

## **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 gói thầu: Xây lắp

1.2. Tên dự án: Sửa chữa Nhà ở sinh viên và Nhà tập đa năng của Trường Đại học Thể dục Thể thao Đà Nẵng

1.3. Địa điểm xây dựng: Số 44 Dũng Sĩ Thanh Khê, phường Thanh Khê, thành phố Đà Nẵng.

1.4. Loại và cấp công trình: Dự án nhóm C, công trình dân dụng cấp III.

1.5. Mục tiêu đầu tư:

Sửa chữa, duy tu bảo dưỡng, bảo trì xuống cấp nhằm khai thác đảm bảo an toàn mang lại hiệu quả sử dụng, phục vụ kế hoạch giảng dạy, tập luyện cho sinh viên.

1.6. Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng:

a) Nhà ở sinh viên:

- Vệ sinh cạo bỏ lớp sơn cũ bị bong rộp trong và ngoài nhà; tô trát vữa XM mác 75, dày 1,5cm, PCB40, để khô ráo mới tiến hành sơn lại.

+ Tường trong nhà khoảng 13.000m<sup>2</sup>

+ Tường ngoài nhà khoảng 3.600m<sup>2</sup>

- Đục phần diện tích lớp vữa cũ bị nứt, bong rộp của đáy và thành senô mái, tường trong, ngoài nhà, các thành lô gia, các mảng trang trí mặt ngoài và tô trát lại bằng vữa XM mác 75, dày 1,5cm, PCB40, bảo dưỡng theo quy định trước khi sơn gồm:

+ Tường bên trong nhà như các tầng từ tầng 1 đến tầng 4, phần bên trên trần cũ khi tháo dỡ tầng 4, phần tường trên trần các khu vệ sinh cũ tháo dỡ diện tích đục tô trát lại trước khi sơn và đóng trần mới khoảng 250m<sup>2</sup>.

+ Tường bên ngoài nhà như từ tầng 1 đến tầng 4, những chỗ như giữa các khe lún công trình, hai đầu hồi các chỉ bản và thành lô gia và ranh giới giữa các mép cửa và tường tạm tính khoảng 200m<sup>2</sup> cho toàn nhà.

+ Khi tô trát lại cần phải kiểm tra kỹ tiến hành đục bỏ từ ranh giới nứt dộ vào lớn hơn 2 cm vệ sinh sạch quét nước xi măng nguyên chất để lớp vữa trát mới không bị nứt sau khi tô trát lại, lớp vữa tô mới vữa XM mác 75, dày 1,5cm, PCB40.

- Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cửa gỗ cũ hư hỏng do mối mọt, vận chuyển đến nơi quy định, đục các bậu cửa để tô trát lại và tiến hành gia công lắp dựng lại hệ thống cửa mới bằng hệ cửa nhôm Xingfa, kính cường lực và phụ kiện kèm theo:

+ Cửa đi Gồm Đ1= 10 bộ và Đ2 = 8 bộ. Tổng diện tích = 52m<sup>2</sup>. có 2 cánh và 4 cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 10mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện (Nam Sung), phụ kiện kinlong hoặc tương đương.

+ Cửa đi Đ3 Số lượng 102 bộ, tổng diện tích cửa = 232,6m<sup>2</sup>, 1 cánh mở quay bằng kính cường lực trắng mờ dày 10mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện (Nam Sung), phụ kiện kinlong hoặc tương đương

+ Cửa đi ĐS1 (phần cửa đi) 78 bộ, tổng diện tích cửa = 157,6m<sup>2</sup>. ĐS1 (phần cửa sổ) 78 bộ, tổng diện tích cửa = 241,8m<sup>2</sup>. cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 8mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện (Nam Sung), phụ kiện kinlong hoặc tương đương.

+ Cửa sổ S1 Số lượng 24 bộ, tổng diện tích cửa = 113,28m<sup>2</sup>, cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 10mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện (Nam Sung), phụ kiện kinlong hoặc tương đương

+ Cửa sổ SQ số lượng 102 bộ, tổng diện tích = 42,84m<sup>2</sup>, cửa SL số lượng 102 bộ, Tổng diện tích 207m<sup>2</sup>, mở hất bằng kính cường lực trắng trong dày 5mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện (Nam Sung), phụ kiện kinlong hoặc tương đương

- Sửa chữa thay thế các tay nắm cửa nhựa lõi thép toàn bộ khu vệ sinh trong phòng cho toàn nhà là 102 bộ phụ kiện này cùng loại cửa cũ, chốt cửa bằng inox.

- Tháo dỡ các thiết bị đèn, nắp đậy xí, xiphông, lavabo, vòi rửa vệ sinh, phễu thu nước sàn wc, đèn áp trần, đèn ống 1.2m quạt treo tường, ổ cắm, công tắc, ống nhựa thoát nước... các thiết bị phụ kiện này đã hư hỏng và lắp dựng mới theo thiết kế sửa chữa cụ thể như sau: Vòi rửa khu vệ sinh: 102 bộ, Phễu thu sàn 10x10xm: 102 bộ, Gương soi; 50 bộ, Nắp đậy xí bột 102 bộ, Bóng điện 0,6m, 1 bóng 338 bộ, Bóng điện 1,2m, 1 bóng 186 bộ, Bóng đèn ốp trần có chụp 78 bộ, Bóng đèn đĩa 102 bộ, Quạt treo tường 102 bộ, Ổ cắm đôi 230 bộ, Công tắc 2 hạt 55bộ, Xi phông Lavabo 102 bộ.

- Hút 12 hầm cầu mỗi hầm có khối tích khoảng 7m<sup>3</sup> các công việc chuẩn bị để tiến hành thực hiện trước khi hút gồm, đục lỗ nền tiến hành hút hầm sau khi hút tiến hành lát lại các lỗ và những chỗ nền hư hỏng..

- Cạo ri và sơn lại các khung bảo vệ cửa còn lại theo hiện trạng.

- Tháo dỡ toàn bộ đà trần bằng gỗ đã mối mọt, tấm nhựa cũ cong vênh hư hỏng như khu hành lang tầng 4 và các khu vệ sinh cho toàn nhà có tổng diện tích tháo dỡ là 1.130m<sup>2</sup> sau khi tháo dỡ tiến hành trám trét các lỗ căng dây đo cao trình, tiến hành lắp dựng lại trần tấm nhựa thả 60x60 khung nổi theo thiết kế sửa chữa có diện tích bằng diện tích tháo dỡ trần vào khoảng 505m<sup>2</sup>..

- Tháo dỡ phần gạch ốp tường lõi đi giữa các tầng ở những chỗ bong dộp chưa rơi xuống, đục tạo nhám, ốp gạch lại tường lõi đi các tầng bị bong dộp bằng gạch 20x30cm (Đông Tâm, COTTOLA/ 4040CLG (001, 002), vữa XM M75, PCB40 tạm tính diện tích khoảng 150m<sup>2</sup>.

- Ốp lại đá các bậc cầu thang và các bậc dưới cửa bong rộp và hư hỏng do tháo dỡ cửa và hư hỏng trong quá trình sử dụng bằng đá granít tự nhiên dày 2cm.

- Quét dung dịch công thấm sê nô mái, ô văng sau khi tô trát lại và vệ sinh sạch sẽ bằng dung dịch (Sika top 107).

- Bả tíc những chỗ bong dộp bằng bột (Joton SP.FILLER), Sơn lại toàn bộ tường bên trong và bên ngoài nhà bằng sơn Joton.

- Kiểm tra hệ thống thoát nước mưa và nước bẩn trong và ngoài nhà để nạo vét và sơn lại hệ thống chữa cháy, trang bị thêm bình chữa cháy cho các tầng của nhà ở.

#### b) Nhà tập đa năng:

- Vệ sinh cao bỏ lớp sơn cũ bị bong rộp trong và ngoài nhà.

- Đục phần diện tích lớp vữa cũ bị nứt bong rộp của sê nô mái, sê nô mái hiên, tường trong, ngoài nhà, các thành senô, các mảng trang trí mặt ngoài và tô trát lại bằng vữa XM mác 75, dày 1,5cm, PCB40, xoa nhẵn tạo dốc về lỗ thoát nước, bảo dưỡng theo quy định trước khi quét dung dịch chống thấm:

+ Tường bên ngoài nhà tạm tính khoảng 280m<sup>2</sup> cụ thể như: trục 1-11 khu nhà cầu lông cao 16,6m, bị bong dộp nứt nẻ tại vị trí khe lún nhà, phần tiếp giáp giữa các khung vách sắt kính trên cao 4m, trục A-1 mặt sau khu nhà cầu lông và khu nhà tập thể dự dụng cụ, khe lún trục F giữa hai nhà, trục 11-1 khu nhà tập thể dự dụng cụ khe lún và các chỗ tiếp giáp vách sắt kính và tường và nơi tiếp giáp phần bê tông sê nô và tường xây trang trí.

+ Tường bên trong nhà Khoảng 150m<sup>2</sup> cụ thể như: khu vệ sinh tầng 2 khu làm việc các Bộ môn từ trên xuống tầng 1, góc nhà tại trục 3-L, trục 3-E, trục 3-A, trục 11-A, trục 11-L từ dưới đáy sê nô mái xuống nền nhà, các chỗ tiếp giáp phần bê tông lanh tô, dầm và tường.

- Tháo dỡ phần mái lợp tôn khu làm việc tầng 2 phía trước của nhà tập bị hư hỏng do nứt dọc theo phần bê tông nơi tiếp giáp giữa tường và mái, tôn sét rỉ thấm dột, lắp dựng lại tôn mới chiều dài bất kỳ bề dày tôn 0,45mm loại tôn Việt Nhật và chống thấm phần senô thoát nước mưa bằng dung dịch (Sika top 107).

- Tháo dỡ một số cửa gỗ, cửa sắt kính, cửa nhựa lõi thép hư hỏng vận chuyển đến nơi quy định, đục các bậc cửa để tô trát lại vữa XM mác 75, dày 1,5cm, PCB40 và tiến hành gia công lắp dựng lại hệ thống cửa mới bằng hệ cửa nhôm Xingfa, kính cường lực và phụ kiện kèm theo.

+ Thay cửa SDN1 sắt kính thành nhôm kính gồm 28 bộ, tổng diện tích cửa là 58,52m<sup>2</sup>, cửa sổ cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 8mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện (Nam Sung), phụ kiện kinlong hoặc tương đương.

+ Thay cửa S1 sắt kính 4 bộ, tổng diện tích là 38m<sup>2</sup>. Thay SP1' nhôm kính cũ hư hỏng 2 bộ, tổng diện tích 6m<sup>2</sup>, Cửa sổ cánh mở trượt 6 cách bằng kính cường lực trắng trong dày 8mm khung nhôm hệ NS-93 Xingfa, màu sơn tĩnh điện (Nam Sung), phụ kiện kinlong hoặc tương đương.

+ Thay cửa DP2" tầng 1, 01 bộ diện tích 2,5m<sup>2</sup>, cửa đi 1 cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 8mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện (Nam Sung), phụ kiện kinlong hoặc tương đương.

- Sửa chữa thay thế các tay nắm cửa nhựa lõi thép toàn bộ khu vệ sinh cùng loại của cũ, chốt cửa bằng inox trong phòng, xây chèn một số cửa vị trí không hợp lý với điều kiện sử dụng hiện nay bằng gạch rỗng 6 lỗ 9,5x13,5x19cm - vữa XM M75, PCB40 và tô trát vữa XM mác 75, dày 1,5cm, PCB40, và sơn lại bằng sơn Joton.

- Tháo dỡ các thiết bị đèn, nắp đậy xí, xiphông, lavabo, vòi rửa vệ sinh, phễu thu nước sàn wc, đèn áp trần, đèn ống 1.2m, ống nhựa thoát nước ngoài nhà ... các thiết bị phụ kiện này đã hư hỏng và lắp dựng mới theo thiết kế sửa chữa. Tháo dỡ ống nhựa thoát nước ngoài nhà hư hỏng lắp đặt lại ống nhựa PVC miệng bát, nối bằng p/p dán keo, đoạn ống dài 6m - đường kính 89mm.

- Hút hầm cầu có khối tích khoảng 7.5m<sup>3</sup>, tháo dỡ lắp dựng lại kính bị vỡ các cửa và các vách sắt kính cao trên 4m phía ngoài nhà tập.

- Cạo rỉ và sơn lại các khung bảo vệ cửa và các vách sắt kính cao trên 4m theo thiết kế, dự toán sửa chữa.

- Tháo dỡ phần trần khung nhôm thả tấm thạch cao chống ẩm khu thể dục bị hư hỏng và tiến hành sửa chữa, gia cố và lắp dựng lại trần khung xương nổi Vĩnh Tường ALPHA, tấm thạch cao chống ẩm KT 60x60cm theo dự toán thiết kế sửa chữa. GCLD trần dọc hành lang trước và sảnh cửa chính vào trong nhà tập bằng trần khung xương nổi Vĩnh Tường ALPHA, tấm thạch cao chống ẩm KT 60x60cm theo dự toán thiết kế vào khoảng 460m<sup>2</sup>.

- Đục lớp vữa tường cũ theo chu vi bên trong và bên ngoài nhà cao 1,2m từ chân nền lên tường, tô trát lại vữa XM M75, PCB40 và tiến hành ốp gạch 30x60cm (Đồng Tâm, 3060VAMCOTAY, vữa XM M75, PCB40 theo diện tích trát lại để chống ẩm và để vệ sinh trong quá trình sử dụng diện tích ốp vào khoảng 373m<sup>2</sup>.

- Lát lại đá các bậc cấp lối vào hư hỏng do tháo dỡ cửa và hư hỏng trong quá trình sử dụng bằng đá granít tự nhiên dày 2cm.

- Ốp gạch 500x500mm, vữa XM M75, PCB40 các cột đã xây bổ sung tiết diện phía sau nhà tập tại trục 11 diện tích ốp 36m<sup>2</sup>.

- Quét dung dịch chống thấm sê nô mái, ô văng...

- Sơn lại toàn bộ tường bên trong và bên ngoài nhà.

- Phá dỡ và lát lại gạch block 300x300x30 toàn bộ nền hiên bên ngoài nhà theo thiết kế diện tích 424m<sup>2</sup>.

- Sửa chữa nạo vét mương thoát nước ngoài nhà, đổ bê tông đan để thay thế đan mương cũ bị hư hỏng, trang bị bình chữa cháy khu nhà tập.

1.7. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách sự nghiệp giáo dục - đào tạo, dạy nghề

1.8. Giá gói thầu: 8.799.703.000 đồng (Giá gói thầu đã bao gồm 8% thuế GTGT).

**2. Thời hạn hoàn thành: 90 ngày.**

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

- Nhà thầu phải hoàn thành tất cả các hạng mục công việc theo hồ sơ thiết kế được duyệt và được chủ đầu tư nghiệm thu hoàn thành trong vòng 90 ngày.

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

### **1. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng:**

- TCXD VN 276 - 2003. Công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

- QCXDVN 05:2008 - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Nhà ở và công trình công cộng – An toàn sinh mạng và sức khỏe.

- TCVN 5574 - 2018. Kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 2737- 1995. Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9379 - 2012. Kết cấu xây dựng và nền – Nguyên tắc cơ bản về tính toán;

- TCVN 5575 - 2012. Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 9345 - 2012: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép, hướng dẫn phòng chống nứt dưới tác dụng của khí hậu nóng ẩm.

- TCVN 9343 - 2012: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép, hướng dẫn công tác bảo trì.

- TCVN 4453:1995 về kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – quy phạm thi công và nghiệm thu (năm 1995).

- QCVN 09: 2017/BXD - Về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.

- TCVN 9207:2012 - Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế

- TCVN 9206:2012 - Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế

- TCVN 7447 (gồm 14 TCVN) - Hệ thống lắp đặt điện hạ áp;

- TCXD 333:2005 - Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- 11 TCN 18:2006 - Quy phạm trang bị điện - phần I – quy định chung;

- 11 TCN 19:2006 - Quy phạm trang bị điện - phần II – hệ thống đường dẫn điện;

- 11 TCN 20:2006 - Quy phạm trang bị điện - phần IV - thiết bị phân phối và trạm biến áp;

- QC 05,06,07,08 - Quy chuẩn kỹ thuật điện số 5, 6, 7,8 năm 2008;

- TCVN 4756:1989 - Quy phạm nôi đất, nôi không các thiết bị điện..;
- IEC 60947-2 - Tiêu chuẩn về thiết bị điện cho hệ thống hạ thế
- TCXD 306:2004: Nhà ở và công trình công cộng - Các thông số vi khí hậu trong phòng;
- QCHTCTN-47/1999/QĐ-BXD - Quy chuẩn Hệ thống Cấp thoát nước trong nhà và công trình;
- QCXDVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng;
- QCVN 07:2010 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- TCVN 5673:2012 - Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Cấp thoát nước bên trong nhà - Hồ sơ bản vẽ thi công.
- TCVN 3989:2012 - Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Cấp nước và thoát nước
- Mạng lưới bên ngoài – Bản vẽ thi công.
- TCVN 4037 : 2012 - Cấp nước – Thuật ngữ và định nghĩa
- TCVN 4038 : 2012 - Thoát nước – Thuật ngữ và định nghĩa
- TCVN 7957-2008 - Thoát nước-Mạng lưới và công trình bên ngoài-Tiêu chuẩn thiết kế
- TCVN 33:2006 - Cấp nước-Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4474:1987 – Thoát nước bên trong– Tiêu chuẩn thiết kế;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình Hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07: 2016/ BXD;
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Quy hoạch xây dựng QCXDVN 01:2021/BXD;
- Công tác đất - Quy phạm thi công & nghiệm thu TCVN 4447:2012.
- TCVN 4447:2012 Công tác đất - thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4252:2012 Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công.
- TCVN 4055:2012 Tổ chức thi công.
- TCVN 5637:1991 Kiểm soát chất lượng công trình xây dựng-Nguyên tắc cơ bản.

- TCXDVN 297:2003 Phòng thí nghiệm chuyên ngành Xây dựng.
- Các quy trình, quy phạm hiện hành khác có liên quan

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

- Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong hồ sơ thiết kế được duyệt và đảm bảo theo quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu hiện hành và các công tác đất, bê tông, cốt thép.

- Ngoài ra, cần lưu ý các công việc cần thiết sau:

### **2.1. Mặt bằng, mốc thi công**

- Sau khi nhận bàn giao mặt bằng thi công, nhà thầu phải có trách nhiệm bảo quản các hạng mục dùng cho thi công đồng thời xây dựng các mốc phụ để có thể khôi phục lại các mốc có thể bị thất lạc hoặc hư hỏng trong quá trình thi công.

### **2.2. Kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình**

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của chủ đầu tư khi được Nhà thầu thông báo về đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình, để thanh toán hoặc để chuyển tiếp giai đoạn thi công, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công, khi các công tác thi công được cho rằng không đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật.

- 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 cùng các yêu cầu 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 dấu.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về công trình như chất lượng vật liệu và sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các thành phần cấu thành hạng mục công trình trước khi chuyển giai đoạn thi công, cũng như khi có yêu cầu của chủ đầu tư, chủ đầu tư có thể sử dụng các số liệu của Nhà thầu làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác dưới sự chỉ đạo của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định và chất lượng của công trình.

- Khi kiểm tra lại 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, đồng thời Nhà thầu phải tiến hành các thí nghiệm các chứng chỉ chất lượng của việc sửa chữa đó bằng chi phí của nhà thầu.

### **2.3. Trao đổi công việc**

- Mọi ý kiến đề nghị, yêu cầu của nhà thầu đối với chủ đầu tư đều thực hiện bằng các văn bản và được lưu trữ trong hồ sơ.

- Các quyết định, chỉ thị của chủ đầu tư hoặc người được uỷ quyền giải quyết

các yêu cầu của Nhà thầu cũng được thể hiện bằng các văn bản.

- Chỉ có chủ đầu tư và người đại diện được uỷ quyền (bằng văn bản) mới có quyền đưa ra các chỉ thị, quy định cho nhà thầu.

### **3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị**

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình phải tuân thủ yêu cầu kỹ thuật của dự án cũng như theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

**\* Danh mục vật tư, vật liệu nhà thầu thực hiện đề xuất sử dụng cho gói thầu:**

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>Yêu cầu Kỹ thuật/ Vật tư đáp ứng mô tả dưới đây hoặc tương đương hoặc tốt hơn</b>
1	Xi măng	TCVN
2	Cát xây, cát tô, cát đúc	TCVN
3	Đá dăm các loại	TCVN
4	Thép tròn, thép hình, thép hộp, thép tấm	TCVN
5	Gạch Block	300x300x30 darrazzo dcb
6	Gạch ốp	30x60cm; 50x50cm; 20x30cm
7	Gạch lát	granit 40x40cm
8	Gạch rỗng 6 lỗ, gạch thẻ	Theo hồ sơ thiết kế
9	Cửa đi 1 cánh mở quay tương đương	Cửa đi 1 cánh mở quay bằng kính cường lực trắng mờ dày 10mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện, phụ kiện kinlong hoặc tương đương
10	Cửa đi 1 cánh mở quay	Cửa đi 1 cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 8mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện, phụ kiện kinlong hoặc tương đương
11	Cửa đi 2 và 4 cánh mở quay b	Cửa đi 2 và 4 cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 10mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện, phụ kiện kinlong hoặc tương đương
12	Cửa đi 2 và 4 cánh mở quay	Cửa đi 2 và 4 cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 8mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh

STT	Tên vật tư	Yêu cầu Kỹ thuật/ Vật tư đáp ứng mô tả dưới đây hoặc tương đương hoặc tốt hơn
		điện, phụ kiện kinlong hoặc tương đương
13	Cửa sổ cánh mở quay hoặc tương đương	Cửa sổ cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 10mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện, phụ kiện kinlong hoặc tương đương
14	Cửa sổ cánh mở quay	Cửa sổ cánh mở quay bằng kính cường lực trắng trong dày 8mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện, phụ kiện kinlong hoặc tương đương
15	Cửa sổ cánh mở trượt 6 cách	Cửa sổ cánh mở trượt 6 cách bằng kính cường lực trắng trong dày 8mm khung nhôm hệ NS-93 Xingfa, màu sơn tĩnh điện , phụ kiện kinlong hoặc tương đương
16	Cửa sổ mở hất	Cửa sổ mở hất bằng kính cường lực trắng trong dày 5mm khung nhôm hệ NS-55 Xingfa, màu sơn tĩnh điện, phụ kiện kinlong hoặc tương đương
17	Bình khí	MFZ4; MT3
18	Sơn các loại	Theo hồ sơ thiết kế
19	Vật tư điện, nước	Theo hồ sơ thiết kế
20	Vật tư, vật liệu khác	Theo hồ sơ thiết kế
<p><b>Cụm từ “ hoặc tương đương” có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật, chất lượng sản phẩm tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư đã nêu.</b></p>		

Tất cả các loại vật tư, vật liệu phục vụ cho công trình xây dựng trước khi đưa vào thi công xây dựng, lắp đặt cho công trình bắt buộc phải thí nghiệm, phải có chứng nhận xuất xứ, chứng nhận chất lượng, phải được kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý theo quy định hiện hành. Vật liệu, thiết bị đảm bảo chất lượng mới được nghiệm thu, đưa vào sử dụng cho công trình xây dựng, trường hợp không đảm bảo chất lượng, Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu loại bỏ không đưa vào công trình xây dựng. Toàn bộ các thí nghiệm vật liệu phải được tiến hành dưới sự giám sát chặt chẽ của Kỹ sư Tư vấn giám sát.

- Vật liệu thành phẩm hoặc bán thành phẩm, cấu kiện xây dựng sử dụng vào công trình phải có chứng nhận về chất lượng, chứng nhận xuất xứ gửi cho chủ

đầu tư để kiểm soát trước khi sử dụng theo quy định;

- Các phiếu chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất chỉ có ý nghĩa cam kết bảo hành chất lượng sản phẩm chứ không thay thế được các phiếu thí nghiệm vật liệu tại hiện trường do nhà thầu tổ chức thực hiện.

- Máy móc thiết bị thi công phải đáp ứng được công suất, tính năng, vận hành tốt, phải đảm bảo an toàn, chứng nhận kiểm định (nếu có) phải còn hiệu lực. Nhân công vận hành máy phải được đào tạo về nghiệp vụ, được tập huấn về an toàn lao động và phải có giấy phép vận hành phù hợp.

#### **4. Các yêu cầu về trình tự thi công**

- Thi công theo phương pháp tuần tự hoặc song song kết hợp thi công nhiều mũi do nhà thầu tổ chức nhưng phải đáp ứng yêu cầu về tiến độ, chất lượng.

- Các điều kiện chuẩn bị khởi công như mặt bằng lán trại, kho bãi tập kết vật tư, máy móc, nhân lực, dụng cụ đo đạc, thí nghiệm,... phải được tư vấn giám sát kiểm tra, nghiệm thu trước khi thi công.

- Lập biện pháp thi công chi tiết trình tư vấn giám sát chấp thuận trước khi tổ chức thi công. Trong quá trình thi công, phải thường xuyên cập nhật tiến độ chi tiết.

#### **5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ**

- Trong quá trình thi công, nhà thầu phải xây dựng các biện pháp tổ chức và kỹ thuật đảm bảo an toàn cháy nổ trong phạm vi công trình. Đồng thời phổ biến các quy định và kỹ thuật PCCC và các chỉ dẫn cần thiết khi làm việc với từng chất liệu, vật liệu cháy cho đội ngũ công nhân, các đơn vị tham gia trực tiếp thi công tại công trường.

- Đội ngũ công nhân phải được trang bị kiến thức về PCCC.

- Kiểm tra định kỳ việc tổ chức phòng cháy chữa cháy tại công trình.

- Phải bố trí dụng cụ cứu hoả đề phòng khi có hoả hoạn xảy ra.

#### **6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường, an ninh trật tự**

- Trong quá trình thi công cho đến khi kết thúc việc bảo hành công trình không làm ảnh hưởng đến môi trường trong khu vực xung quanh và của người dân. Không được làm ảnh hưởng đến các nguồn nước sạch, không đổ rác thải thi công, sinh hoạt và các vật liệu thi công vào các khu vực ngoài phạm vi được phép sử dụng để thi công.

- Phương tiện vận chuyển vật liệu, phế thải phải có được che chắn, phủ bạt, không rơi vãi gây ảnh hưởng đến môi trường, đi lại và cuộc sống của người dân. Đồng thời, phải tuân thủ quy định về tải trọng phương tiện phù hợp nhằm không gây hư hỏng kết cấu hạ tầng kỹ thuật xung quanh, tuân thủ pháp luật khi tham gia giao thông.

- Phế thải vật liệu xây dựng phải được vận chuyển và đổ ở các khu vực cho phép và đúng quy định.

- Bố trí khu vực gia công vật liệu, cầu kiện và khu vực ăn ở, nghỉ ngơi không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Nhà thầu phải quán triệt ý thức

vệ sinh trong quá trình sinh hoạt, ăn ở, thi công... phổ biến thường xuyên cho cán bộ công nhân viên toàn công trường về ý thức trách nhiệm trong việc giữ gìn vệ sinh môi trường chung và an ninh trật tự của địa phương.

- Khi hoàn thiện bàn giao công trình: thu dọn phế thải, vật liệu thừa, tháo dỡ các công trình tạm thời phục vụ thi công, các chướng ngại do thi công rơi vãi trong toàn bộ phạm vi công trường, hoàn trả cảnh quan môi trường bàn giao lại cho địa phương.

## **7. Yêu cầu về an toàn lao động**

### **7.1. Bảo đảm an toàn cho người và thiết bị**

- Nhà thầu có trách nhiệm mua bảo hiểm cho thiết bị, nhân công theo như quy định hiện hành. Mọi thành viên tham gia thi công công trình được tập huấn về an toàn lao động và được trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động trước khi tham gia thi công. Có biện pháp tổ chức cấp cứu, ốm đau và tai nạn kịp thời.

- Cán bộ phụ trách an toàn của Nhà thầu thường xuyên kiểm tra phát hiện kịp thời các hiện tượng mất an toàn xử lý ngay nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối.

- Công nhân tham gia thi công là những người đủ tuổi lao động, đủ sức khỏe và được kiểm tra sức khỏe định kỳ.

### **7.2. Đảm bảo an toàn cho công trình lân cận**

- Trong quá trình thi công, phải tiến hành các biện pháp hợp lý, tránh làm hư hỏng các công trình xung quanh. Trong trường hợp bất khả kháng báo cáo Chủ đầu tư có biện pháp kịp thời để khắc phục.

## **8. Yêu cầu về huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công**

- Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công kịp thời hợp lý để thi công gói thầu đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng theo hợp đồng đã ký.

- Cán bộ chỉ huy trưởng công trình, cán bộ kỹ thuật phải có bằng cấp, chuyên môn phù hợp để đảm nhận công việc và quản lý chất lượng, tiến độ công trình đúng theo yêu cầu của E-HSMT và E-HSDT.

- Nhà thầu phải cung cấp các loại phương tiện thiết bị máy móc phục vụ thi công đúng theo yêu cầu của E-HSMT và E-HSDT.

- Các cán bộ của nhà thầu phải có trách nhiệm kiểm tra các công việc của nhà thầu cho phù hợp với những yêu cầu của hợp đồng.

- Nhà thầu phải trình danh sách tên và bằng cấp, chứng chỉ của các cán bộ tham gia gói thầu và toàn bộ các loại phương tiện máy móc phục vụ thi công công trình để chủ đầu tư, TVGS kiểm tra.

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời gian hoàn thành công trình thì nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu

bằng cách tập trung nhân công và thiết bị. Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

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

- Thi công đúng thiết kế được duyệt, áp dụng đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng đã được quy định và chịu sự giám sát, kiểm tra thường xuyên về chất lượng công trình của chủ đầu tư, tổ chức thiết kế và cơ quan giám định Nhà nước theo phân cấp quản lý chất lượng công trình xây dựng;

- Chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và trước pháp luật về thi công xây dựng công trình, kể cả những phần việc do nhà thầu phụ thực hiện theo quy định của hợp đồng giao nhận thầu thi công xây dựng công trình.

- Nhà thầu phải có tổ chức bộ máy, ban chỉ huy công trình để quản lý, giám sát, tổ chức thi công công trình. Phải có hệ thống quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình theo yêu cầu:

+ Phải tổ chức hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với hợp đồng giao thầu, trong đó cần có bộ phận giám sát chất lượng riêng của nhà thầu.

+ Chỉ được phép thay đổi, bổ sung vật liệu, khối lượng khi được Chủ đầu tư chấp thuận (có biên bản ký nhận giữa các bên liên quan).

+ Báo cáo đầy đủ quy trình tự kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng.

+ Phối hợp với Chủ đầu tư và đơn vị giám sát, chuẩn bị đầy đủ hồ sơ nghiệm thu.

+ Báo cáo thường xuyên với chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn và môi trường xây dựng.

+ Tổ chức nghiệm thu nội bộ trước khi mời đại diện chủ đầu tư nghiệm thu.

+ Đảm bảo an toàn trong thi công xây dựng cho người, thiết bị và những công trình lân cận, kể cả hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu vực; Đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình thi công.

+ Lập hồ sơ hoàn công, thanh quyết toán theo quy định hiện hành.