

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

Tên gói thầu: Gói thầu số 06: Thi công xây dựng

Công trình: Sửa chữa các khu nhà thuộc Bệnh viện bảo vệ sức khỏe tâm thần

Quảng Ninh năm 2025

Nguồn vốn: ngân sách tỉnh

Hình thức LCNT: Đấu thầu rộng rãi

Phương thức LCNT: Một giai đoạn một túi hồ sơ

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

- Khu nhà điều trị khoa tổng hợp (khoa 4):

+ Tiến hành chống thấm lại sênô bằng dung dịch xi măng – Polymer, sau đó tiến hành láng nền 2cm, vữa XM M100 để bảo vệ lớp chống thấm;

+ Thay thế toàn bộ cửa gỗ bằng cửa nhôm kính và mở rộng cửa phục vụ xe cang và xe lăn.

+ Thay thế hoa sắt cửa sổ bằng hoa inox 304 dày 0,5mm .

+ Sửa chữa sân, lát nền sân bằng gạch Terazzo 400x400x30 ngoại thất.

+ Thay cổng cũ không còn sử dụng được bằng cổng inox 304 mới.

+ Sơn sửa lại hàng rào xung quanh, sơn 1 nước lót 2 nước phủ, lớp sơn phủ sử dụng sơn chống gỉ;

+ Sửa chữa, thay thế một số thiết bị vệ sinh bị hỏng hóc, ốp lát lại nhà vệ sinh.

+ Đối với các thiết bị vệ sinh như lavabo, xí bệt, tiểu nam, tiến hành sử dụng loại thiết bị vệ sinh có công nghệ chống bám bẩn để dễ dàng tiến hành vệ sinh.

+ Đối với gạch ốp tường trong nhà vệ sinh, sử dụng gạch Ceramic 250x400 và gạch lát nền dùng gạch Ceramic 300x300 men matt chống trơn;

+ Thay thế hệ thống điện trong nhà đã cũ, chập cháy nhiều lần.

-Nhà điều trị khoa bán cấp tính nam 2A:

+ Đục phá, trát lại tường dày 1,5cm, vữa XM M100 ở một vài vị trí đã bong tróc lớp vữa cũ.

+ Cạo bỏ lớp sơn cũ đã bong tróc, tiến hành sơn lại trong và ngoài nhà.

+ Tiến hành sơn 1 nước lót, 2 nước phủ. Sử dụng sơn lót nội thất chống mốc, chống ẩm; sơn lót ngoại thất chống kiềm, chống muối đặc biệt; sơn phủ nội thất sử dụng sơn siêu bóng cao cấp và sơn sơn phủ ngoại thất sử dụng loại sơn bóng cao cấp.

+ Thay thế mái tôn đã bị han gỉ. Sử dụng mái tôn 11 múi, dày 0,45mm,.

+ Gia công, lắp dựng máng thu nước mới cho sê nô. Máng thu nước sử dụng máng inox 304, dày 0,5mm.

+ Thay thế hệ thống chống sét mới cho khu nhà. Dây dẫn sét sử dụng thép tròn D8 có sơn chống gỉ, kim thu sét D16 L = 0,7m.

- Nhà điều trị khoa bán cấp tính nam 2B:

+ Đục phá, trát lại tường dày 1,5cm, vữa XM M100 ở một vài vị trí đã bong tróc lớp vữa cũ.

+ Cạo bỏ lớp sơn cũ đã bong tróc, tiến hành sơn lại trong và ngoài nhà.

+ Tiến hành sơn 1 nước lót, 2 nước phủ. Sử dụng sơn lót nội thất chống mốc, chống ẩm; sơn lót ngoại thất chống kiềm, chống muối đặc biệt; sơn phủ nội thất sử dụng sơn siêu bóng cao cấp và sơn sơn phủ ngoại thất sử dụng loại sơn bóng cao cấp.

+ Thay thế mái tôn đã bị han gỉ. Sử dụng mái tôn 11 múi, dày 0,45mm

+ Gia công, lắp dựng máng thu nước mới cho sê nô. Máng thu nước sử dụng máng inox 304, dày 0,5mm.

+ Thay thế hệ thống chống sét mới cho khu nhà. Dây dẫn sét sử dụng thép tròn D8 có sơn chống gỉ, kim thu sét D16 L = 0,7m.

- Khu nhà khoa phục hồi chức năng (khoa bán cấp tính nữ):

+ Tiến hành đục phá dỡ lớp trát cũ trên senô. Tiến hành chống thấm Senô bằng dung dịch chống thấm gốc xi măng – Polymer. Sau đó tiến hành láng nền 2cm, vữa XM M100 để bảo vệ lớp chống thấm.

+ Tiến hành phá dỡ và lát lại nền gạch đã vỡ trong phòng và sân chung.

+ Gạch trong phòng sử dụng gạch granite 600x600 men bóng và gạch trong sân chung sử dụng gạch Ceramic 400x400 sân vườn.

+ Thay thế toàn bộ cửa đi, cửa sổ gỗ bằng cửa nhôm Xingfa hệ 55, tấm panel dày 8 ly do đặc thù của bệnh nhân trong khu nhà.

+ Thay thế toàn bộ hoa sắt cửa đã han gỉ bằng hoa sắt inox 304 dày .

- Cổng, nhà để xe, hàng rào:

+ Cạo bỏ lớp sơn đã bong tróc trong khu vực nhà để xe, sơn lại hoàn thiện.

+ Sơn lót 1 nước, phủ 2 nước. Sơn lót hàng rào sử dụng sơn lót chống kiềm, chống mối đặc biệt và sơn phủ hàng rào sử dụng sơn phủ bóng cao cấp.

+ Tháo dỡ, thay thế cột chống xà gồ đã gãy.

+ Thay thế mái tôn mới. Mái tôn mới sử dụng mái tôn 11 múi, dày 0,45mm

+ Thay thế máng thu nước cũ bằng máng thu nước inox 304, dày 0,5mm.

- Nhà rèn luyện sức khỏe bệnh nhân (Nhà đa năng):

+ Tiến hành cạo bỏ lớp sơn hệ thống xà gồ đã gỉ sét, sơn lại toàn bộ hệ thống xà gồ.

+ Sơn lót 1 nước, phủ 2 nước. Lớp sơn phủ sử dụng sơn chống gỉ;

+ Thay thế hệ thống mái tôn cũ đã han gỉ. Mái tôn mới sử dụng mái tôn chống ồn PU, dày 0,45mm.

+ Thay thế hệ thống chống sét cho mái tôn. Dây dẫn sét sử dụng thép trơn D8 có sơn chống gỉ, kim thu sét D16 L = 0,7m.

* Mục tiêu:

- Sửa chữa lại toàn bộ cơ sở vật chất trong Khu nhà điều trị tổng hợp, khu nhà điều trị khoa bán cấp tính nam 2A, 2B, khu nhà rối loạn tâm thần chất gây nghiện, khu nhà đa năng (Nhà rèn luyện sức khỏe bệnh nhân) để đảm bảo công năng sử dụng của các khu nhà này, cũng như đảm bảo khả năng khám, chữa bệnh cho các bệnh nhân tại Bệnh viện;

- Sửa chữa lại khu vực nhà để xe để phục vụ người nhà bệnh nhân, cán bộ ra vào trong bệnh viện;

- 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 năm 2025.

* 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 các khu nhà thuộc Bệnh viện bảo vệ sức khỏe tâm thần Quảng Ninh năm 2025	Từ ngày bàn giao mặt bằng	45 ngày

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 đi 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 sút mẻ phải thay ngay. Thợ cắt phải được trang bị bảo hộ đầy đủ.

** An toàn làm việc khi cấu 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 chắn của công trình.
- Công nhân bốc xếp và vận chuyển phải có sức khỏe 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 cưa cắt phải trang bị bảo hiểm che chắn hợp lý.
- Công nhân vận chuyển vật liệu trên giàn giáo phải cẩn thận, không để lăn trượt. Vật liệu lấy ra làm không hết trước giờ nghỉ phải bốc 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
- Tiêu chuẩn thi công lắp đặt thiết bị thang máy
- Tiêu chuẩn thi công kết cấu sắt thép, cấu kiện đặt sẵn.
- Tiêu chuẩn an toàn thi công trong môi trường có điện, từ trường.

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.	Xi măng PC30. PC40	Hạ Long; Cẩm Phả; Hoàng Thạch, Nghi Sơn, Bút Sơn hoặc tương đương / Việt Nam
2.	Thép các loại (thép xây dựng; thép hình)	Thái Nguyên, Thép Việt Úc, Việt Ý, (VIS), Việt Nhật, Hòa Phát, , An Khánh hoặc tương đương.../ Việt Nam
3.	Gạch lỗ	Hạ Long 1 hoặc tương đương /Việt Nam
4.	Cát	Quảng Ninh hoặc tương đương / Việt Nam
5.	Đá bê tông	Quảng Ninh hoặc tương đương / Việt Nam
6.	Cửa nhôm kính	Công ty CP Nhôm HCC; Công ty CP XNK và ĐTXD Hoàng Anh hoặc tương đương / Việt Nam
7.	Gạch ốp lát	Viglacera; Mikado; Thạch Bàn hoặc tương đương / Việt Nam

STT	Tên vật liệu chính	Tên, nhãn hiệu, Nguồn gốc xuất xứ
8.	Sơn tường trong và ngoài nhà	Sơn lót, sơn phủ TOGI T300; TOGI T550; Joton, Jotun, Dulux hoặc tương đương / Việt Nam
9.	Sơn sắt thép	Đại Bàng; Joton, Jotun, Dulux hoặc tương đương / Việt Nam
10.	Dây điện các loại	Dây điện Cadisun, Sino, Roman hoặc tương đương / Việt Nam
11.	Đèn chiếu sáng	Rạng Đông, Sino, Roman... hoặc tương đương / Việt Nam
12.	Aptomat	Panasonic; Sino, Roman ... hoặc tương đương / Việt Nam
13.	Công tắc, ổ cắm	Panasonic; Sino, Roman ... hoặc tương đương / Việt Nam
14.	Ống cấp nước	ống PPR Tiên Phong, Stroman, Dekko hoặc tương đương / Việt Nam
15.	Ống thoát nước	ống PVC Tiên Phong, Stroman, Dekko hoặc tương đương / Việt Nam
16.	Thiết bị vệ sinh	Inax, Viglacera hoặc tương đương / Việt Nam
17.	Các vật tư khác	Theo yêu cầu phù hợp với hồ sơ thiết kế

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 E-HSMT