mặt bằng công trình và mốc thực địa, các trục định vị và phạm vi công trình, có biên bản ký nhận theo qui định. Các mốc được đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn.

Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như trong công trình và phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

b) Biển báo thi công: Công trình được vây quanh bằng hàng rào, Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24 giờ, phía cổng ra vào lắp đặt bảng hiệu công trình, ghi thông tin về dự án, kích thước và nội dung của biển báo phải được Bên mời thầu và giám sát thi công đồng ý.

c) Các công trình tạm: Các công trình tạm bố trí ở mặt bằng thi công được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng.

d) Cấp điện thi công: Nhà thầu tự liên hệ với Chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng hoặc các đơn vị cùng thi công trong công trình để mua điện phục vụ thi công. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện cho công trường, Nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu giao có nắp che chắn bảo vệ chịu được điều kiện thời tiết mưa, nắng và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành.

e) Cấp nước thi công: Nhà thầu phải liên hệ với Chính quyền địa phương và cơ quan chức năng để đảm bảo có nước đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng. Cần xây dựng một số bể chứa nhỏ phục vụ thi công.

g) Thông tin liên lạc: Nhà thầu cần có giải pháp về thông tin liên lạc tại công trường để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục 24/24 giờ.

h) Các biện pháp khác:

Biện pháp tổ chức bộ máy chỉ huy công trường.

Biện pháp tổ chức quản lý nhân lực, vật tư, thiết bị tại công trường và bố trí lao động, bậc thợ cho các công việc thực hiện tại công trường phù hợp với tiến độ.

Biện pháp tổ chức quản lý chất lượng thi công.

Biện pháp tổ chức quản lý và vệ sinh môi trường và các điều kiện an toàn lao động

và an toàn về cháy nổ, chống ngập úng.

Nhà thầu phải hợp đồng với các cơ quan quản lý các công trình ngầm, nổi, các công ty quản lý hệ đường, chính quyền địa phương cử cán bộ theo dõi giám sát và nghiệm thu bàn giao khi hoàn thành thi công các hạng mục đi qua hoặc liên quan đến các công trình ngầm, nổi đó.

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

a. Kiểm soát chất lượng vật tư, thiết bị đưa vào công trình:

Nhà thầu phải lập biểu danh mục vật tư, thiết bị sẽ được đưa vào công trình với đầy đủ các thông tin.

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

Giải pháp xử lý vật tư không phù hợp với yêu cầu: Nhà thầu phải nêu rõ cam kết về việc xử lý nghiêm khắc các vật tư, thiết bị, hàng hoá không phù hợp với yêu cầu của HSMT.

b. Kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp:

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.

c. Hệ thống quản lý chất lượng thi công:

- Chính sách chất lượng của nhà thầu:

Nhà thầu nêu rõ chính sách chất lượng hiện đang áp dụng cho toàn Công ty.

- Mục tiêu chất lượng chung:

Nhà thầu phải nêu rõ mục tiêu chất lượng chung đang áp dụng cho toàn Công ty.

- Mục tiêu chất lượng cụ thể:

Nhà thầu phải nêu rõ mục tiêu chất lượng cụ thể sẽ được áp dụng cho gói thầu đã được lãnh đạo Công ty phê duyệt hoặc chấp thuận bằng văn bản.

- Sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng:

Nêu rõ sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng của Công ty và công trường.

- Nêu rõ tên người có thẩm quyền quyết định là đại diện lãnh đạo hệ thống quản lý chất lượng tại hiện trường.

- Chứng chỉ công nhận hệ thống quản lý chất lượng của Công ty đã đạt được.

d. Chứng chỉ chất lượng

Nhà thầu phải cung cấp đủ chứng chỉ chất lượng của tất cả các sản phẩm đưa vào thi công công trình theo các quy định hiện hành của pháp luật xây dựng và các pháp luật liên quan. Bao gồm:

- Chứng chỉ xuất xưởng của các sản phẩm thành phẩm và bán thành phẩm được sản xuất tại xưởng trước khi đưa vào công trình;

- Các kết quả thí nghiệm, kiểm tra chất lượng tại hiện trường (nếu có);

- Các yêu cầu khác theo quy định của pháp luật (Tùy theo từng loại sản phẩm).

11. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

a. Nhà thầu cần chuẩn bị lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị nhà xưởng, ... cần thiết cho các công việc sau:

- Thi công công trình với khối lượng quy định trong bản vẽ và số lượng, chất lượng theo thiết kế;

- Lập lưới tọa độ và cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch của tim trục công trình trước khi thi công và tiến hành các công tác đo đạc kiểm tra thường xuyên trong quá trình thi công;

- Đảm bảo thu thoát nước mưa, nước thi công để hiện trường thi công luôn khô ráo, sạch sẽ. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo quy định chung của Nhà nước và của khu vực;

- Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy phạm an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn trong phòng chống cháy nổ cho người và phương tiện thi công công trình theo các quy định hiện hành về mọi tai nạn, sự cố, kể cả tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị thi công.

b. Lối ra vào công trường

Lối ra vào công trường phải được kiểm tra giữ gìn, luôn đảm bảo an toàn và sạch sẽ.

Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng công trường;

Trước khi dự thầu, Nhà thầu xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan, ảnh hưởng đến việc đấu thầu;

Do đó, sau này không đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trình gây nên.

c. Định vị

Nhà thầu phải xác định vị trí, cao độ của công trình trên cơ sở các số liệu gốc của hiện trường do CBKT bên mời thầu cung cấp và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của công việc định vị này.

Phương pháp đo, thiết bị phải phù hợp với mục tiêu và độ chính xác của công tác đo đạc.

Các số liệu định vị, các chi tiết kết cấu cần phải đệ trình trước khi tiến hành thi công. Nhà thầu phải cung cấp thiết bị, phương tiện, nhân lực nhân viên kỹ thuật và vật liệu cần thiết để CBKT A có thể kiểm tra công tác định vị và những việc liên quan mà không được đòi hỏi bất kỳ một chi phí phát sinh nào.

Các sai số đo đạc định vị kết cấu phải nằm trong phạm vi giới hạn cho phép thiết kế quy định và quy phạm xây dựng hiện hành.

Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho những việc phát sinh cần phải làm do định vị trí của các cấu kiện không phù hợp với các chỉ dẫn nói trên.

IV. Các bản vẽ

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1			
2			
...			