

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

Tên gói thầu: Sửa chữa Khu nhà Bệnh nhiệt đới, hàng rào bao quanh bệnh viện và Tầng 1 khu nhà Khám chữa bệnh tại Bệnh viện ĐKKV Cẩm Phả

* Quy mô đầu tư, các hạng mục xây dựng:

- Khu nhà Bệnh nhiệt đới:
 - + Phá dỡ lớp vữa trát cũ bị bong rộp, trát lại và sơn hoàn thiện trong và ngoài nhà;
 - + Lớp trát lại vị trí bong rộp tiến hành trát dày 1,5cm, vữa XM M100;
 - + Sơn trong và ngoài nhà bằng sơn 3 nước (1 nước lót, 2 nước phủ);
 - + Sơn lót trong nhà sử dụng loại sơn lót chống mốc, chống ẩm;
 - + Sơn lót ngoài nhà sử dụng loại sơn lót chống kiềm, chống muối đặc biệt;
 - + Sơn phủ nội thất trong nhà sử dụng loại sơn phủ siêu bóng cao cấp;
 - + Sơn phủ ngoại thất ngoài nhà sử dụng loại sơn phủ bóng cao cấp;
 - + Tiến hành phá dỡ nền gạch và chống thấm các phòng vệ sinh ở tầng 2 và 3 gây ngấm ngột cho tầng dưới;
 - + Chống thấm các phòng vệ sinh bằng vật liệu chống thấm gốc xi măng – Polymer;
 - + Tiến hành thay thế thiết bị vệ sinh đã hỏng, không thể sử dụng ở vệ sinh các phòng;
 - + Đối với các thiết bị như xí bệt, lavabo tiến hành thay thế bằng thiết bị vệ sinh có khả năng chống bám bẩn để có thể dễ dàng tiến hành lau dọn, bên cạnh đó chọn thiết bị vệ sinh cùng nhãn hiệu với các thiết bị vệ sinh còn lại không thay thế ở hiện trạng;
 - + Đối với các bình nóng lạnh, tiến hành thay thế bằng bình nóng lạnh 20L có thanh đốt nóng chất lượng cao và có lớp cách nhiệt mật độ cao, giữ được nước nóng lên đến 48 giờ để có thể phục vụ nhiều người bệnh trong phòng;
 - + Tiến hành tháo dỡ 1 viên gạch ốp tường và thay thế van tổng ở các phòng đã bị nhòn, hỏng;
 - + Tiến hành tháo dỡ aptomat nóng lạnh hiện trạng bên cạnh bình nóng lạnh và lắp đặt đường điện mới, di chuyển aptomat nóng lạnh ra ngoài cửa ở vị trí công tắc đèn của phòng WC;
 - + Tiến hành tháo dỡ gạch ốp tường hành lang đang rơi vỡ khỏi tường và ốp lại;
 - + Tiến hành ốp tường WC thêm 60cm để đảm bảo vệ sinh sạch sẽ;
 - + Đối với gạch ốp tường hành lang, tiến hành thay thế bằng gạch Granite 300x600 men matt;
 - + Đối với gạch ốp tường WC sử dụng gạch Ceramic 250x400 loại A1 giống với hiện trạng;

- + Tháo dỡ, thay thế trần hành lang, trần trong phòng và các phòng vệ sinh bị mốc, hỏng;
- + Trần thay thế tiến hành sử dụng cùng loại với trần Clip-in cũ 600x600x0,6mm;
- + Thay thế hệ thống chiếu sáng của tòa nhà đã cũ theo thời gian, không đảm bảo độ sáng để sử dụng;
- + Đối với đèn tuýp chiếu sáng trong phòng khoa, sử dụng đèn tuýp đôi 1,2m 36W;
- + Đối với đèn hành lang, cầu thang, sử dụng đèn ốp trần 300x300 24W;
- + Cạo bỏ lớp sơn cũ, sơn lại hoa sắt cửa sổ cũ, lan can thép tầng mái;
- + Sơn lại hoa sắt cửa sổ và lan can thép tầng mái tiến hành sơn 1 nước lót, 2 nước phủ và sử dụng sơn chống gỉ;
- + Thay thế mái tôn cũ bị han rỉ bằng tôn cùng loại, 11 sóng, độ dày 0,45mm có dung sai $\pm 0,01$ mm, độ dày lớp sơn phủ mặt trên 18 μ m và độ dày lớp sơn phủ mặt dưới 5 μ m, khối lượng lớp mạ AZ100 (150g/cm²);
- + Thay thế các bộ tay nắm khóa cửa đi trong khu nhà, kích thước 200x30x62, dùng được cho cả cửa nhựa lõi thép và cửa nhôm;
- Tầng 1 khu nhà Khám chữa bệnh:
 - + Thay thế toàn bộ cửa sổ và cửa ra vào các phòng đã hỏng, xệ cánh;
 - + Cửa sổ và cửa ra vào các phòng tiến hành thay thế bằng cửa nhôm Xingfa hệ 55, kính an toàn 6,38mm;
 - + Cửa sổ và vách kính sử dụng loại nhôm dày 1,3mm và cửa đi sử dụng loại nhôm dày 1,4mm;
 - + Đóng trần hành lang và trong các phòng khám;
 - + Trần hành lang và trần trong các phòng khám tiến hành thay thế bằng trần nhôm Clip-in 600x600x0,6mm giống với khu vực khám nội mới thay;
 - + Phá dỡ nền gạch đã vỡ, lún ở hành lang và các phòng khoa. Tiến hành lát lại gạch mới;
 - + Gạch lát lại hành lang và các phòng khoa sử dụng loại gạch Granite 600x600 men bóng để đảm bảo về khả năng chịu lực cũng như về mặt thẩm mỹ của bệnh viện;
 - + Tiến hành sơn lại tường trong các phòng khoa và hành lang;
 - + Sơn trong và ngoài nhà bằng sơn 3 nước (1 nước lót, 2 nước phủ);
 - + Sơn lót trong nhà sử dụng loại sơn lót chống mốc, chống ẩm;
 - + Sơn phủ nội thất trong nhà sử dụng loại sơn phủ siêu bóng cao cấp;
 - + Tiến hành phá dỡ tường WC, ốp ngăn buồng WC mới bằng tấm compact;
 - + Tấm compact sử dụng dày 12mm, phụ kiện đồng bộ bằng inox 304;
 - + Tiến hành thay thế thiết bị vệ sinh đã hỏng trong các phòng WC;
 - + Đối với các thiết bị như xí bệt, lavabo, tiểu nam, tiến hành thay thế bằng thiết bị vệ sinh có khả năng chống bám bẩn để có thể dễ dàng tiến hành lau dọn, bên cạnh đó

chọn thiết bị vệ sinh cùng nhãn hiệu với các thiết bị vệ sinh còn lại không thay thế ở hiện trạng;

+ Tiến hành thay thế hệ thống chiếu sáng mới trong các phòng khoa, vệ sinh, hành lang để đảm bảo khả năng chiếu sáng trong khi khám, chữa bệnh;

+ Đối với đèn tuýp chiếu sáng trong phòng khoa, sử dụng đèn tuýp đôi 1,2m 36W;

+ Đối với đèn hành lang, cầu thang, sử dụng đèn ốp trần 300x300 24W;

- Hàng rào bao quanh bệnh viện:

+ Phá dỡ 2 trụ hàng rào đã nghiêng do ảnh hưởng của bão Yagi, xây lại 2 trụ mới tại vị trí bị đổ;

+ Phá dỡ lớp vữa trát cũ bị bong rộp của hàng rào, trát lại và sơn hoàn thiện;

+ Sơn lại bằng sơn 3 nước (1 nước lót, 2 nước phủ);

+ Sơn lót sử dụng loại sơn lót chống kiềm, chống muối đặc biệt;

+ Sơn phủ sử dụng loại sơn phủ bóng cao cấp;

+ Tiến hành cạo bỏ và sơn lại hàng rào sắt (1 nước lót, 2 nước phủ);

+ Sơn hàng rào tiến hành dùng sơn chống gỉ;

* Mục tiêu:

- Sửa chữa lại toàn bộ cơ sở vật chất trong Khu nhà Bệnh nhiệt đới, tầng 1 khu nhà Khám chữa bệnh để đảm bảo công năng sử dụng của 2 khu nhà, cũng như đảm bảo khả năng khám, chữa bệnh cho các bệnh nhân tại 2 khu này;

- Sửa chữa lại khu vực hàng rào của Bệnh viện để đảm bảo an toàn an ninh trong Bệnh viện cũng như đảm bảo an toàn cho những người dân đi lại xung quanh hàng rào;

- Góp phần đảm bảo vệ sinh môi trường và nâng cao chất lượng đời sống bệnh nhân và nhân dân khu vực;

* Cấp loại công trình: Công trình dân dụng, cấp III, nhóm C.

* Kinh phí thực hiện: Ngân sách tỉnh.

* Thời gian thực hiện: Hoàn thành trong năm 2025.

2. Thời hạn hoàn thành.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 45 ngày

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	Sửa chữa Khu nhà Bệnh	Từ ngày bàn giao	45 ngày

	nhiệt đới, hàng rào bao quanh bệnh viện và Tầng 1 khu nhà Khám chữa bệnh tại Bệnh viện ĐKKV Cẩm Phả	mặt bằng	
--	---	----------	--

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

Theo chỉ dẫn kỹ thuật của Hồ sơ thiết kế và đáp ứng các yêu cầu sau:

3.1. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật:

Giải pháp kỹ thuật phải được nêu cho từng hạng mục công trình. Nhà thầu trình bày giải pháp kỹ thuật bao gồm và không giới hạn các công nghệ, cách thức, phương tiện sử dụng cho các nội dung công việc yêu cầu trong gói thầu. Khuyến khích nhà thầu tự đi khảo sát mặt bằng hiện trạng của công trình, thông tin liên hệ theo E-HSMT, nhà thầu cần liên hệ trước để Chủ đầu tư thu xếp lịch.

Giải pháp kỹ thuật phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật nêu trong E-HSMT này và phù hợp với biện pháp thi công mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT

a) Giải pháp kỹ thuật đảm bảo sản xuất, cảnh quan khu vực lân cận.

Nhà thầu phải đề xuất các giải pháp hợp lý, phù hợp với mặt bằng phạm vi thi công thực tế, yêu cầu kỹ thuật của gói thầu và đáp ứng tối thiểu các yêu cầu sau:

- Giải pháp đảm bảo giao thông phục vụ hoạt động thường xuyên của Bệnh viện.
- Giải pháp đảm bảo giao thông trong quá trình thực hiện gói thầu và đảm bảo giao thông trong hoạt động thường xuyên của Trường.
- Giải pháp đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các hệ thống thiết bị và hạng mục không sửa chữa lân cận.

b) Giải pháp kỹ thuật thi công:

Nhà thầu phải đề xuất các giải pháp kỹ thuật thi công phù hợp với mặt bằng thực tế, yêu cầu kỹ thuật của gói thầu và đáp ứng tối thiểu các yêu cầu sau: Giải pháp kỹ thuật thi công cho từng công việc trong các hạng mục theo tiên lượng mời thầu. Giải pháp kỹ thuật thi công cho từng công việc trong các hạng mục theo tiên lượng mời thầu.

3.2. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công:

Biện pháp tổ chức thi công phải được trình bày bao gồm và không giới hạn chi tiết việc triển khai các nội dung công việc của gói thầu dựa trên giải pháp kỹ thuật đã đề xuất. Biện pháp tổ chức thi công phải được nêu cho từng hạng mục công trình

a) Tổ chức mặt bằng công trường:

Nhà thầu phải đề xuất các biện pháp tổ chức mặt bằng phù hợp với thực tế công trường và yêu cầu kỹ thuật của gói thầu, đảm bảo không ảnh hưởng tới hoạt động thường xuyên của Trường, đồng thời đảm bảo yếu tố liên tục của công trường trong quá trình thi công đáp ứng tối thiểu các yêu cầu sau:

- Bố trí tổng mặt bằng công trường, các vị trí tập kết vật tư, phế thải, hướng thi công phù hợp với giải pháp kỹ thuật đề xuất, đáp ứng yêu cầu tiến độ.

- Có phương án chỉ dẫn, cảnh báo giao thông trong quá trình thi công đảm bảo an toàn.

- Biện pháp bố trí mặt bằng thi công đảm bảo không ảnh hưởng đến khu vực đang hoạt động thường xuyên của bệnh viện. Yêu cầu trong quá trình thi công vẫn đảm bảo làm việc hàng ngày của CBCNV diễn ra bình thường.

- Biện pháp đảm bảo an ninh, an toàn công trình thiết bị đang vận hành của CĐT.

b) Yêu cầu về tổ chức thi công các hạng mục: Nhà thầu phải nêu các biện pháp tổ chức thi công, cách thức bố trí công trường chi tiết cho các nội dung sau: cho từng công việc trong các hạng mục theo tiên lượng mời thầu

3.3. Yêu cầu về trình tự và tiến độ thi công:

Nhà thầu phải lập biểu đồ thi công chi tiết kèm theo biểu đồ nhân lực hợp lý, trong trình tự thi công bắt buộc theo thứ tự:

- Triển khai các biện pháp an toàn.

- Công việc xây dựng trình tự từ tháo dỡ đến thi công hoàn thiện.

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công để đảm bảo tiến độ từng hạng mục và tiến độ cả gói thầu.

3.4. Yêu cầu về biện pháp đảm bảo chất lượng trong thi công:

- Nhà thầu phải đề xuất các biện pháp tổ chức công trường nhằm đảm bảo chất lượng từ công tác vật tư đầu vào đến việc thi công.

- Nhà thầu phải có hệ thống tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật chuyên môn có liên quan, có biện pháp kiểm tra chất lượng trong khi thi công, chế độ quy định trách nhiệm về chất lượng thi công.

- Các thiết bị phục vụ thi công phải đảm bảo tiêu chuẩn an toàn.

- Các hạng mục công việc phải tiến hành nghiệm thu chuyển tiếp giai đoạn thi công (nghiệm thu công việc xây dựng) theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

3.5. Biện pháp bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường và an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy:

*. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông:

- Xe máy thiết bị thi công phải tập kết về bãi đậu ngay sau khi kết thúc công việc trong ngày.

- Vật liệu không được đổ đống qua đêm gây nguy hiểm cho phương tiện qua lại. Nếu không kịp thi công thì phải đặt đèn báo hay cờ hiệu vào ban đêm.

- Quy định đường tạm đi lại và bãi để xe cho cán bộ công nhân viên trong quá trình thi công xây dựng.

- Tại vị trí rãnh thoát nước chưa kịp lắp đặt hoàn thiện tấm đan phải bố trí rào chắn, biển báo đầy đủ.

- Các máy móc và thiết bị khi tham gia thi công vào ban đêm phải có đầy đủ đèn thấp sáng.

***. Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường:**

Trong quá trình thi công nhà thầu phải đảm bảo tối thiểu các quy định sau để đảm bảo vệ sinh môi trường:

- Công nhân làm việc phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động thi công, phải tưới nước chống bụi. Sử dụng những máy móc thiết bị dùng nhiên liệu không gây ô nhiễm môi trường và không gây ồn làm ảnh hưởng cuộc sống của nhân dân.

- Chất thải sinh hoạt hoặc thi công phải tập trung đúng nơi quy định và thu gom đem đổ hoặc phân hủy theo đúng nơi quy định và không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Dùng vải bạt che chắn khu vực thi công tránh bụi bẩn và phế thải rơi vãi ra các khu vực lân cận. Che đậy kỹ các khu vực đục tường tránh ảnh hưởng đến các phần kết cấu đã hoàn thiện xong.

- Che đậy không làm rơi vãi hoá chất ra công trình, gây phá huỷ hoặc làm yếu kết cấu.

- Thu dọn vệ sinh trong khu vực thi công kết thúc công việc hoặc kết thúc ca làm việc.

- Tập kết xử lý phế thải về nơi quy định.

- Tập trung, di dời tránh để phế thải dễ bị phân huỷ hoặc các tác nhân sinh phân huỷ nhanh làm ô nhiễm môi trường thi công và khu vực xung quanh.

- Vị trí tập kết phế thải tại công trường phải có sự chấp thuận của Chủ đầu tư, nhằm không làm ảnh hưởng đến hoạt động thường xuyên của Trường.

***. Biện pháp phòng chống cháy nổ:**

- Trong quá trình thi công, nhà thầu phải đảm bảo các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ, phòng cháy chữa cháy của nhà nước, của chủ đầu tư cho dự án.

- Nhà thầu cần đề ra các nội quy, quy định các nguyên tắc phòng chống cháy nổ, phòng cháy chữa cháy cho đội ngũ cán bộ công nhân viên thi công trên công trường và đảm bảo an toàn PCCC cho các vật tư, thiết bị trên công trường, trong kho, bãi chứa...

- Đội ngũ kỹ sư, cán bộ tham gia thi công trên công trường phải được tham gia khóa huấn luyện và PCCC của công ty.

- Thành lập đội kiểm tra an toàn. Đội kiểm tra an toàn phải có nhiệm vụ kiểm tra đôn đốc thường xuyên công tác phòng chống cháy nổ trên công trường.

- Kho vật tư, thiết bị phải tập hợp đúng nơi, đúng chủng loại, tùy từng khu vực để lưu giữ các thiết bị khác nhau cho phù hợp đúng theo qui chuẩn, qui phạm về PCCC.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện cung cấp điện trên công trường, không để cho dây điện nằm trực tiếp dưới đất, chắc chắn rằng hệ thống dây dẫn điện không bị tróc vỏ, không đứt ngầm hay cháy chập. Không phơi, móc bất kỳ vật dụng lên dây dẫn điện như dụng cụ thi công, quần áo...

- Công tác cắt, hàn, và các công việc phát sinh ra nguồn lửa khi thi công phải đặc biệt chú ý quan tâm và tránh xa các vật liệu dễ bắt lửa.

- Khi phát hiện sự cố về cháy nổ thì người phát hiện phải báo động để mọi người cùng nhau khắc phục, khẩn trương rút cầu dao điện nơi xảy ra sự cố, dùng phương tiện chữa cháy tại chỗ dập tắt đám cháy, di dời người bị thương, tài sản ra khỏi phạm vi cháy, báo cho đơn vị chữa cháy chuyên nghiệp địa phương để dập tắt đám cháy.

*. Biện pháp bảo đảm an toàn lao động:

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải đảm bảo tối thiểu các quy định sau để đảm bảo an toàn lao động:

* *Quản lý công nhân lắp đặt:*

- Công nhân vào làm việc tại công trường phải đảm bảo về sức khỏe và được trang bị bảo hộ lao động cũng như đã được học các kỹ năng đảm bảo ATLĐ trong công việc họ phải đảm nhiệm.

- Mỗi ngày, công nhân đều được giao việc cụ thể, người không nhiệm vụ không được tự ý vận hành máy móc thiết bị, không được tự ý sửa chữa điện, không được tự ý di chuyển dàn giáo, sàn công tác, lan can.

- Thường xuyên có cán bộ kỹ thuật hướng dẫn thi công và nhắc nhở người lao động thực hiện đúng quy trình an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp ở bộ phận làm việc của mình.

- An toàn trong công tác lắp dựng tháo dỡ dàn giáo.

- Dựng lắp dàn giáo, sàn công tác theo đúng thiết kế đã được phê duyệt. Thi công đến đâu phải cố định dàn giáo đến đấy nhằm tránh sập đổ khi lắp dựng.

- Công nhân tháo dỡ lắp dựng dàn giáo phải đeo dây an toàn để móc vào các vị trí chắc chắn của dàn giáo khi thao tác.

- Các lối đi qua lại dưới dàn giáo phải được che chắn bảo vệ, tránh vật rơi.

- Dàn giáo, sàn công tác lắp dựng xong phải được nghiệm thu, ghi biên bản nghiệm thu KTATLĐ xong mới được sử dụng.

- Ngoài những vị trí qui định, không xếp tải lên dàn giáo. Khi tập kết vật liệu, dụng cụ thi công trên dàn giáo, cán bộ thi công phải chỉ trước những vị trí tập kết vật liệu để công nhân chuẩn bị mặt bằng xếp đặt, chuẩn bị lối đi lại và giằng néo vật tư vật liệu tránh bay bốc.

- Khi tháo dỡ lắp dựng dàn giáo, sàn công tác khu vực có vật rơi phải có biển báo nguy hiểm, tiến hành rào chắn và cử người canh giới.

** Hàng ngày phải tiến hành kiểm tra tình trạng kỹ thuật của giàn giáo để kịp thời khắc phục các hư hỏng.*

** An toàn về điện và các thiết bị dụng cụ dùng điện:*

- Lắp đặt các thiết bị duy trì nguồn điện do thợ điện chuyên trách đảm nhiệm.
- Các thiết bị dùng điện được công nhân có kinh nghiệm, có tay nghề sử dụng.
- Hệ thống điện lưới có cầu dao tổng và cầu dao phụ đến mỗi bộ phận dùng điện.
- Nối mát cho các thiết bị phù hợp, treo dây để tránh dò điện vào các tấm kim loại.
- Người không nhiệm vụ không được tự ý cắt điện, đóng điện, không được tự ý tháo lắp sửa chữa dụng cụ điện.
- Khi cần sửa chữa dụng cụ hoặc mất điện phải rút dụng cụ ra khỏi nguồn điện.
- Kiểm tra định kỳ các dụng cụ điện cầm tay.
- Đấu điện bằng cầu dao, phích cắm, không câu móc.
- Khi còn có người làm việc trên công trường thì thợ điện còn phải trực, khi nghỉ việc thì thợ điện phải cắt cầu dao tổng và khoá lại.
- Thường xuyên kiểm tra sự cách điện của đường dây, kiểm tra siết chặt các điểm tiếp xúc, phòng tránh việc cọ sát kẹp đứt gây hỏng dây, hở điện.
- Các thiết bị cắt kim loại phải có đầy đủ bảo vệ vật văng, bắn, người không có nhiệm vụ không lại gần nơi cắt kim loại. Khi lưỡi cắt sứt mẻ phải thay ngay. Thợ cắt phải được trang bị bảo hộ đầy đủ.

** An toàn làm việc khi cần chuyển vật liệu:*

- Đưa vật liệu lên cao bằng tời vì vậy phải bố trí người chuyên trách buộc dây để đề phòng vật rơi.
- Khi tiếp nhận vật liệu phải có các biện pháp đưa đón và cố định tạm vật liệu tránh rơi, lao rơi xuống đất, tránh ngã theo vật liệu. Công nhân phải đeo dây an toàn móc vào các vị trí chằng của công trình.
- Công nhân bốc xếp và vận chuyển phải có sức khoẻ tốt, sàn bốc xếp phải bằng phẳng tránh xô trượt, đổ, đi lại thuận tiện.
- Trang thiết bị bảo hộ đầy đủ cho thợ bốc xếp theo tính chất nguy hiểm của vật liệu, thiết bị. Các vật liệu nặng hoặc cuộn không để lăn, rơi tự do.
- Thường xuyên kiểm tra đường vận chuyển và nơi bốc dỡ hàng để đảm bảo an toàn.
- Vị trí xếp vật tư phải do kỹ sư thi công quy định.
- Phải có kế hoạch vận chuyển vật liệu lên tới vị trí thi công sao cho sử dụng đồng bộ. Vật liệu chuẩn bị cầu phải được kiểm tra kỹ về quy cách, chủng loại, số lượng và đưa vào vị trí tập kết theo đúng trình tự lắp dựng.

** Tại nơi làm việc:*

- Công nhân làm việc trên giáo phải có túi đồ nghề để bỏ các dụng cụ cầm tay và ốc vít.

- Đề phòng vật văng bắn: Thường xuyên kiểm tra dụng cụ cầm tay như chèn chặt cán búa, việc kê kích bắn vật phải cẩn thận và đúng cách. Khi cửa cắt phải trang bị bảo hiểm che chắn hợp lý.

- Công nhân vận chuyển vật liệu trên giàn giáo phải cẩn thận, không để lẫn trượt. Vật liệu lấy ra làm không hết trước giờ nghỉ phải bóc xếp về nơi tập kết hoặc buộc chặt vào các kết cấu vững chắc để tránh gió to.

3.6. Biện pháp bảo hành mở rộng:

Kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất nhằm phát hiện kịp thời các dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng công trình.

Bảo dưỡng công trình được thực hiện theo kế hoạch mở rộng hằng năm và quy trình mở rộng công trình xây dựng được phê duyệt.

3.7. Hệ thống tiêu chuẩn áp dụng

Nhà thầu nêu đầy đủ hệ thống tiêu chuẩn áp dụng cho gói thầu, tiêu chuẩn phải còn hiệu lực theo quy định hiện hành. Đối với các hạng mục thi công đặc thù chưa có hệ thống tiêu chuẩn riêng, áp dụng tiêu chuẩn thi công của nhà cung cấp vật liệu đề xuất. Đáp ứng tối thiểu yêu cầu sau:

- Tiêu chuẩn về an toàn thi công xây dựng
- Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu kết cấu gạch đá
- Các tiêu chuẩn thi công hoàn thiện mặt bằng xây dựng
- Các tiêu chuẩn thi công bê tông, BTCT
- Các tiêu chuẩn thi công lắp đặt thiết bị điện, điện tử

3.8. Yêu cầu về kỹ thuật vật tư, vật liệu:

Nhà thầu phải chào và cung cấp các hồ sơ tài liên quan để chứng minh khả năng cung cấp các loại vật tư/vật liệu chính cho gói thầu bao gồm và không giới hạn tại bảng sau:

STT	Tên vật liệu chính	Tên, nhãn hiệu, Nguồn gốc xuất xứ
1	Cát xây trát	TCVN 7570-2006
2	Cát vàng	TCVN 7570-2006
3	Cửa, vách kính Nhôm hệ Xingfa các loại	Việt Nam
4	Phụ kiện cửa nhôm kính các loại	Việt Nam
5	Xi măng	TCVN 6260-2020
6	Thiết bị vệ sinh	Việt Nam
6.1	Chậu rửa loại 1 vòi âm bàn	Tương đương Inax AL-2216V
6.2	Chậu rửa loại 1 vòi treo tường	Tương đương Inax AL – 289V
6.3	Chậu tiểu nam	Tương đương Inax AU-431VR

6.4	Chậu xí bệt	Tương đương Inax AC-504VWN-2
6.5	Dây cáp	Tương đương Inax A-701-9
6.6	Gương soi	Tương đương Inax KF-5075VA
6.7	Hộp treo giấy vệ sinh	Tương đương Inax KF-416V
6.8	Kệ kính	Tương đương Inax KF-412V
6.9	Thoát sàn	Tương đương Inax FDV-12
6.10	Vòi rửa 1 vòi chậu âm	Tương đương Inax LFV-13B
6.11	Vòi rửa 1 chậu treo	Tương đương Inax LFV-1402S
6.12	Vòi tắm hương sen 1 vòi, 1 hương sen	Tương đương Inax BFV-1403S-4C
6.13	Vòi xí bệt	Tương đương Inax CFV-102M
6.14	Xi phông	Tương đương Inax A-925PL
7	Hộp và bóng đèn 1,2m (2 bóng)	Tương đương Rạng Đông
8	Quạt thông gió treo tường	Việt Nam
9	Bình nước nóng	Tương đương Ariston
10	Gạch ốp tường Ceramic 250x400	Việt Nam
11	Gạch ốp tường Ceramic 300x600	Việt Nam
12	Gạch lát nền Ceramic chống trơn 300x300	Việt Nam
13	Gạch lát nền Granite 600x600 đồng chất men bóng	Việt Nam
14	Sơn các loại	
14.1	Sơn lót nội thất	Tương đương TOGI T700
14.2	Sơn lót ngoại thất	Tương đương TOGI T850
14.3	Sơn phủ nội thất	Tương đương TOGI T300
14.4	Sơn phủ ngoại thất	Tương đương TOGI T550
15	Trần nhôm Clip in	Tương đương Zinca

Tên nhãn hiệu các vật tư, vật liệu thiết bị nêu trên chỉ mang tính chất tham khảo, nhà thầu có thể chào thầu với tên, nhãn hiệu có chất lượng, thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn (kèm theo hồ sơ chứng minh tương đương và tốt hơn).

Yêu cầu kỹ thuật tương đương được hiểu như sau:

- Đối với vật tư/vật liệu chống thấm: Tương đương về cường độ bám dính, khả năng chống nước, tuổi thọ của vật liệu, điều kiện thi công và điều kiện mặt bằng thi công, thời gian chờ thi công giữa các lớp.
- Đối với vật liệu hoàn thiện: Tương đương về tuổi thọ, đặc điểm vật lý bề mặt.
- Đối với vật tư thiết bị lắp đặt: Tương đương về các thông số kỹ thuật cho từng thiết bị cụ thể như công suất, điện áp, độ dày, cấu tạo vật lý của vật tư, thiết bị.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ đính kèm theo thông báo mời thầu.