

## **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:

Sửa chữa tòa nhà Đông Nam Á thuộc Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam, bao gồm các công việc:

- Chống thấm trên mái khu vực buồng thang máy:
  - + Đảm bảo chống thấm tuyệt đối, không để nước thấm qua mái vào buồng thang máy, gây ảnh hưởng đến thiết bị cơ – điện.
  - + Vật liệu sử dụng có độ bền cao, chống tia UV, chịu được giãn nở nhiệt và điều kiện thời tiết khắc nghiệt.
  - + Giải pháp thi công đảm bảo an toàn, thi công thuận tiện, không ảnh hưởng kết cấu hiện hữu.
- Thay gioăng kính và gia cố lại các tấm kính mặt đứng:
  - + Tiến hành kiểm tra toàn bộ hệ mặt dựng, ghi nhận vị trí hư hỏng, rạn nứt, bong keo hoặc lỏng liên kết.
  - + Đánh dấu và lập sơ đồ vị trí cần thay gioăng hoặc gia cố tấm kính để thi công theo khu vực, đảm bảo an toàn.
  - + Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho hệ thống mặt dựng kính, chống rò nước, chống thấm và chống rung.
  - + Đảm bảo kín khít, bền vững, thẩm mỹ, đáp ứng tiêu chuẩn TCVN về kết cấu nhôm kính.
  - + Vật liệu thay thế phải đồng bộ với hệ thống kính hiện có, chịu được tia UV và thời tiết khắc nghiệt.
- Sửa chữa mặt ngoài buồng thang máy:
  - + Dựng giàn giáo, lan can bảo vệ quanh khu vực buồng thang máy để đảm bảo an toàn khi thi công trên cao.
  - + Khắc phục triệt để hiện tượng thấm dột, bong tróc, nứt vỡ.
  - + Đảm bảo độ bền, kín nước và thẩm mỹ cao sau khi sửa chữa.
  - + Vật liệu sử dụng phải chịu được tác động của thời tiết, tia UV và mưa gió, có độ bám dính tốt trên nền tường cũ.
  - + Thi công đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị xung quanh khu vực thang máy.
- Sửa chữa tường bị bong hỏng trong, ngoài nhà:

+ Bóc bỏ toàn bộ lớp sơn, bả, vữa bong tróc hoặc yếu, vệ sinh sạch bụi bẩn, rêu mốc bằng bàn chải sắt và nước sạch.

+ Kiểm tra nguồn âm, thấm (từ sàn, tường sau, ống nước, trần...) và xử lý dứt điểm trước khi thi công trát, sơn.

+ Dùng máy thổi gió hoặc quạt sấy nhẹ để đảm bảo bề mặt tường khô hoàn toàn.

+ Khắc phục triệt để hiện tượng bong tróc, ẩm mốc và nứt nẻ, đảm bảo bề mặt tường khô ráo, phẳng, bền và thẩm mỹ.

+ Vật liệu sử dụng có độ bám dính cao, chống ẩm, chống nấm mốc, thân thiện với môi trường.

+ Thi công đảm bảo an toàn, không ảnh hưởng đến kết cấu và thiết bị trong nhà.

- Sửa chữa, thay thế đá ốp tường và gạch lát nền xung quanh nhà:

+ Khoanh vùng, rào chắn, biển cảnh báo khu vực thi công để đảm bảo an toàn.

+ Tháo bỏ toàn bộ các tấm đá, gạch bị bong, nứt, vỡ hoặc lún, làm sạch lớp nền cũ và lớp vữa yếu.

+ Vệ sinh kỹ bề mặt tường và nền, loại bỏ rêu mốc, bụi bẩn, dầu mỡ trước khi ốp lát mới.

+ Đảm bảo an toàn, độ bền và thẩm mỹ tổng thể cho khu vực bao quanh công trình.

+ Vật liệu ốp lát đồng bộ về chủng loại, màu sắc, kích thước với phần công trình hiện hữu hoặc theo thiết kế cải tạo mới.

+ Đảm bảo khả năng thoát nước tốt, chống thấm, chống trơn trượt, phù hợp điều kiện ngoài trời.

- Sửa chữa các khu vệ sinh:

+ Tháo dỡ gạch ốp lát, thiết bị vệ sinh, trần và các phụ kiện hư hỏng.

+ Đục bỏ lớp vữa, lớp chống thấm cũ tại những khu vực bị thấm hoặc nứt.

+ Làm sạch và xử lý bề mặt nền, tường, vá lại các vết nứt bằng vữa xi măng có phụ gia chống thấm.

+ Đảm bảo khu vệ sinh sạch sẽ, khô ráo, thông thoáng và chống thấm tuyệt đối.

+ Vật liệu, thiết bị sử dụng đạt tiêu chuẩn chất lượng, tiết kiệm nước, dễ vệ sinh và đồng bộ về kiểu dáng, màu sắc.

2. Thời hạn hoàn thành: 15 ngày.

**II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 15 ngày.**

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

**1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:** Theo quy trình, quy phạm hiện hành.

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

Thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ, Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu hiện hành.

Nhà thầu cần chuẩn bị bố trí đội ngũ cán bộ quản lý, kỹ thuật lành nghề và nhân lực lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị, nhà xưởng....cần thiết cho các công việc tại công trường.

Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy trình, quy phạm, yêu cầu của pháp luật về an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn trong phòng chống điện giật, cháy nổ cho người và phương tiện thi công trong công trình theo các quy định hiện hành và về mọi tan nạn, sự cố, kể cả tại nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị và thi công. Các nhân lực phục vụ trong thi công phải được kiểm tra sức khỏe và học an toàn về lao động, phòng chống điện giật, cháy nổ, vệ sinh môi trường....

Nhà thầu phải bố trí cán bộ kỹ thuật, cán bộ giám sát, cán bộ phụ trách an toàn lao động thường xuyên có mặt tại công trình trong suốt thời gian thi công.

Nhà thầu cần có mặt bằng tổ chức thi công hợp lý, sáng tạo, bảo đảm tối ưu về chiếm dụng và tận dụng mặt bằng và tổ chức thi công.

Kiểm tra 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 địa phương.

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

**3.1. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư:**

Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, Cụ thể:

- Chống thấm trên mái khu vực buồng thang máy: Phá dỡ nền láng vữa xi măng; Vệ sinh bề mặt kết cấu bê tông chuẩn bị cho công tác chống thấm; Xây tường bằng gạch đặc (Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm), xây bờ be ngâm chống thấm, vữa XM M75, PCB30; Quét dung dịch chống thấm mái, tường, sân, ô văng; Láng nền sàn có đánh màu, chiều dày 3,0 cm, vữa XM M100, PCB30; Máng tôn thu nước U400 Inox 304, dày 1mm.

- Thay gioăng kính và gia cố lại các tấm kính mặt đứng: Tháo kiểm tra toàn bộ các tấm kính, thay gioăng cao su bị lão hóa, rạn nứt, vệ sinh vách kính.

- Sửa chữa mặt ngoài buồng thang máy: Cạo bỏ lớp sơn trên bề mặt tường; Sơn tường nhà không bả - 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Sửa chữa tường bị bong hỏng trong, ngoài nhà: Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ; Trát tường trong, chiều dày trát 2cm, vữa XM M75, PCB30; Sơn dầm, trần cột, tường trong nhà không bả -1 nước lót, 2 nước phủ.

- Sửa chữa, thay thế đá ốp tường và gạch lát nền xung quanh nhà: Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ; Trát tường ngoài chiều dày trát 2cm, vữa XM M75, PCB30; Trát gờ chỉ, vữa XM mác 75, PCB30; Công tác bả bằng 1 lớp bột bả vào các kết cấu - tường; Sơn tường ngoài nhà đã bả - 1 nước lót, 2 nước phủ; Sơn sắt thép - 1 nước lót, 2 nước phủ. Sơn hệ khung thép mái sảnh trục 17-18; Sơn tường nhà không bả - 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Sửa chữa, thay thế đá ốp tường và gạch lát nền xung quanh nhà: Ốp đá cẩm thạch vào tường, tiết diện đá  $\leq 0,16m^2$ , vữa XM M50, PCB30; Lát gạch sân, nền đường bằng gạch xi măng, vữa XM mác 75, PCB30.

- Sửa chữa các khu vệ sinh: Thi công trần phẳng bằng tấm thạch cao chịu nước; Lắp đặt van cơ cho chậu tiểu nam; Lắp đặt Bảng mica - hướng dẫn sử dụng KT 10x10; chữ trắng nền xanh; Lắp đặt các loại đèn ống dài 0,6m loại hộp đèn 1 bóng; Lắp đặt các loại đèn có chao chụp - Đèn sát trần D300; Lắp đặt đèn tường, đèn trang trí và các loại đèn khác - Đèn trang trí âm trần; Lắp đặt dây dẫn 2 ruột  $\leq 1mm^2$  -  $2 \times 1mm^2$ ; Gắn lại bàn đá khu chậu rửa WC; Thay mới gương soi (KT 1500x620, 2440x920), dán decan chống mốc tại các phòng WC dán decan chống mốc tại các phòng WC.

- Tất cả các vật liệu, thiết bị đưa vào thi công công trình phải đảm bảo đúng yêu cầu chất lượng kỹ thuật theo tiêu chuẩn Nhà nước hiện hành (Tiêu chuẩn Việt Nam) theo đúng yêu cầu của thiết kế và hồ sơ mời thầu.

- Các vật liệu khác theo quy định của bản vẽ thiết kế thi công và được ghi trong bảng chi tiết hạng mục xây lắp.

Nhà thầu phải đệ trình các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định, kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, 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 cần thiết trong hồ sơ nghiệm thu thanh toán công trình

Vật liệu cung cấp cho công trình phải đáp ứng theo đúng các tiêu chuẩn quy phạm quy định hiện hành. Vật tư vật liệu trước khi đưa vào công trình nhà thầu phải đệ trình mẫu phải được sự chấp thuận của chủ đầu tư.

Quản lý vật liệu xây dựng, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

### 3.2. Yêu cầu về máy móc, thiết bị:

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các trang thiết bị phụ trợ và lao động cần thiết cho thi công. Trước khi thi công, nhà thầu phải đệ trình đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng, chủng loại, chất lượng thiết bị sử dụng đảm bảo đúng tiến độ.

Nhà thầu cần có biểu đồ cung ứng thiết bị thi công chủ yếu để minh chứng sự phù hợp của thiết bị với tiến độ thi công công trình.

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

4.1. Nhà thầu phải có thuyết minh và bảng tiến độ thi công chi tiết bao gồm các nội dung sau:

a) Trình tự thực hiện công việc của nhà thầu và thời gian thi công dự tính cho mỗi giai đoạn chính của công trình;

b) Quá trình và thời gian kiểm tra, kiểm định;

c) Báo cáo kèm theo gồm: Báo cáo chung về các phương pháp mà nhà thầu dự kiến áp dụng và các giai đoạn chính trong việc thi công công trình; số lượng cán bộ, công nhân và thiết bị của nhà thầu cần thiết trên công trường cho mỗi giai đoạn chính.

4.2. Nhà thầu phải thực hiện theo Bảng tiến độ thi công chi tiết sau khi Bảng này được chủ đầu tư chấp thuận.

4.3. Nhà thầu phải trình chủ đầu tư xem xét, chấp thuận Bảng tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật vào những thời điểm không vượt quá thời gian quy định. Nếu nhà thầu không trình Bảng tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật vào những thời điểm trên, chủ đầu tư có thể giữ lại một số tiền trong kỳ thanh toán tiếp theo. Số tiền này sẽ được thanh toán ở kỳ thanh toán kế tiếp sau khi Bảng tiến độ thi công chi tiết này được trình.

4.4. Việc chấp thuận Bảng tiến độ thi công chi tiết của chủ đầu tư sẽ không thay thế các nghĩa vụ của nhà thầu. Nhà thầu có thể điều chỉnh lại Bảng tiến độ thi công chi tiết và trình lại cho chủ đầu tư vào bất kỳ thời điểm nào.

#### **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:**

Phải thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn về phòng chống cháy nổ cho tất cả các hoạt động tại công trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về các sự cố cháy nổ do nhà thầu gây ra.

- Bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật tại công trường.

- Tổ chức nguồn nhân lực phòng cháy chữa cháy và được diễn tập đảm bảo yêu cầu phòng cháy chữa cháy trên công trường.

#### **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:**

Các biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường: Tiếng ồn, bụi và khói, rung, kiểm soát nước thải, kiểm soát rác thải, vệ sinh và chất thải rắn xây dựng.

Nhà thầu phải bảo đảm vệ sinh môi trường tại công trường, không làm ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh công trình. Mọi chi phí về xử phạt do làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường nhà thầu phải chịu hoàn toàn và chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc ô nhiễm môi trường do nhà thầu gây ra

### **8. Yêu cầu về an toàn lao động:**

- Phải có cán bộ chuyên trách về an toàn lao động
- Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động
- Biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho từng công đoạn thi công
- An toàn giao thông ra vào công trường
- Bảo đảm an ninh công trường, quản lý nhân sự, thiết bị
- Quản lý an toàn cho công trình và cư dân xung quanh công trường
- Có nội quy về an toàn lao động cho người và thiết bị
- Tổ chức học tập nội quy cho tất cả các đối tượng tham gia công trình
- Có trang thiết bị bảo hộ lao động theo quy định

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

Nhà thầu phải có thuyết minh và biểu đồ nhân lực và tiến độ huy động thiết bị phục vụ thi công phù hợp với tiến độ thi công của nhà thầu.

Nhà thầu phải sử dụng các cán bộ chủ chốt có tên trong danh sách cán bộ chủ chốt được đề cập tại E-HSMT để thực hiện các công việc nêu trong danh sách này hoặc sử dụng các cán bộ khác được chủ đầu tư chấp thuận. Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận việc đề xuất thay thế cán bộ chủ chốt trong trường hợp có lý do chính đáng, năng lực và trình độ của những người thay thế về cơ bản tương đương hoặc cao hơn các cán bộ được liệt kê trong danh sách.

Nếu chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu buộc thôi việc một hoặc nhiều thành viên trong số nhân viên của nhà thầu với lý do chính đáng, nhà thầu phải bảo đảm rằng nhân viên đó sẽ rời khỏi công trường trong vòng 3 ngày làm việc và không còn mối liên hệ nào với công việc trong hợp đồng.

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

Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp thi công tổng thể và thuyết minh cho từng hạng mục, có các bản vẽ về biện pháp thi công chi tiết đúng tiến độ đề ra.

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

Nhà thầu phải bố trí cán bộ kiểm tra, giám sát kỹ thuật, chất lượng đáp ứng những yêu cầu của E-HSMT.

**IV. Các bản vẽ:** Bản vẽ thiết kế được đính kèm đầy đủ cùng file E-HSMT trên hệ thống.