

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. Khái quát về dự án

a. Tên dự án: Cải tạo, sửa chữa cơ sở 2 trường Cao đẳng Y tế Hà Nội.

b. Địa điểm xây dựng: Số 103 phố Phúc Xá, phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội.

c. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch UBND thành phố Hà Nội.

(Ủy quyền cho Giám đốc Sở Xây dựng phê duyệt dự án tại Văn bản số 4090/UBND-SXD ngày 06/12/2022).

d. Chủ đầu tư: Trường Cao đẳng Y tế Hà Nội.

e. Các tổ chức tư vấn:

- Tổ chức tư vấn lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: Công ty cổ phần CCI Group.

- Tổ chức tư vấn thẩm tra Báo cáo kinh tế - kỹ thuật công trình: Công ty TNHH Kỹ thương An Phú.

f. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính: Dự án nhóm C; Công trình dân dụng, cấp IV; Việc sửa chữa công trình nhằm đảm bảo và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của công trình theo quy định của thiết kế.

g. Mục tiêu dự án: Cải tạo, sửa chữa cơ sở 2 trường Cao đẳng Y tế Hà Nội nhằm chỉnh trang phòng học, khuôn viên nhà trường được khang trang, hiện đại, đảm bảo an toàn trong quá trình giảng dạy và học tập.

h. Quy mô đầu tư xây dựng:

Công trình Cải tạo, sửa chữa cơ sở 2 trường Cao đẳng Y tế Hà Nội tại Số 103 phố Phúc Xá, phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội có tổng diện tích khu đất S=3650m². Trong đó có 14 hạng mục công trình cải tạo, sửa chữa: Sửa chữa phần mái, hệ thống điện, dóc trát, chống thấm, sơn lại gồm: các giảng đường từ 18 đến 29; nhà nội trú số 1 và số 2; sửa chữa tổng thể nhà bảo vệ, nhà để xe, sân, cổng, tường rào và hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà; Thay thế hệ thống cửa cũ và các phần cửa khác đã hư hỏng, xuống cấp.

Các giải pháp thiết kế chính:

- Hệ thống cổng: Mở rộng cổng, xây mới 1 trụ cổng, ốp đá Granite 2 trụ cổng; Làm lại vỉa hè ngoài cổng chính; Bổ sung đèn cổng; Thay mới cổng sắt, sử dụng motor điện bánh xe; Sơn lại toàn bộ cổng phụ, tường rào, lắp đặt mới hàng rào thép gai và biển hiệu trường Cao đẳng Y tế cơ sở 2.

- Nhà bảo vệ: Tháo dỡ thay thế mái tôn, vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm; Thay thế cửa đi, cửa sổ, trần, tháo dỡ và lát lại gạch nền, sơn bả lại toàn bộ nhà; Thay thế thiết bị điện công tắc, ổ cắm, chiếu sáng.

- Nhà xe: Cột, vì kèo, mái tôn rỉ sét gây dột, không đảm bảo an toàn kết cấu khi sử dụng, đặc biệt khi có thời tiết mưa bão. Tháo dỡ, làm lại nhà xe khung kết cấu thép, lợp mái tôn.

- Giảng đường 18, giảng đường 22-23: Dỡ toàn bộ gạch ốp chân tường, chống thấm chân tường quét Sika 2 lớp, cao 1,2m; ốp gạch cao tới trần. Chống thấm toàn bộ sê nô mái, chống thấm cổ ống thoát nước mưa. Dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại bằng gạch granite 60x60cm. Thay toàn bộ đá granite lát bậc tam cấp tại sảnh. Xây mở rộng bậc giảng. Khu vệ sinh: Tháo dỡ thay thế thiết bị vệ sinh và cửa ra vào đã hỏng. Cạo lớp sơn hiện trạng đã rêu mốc, bong tróc, sơn bả lại toàn bộ trong và ngoài giảng đường. Tháo dỡ thay thế trần thạch cao bằng trần nhôm thả 60x60cm. Thay thế thiết bị điện toàn bộ nhà.

- Giảng đường 19-20, Giảng đường 24, 25: Dỡ toàn bộ gạch ốp chân tường, chống thấm chân tường quét Sika 2 lớp, cao 1,2m sau đó ốp lại gạch cao tới trần. Chống thấm toàn bộ sê nô mái, chống thấm cổ ống thoát nước mưa. Dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại bằng gạch granite 60x60cm. Thay toàn bộ đá granite lát bậc tam cấp tại sảnh. Xây mở rộng bậc giảng. Cạo lớp sơn hiện trạng đã rêu mốc, bong tróc, sơn bả lại toàn bộ giảng đường trong và ngoài nhà. Tháo dỡ thay thế trần thạch cao bằng trần nhôm thả 60x60cm. Thay thế thiết bị điện toàn bộ nhà.

- Giảng đường 21: Nâng cấp phòng nghỉ giảng viên, bổ sung nội thất, bàn chậu rửa. Dỡ toàn bộ gạch ốp chân tường, chống thấm chân tường quét Sika lớp cao 1,2m sau đó ốp lại gạch cao tới trần. Chống thấm toàn bộ sê nô mái, chống thấm cổ ống thoát nước mưa. Dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại bằng gạch granite 60x60cm. Thay toàn bộ đá granite lát bậc tam cấp tại sảnh.

Xây mở rộng bậc giảng. Cạo lớp sơn hiện trạng đã rêu mốc, bong tróc, sơn bả lại toàn bộ giảng đường trong và ngoài nhà. Tháo dỡ thay thế trần thạch cao bằng trần nhôm thả 60x60cm. Thay thế thiết bị điện toàn bộ nhà.

- Giảng đường 26-27: Tháo dỡ mái tôn bị thủng dột, hệ vì kèo xà gồ rỉ sét không đảm bảo kết cấu; thay thế mái tôn bằng tôn xốp chống nóng, hệ vì kèo xà gồ sắt hộp mạ kẽm. Làm mới hệ thống chống sét. Dỡ toàn bộ gạch ốp chân tường, chống thấm chân tường quét Sika 2 lớp cao 1,2m sau đó ốp lại gạch cao tới trần. Chống thấm toàn bộ sê nô mái, chống thấm cổ ống thoát nước mưa. Dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại bằng gạch granite 60x60cm. Thay toàn bộ đá granite lát bậc tam cấp tại sảnh. Xây mở rộng bậc giảng. Cạo lớp sơn hiện trạng đã rêu mốc, bong tróc, sơn bả lại toàn bộ giảng đường trong và ngoài nhà. Tháo dỡ thay thế trần thạch cao bằng trần nhôm thả 60x60cm. Thay thế thiết bị điện toàn bộ nhà.

- Giảng đường 28-29: Tháo dỡ mái tôn bị thủng dột, hệ vì kèo xà gồ rỉ sét không đảm bảo kết cấu; thay thế mái tôn bằng tôn chống nóng, hệ vì kèo xà gồ thép hộp mạ kẽm. Làm mới hệ thống chống sét. Dỡ toàn bộ gạch ốp chân tường, chống thấm chân tường quét Sika 2 lớp cao 1,2m sau đó ốp lại gạch cao tới trần. Chống thấm toàn bộ sê nô mái, chống thấm cổ ống thoát nước mưa. Dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại bằng gạch granite 60x60cm. Thay toàn bộ đá granite lát bậc tam cấp tại sảnh. Xây mở rộng bậc giảng. Cạo lớp sơn hiện trạng đã rêu mốc, bong tróc, sơn bả lại toàn bộ trong và ngoài giảng đường. Tháo dỡ thay thế trần thạch cao bằng trần nhôm thả 60x60cm. Thay thế thiết bị điện toàn bộ nhà.

Lắp đặt thiết bị điều hòa, quạt điện, rèm che cửa sổ. Thay thế cửa đi, cửa sổ giếng đường.

- Nhà nội trú số 1: Dỡ toàn bộ lớp vữa trát tường ngăn, chống thấm tường bằng 2 lớp Sika chống thấm tới cao độ 1,2m, trát và ốp gạch toàn bộ tường cao tới trần. Cạo lớp sơn hiện trạng sau đó bả và sơn lại toàn bộ nhà nội trú trong và ngoài. Bóc toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại bằng gạch granite 60x60cm. Thay toàn bộ đá granite lát bậc tam cấp tại sảnh. Chống thấm toàn bộ sân nô mái. Thay mới xà gồ, vì kèo thép hộp mạ kẽm, mái tôn chống nóng và hệ thống chống sét. Thay ống thoát nước mưa và chống thấm cổ ống. Thay trần cũ bằng trần nhôm tấm thả kích thước 60x60cm khung kim loại. Khu vệ sinh: Thay mới toàn bộ thiết bị và ốp lát lại khu vệ sinh. Thay thế bổ sung thiết bị điện, điều hòa, chiếu sáng, công tắc ổ cắm.

- Nhà nội trú số 2: Tháo dỡ toàn bộ tấm aluminium trong phòng. Bóc toàn bộ lớp vữa trát tường ngăn, chống thấm tường quét 2 lớp Sika chống thấm tới cao độ 1,2m, trát và ốp gạch toàn bộ tường cao tới trần. Cạo lớp sơn hiện trạng, bả và sơn lại toàn bộ nhà nội trú trong và ngoài. Bóc toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại bằng gạch granite 60x60cm. Thay toàn bộ đá granite lát bậc tam cấp tại sảnh. Chống thấm toàn bộ sân nô mái. Thay mới xà gồ, vì kèo sắt hộp mạ kẽm, mái tôn bằng tôn mũi chống nóng. Làm mới hệ thống chống sét. Thay ống thoát nước mưa, chống thấm toàn bộ cổ ống thoát nước mưa. Thay trần cũ bằng trần nhôm tấm thả 60x60cm khung kim loại. Khu vệ sinh: Thay mới toàn bộ thiết bị và ốp lát lại khu vệ sinh. Thay thế bổ sung thiết bị điện, điều hòa, chiếu sáng, công tắc ổ cắm. Cải tạo phòng cuối nhà nội trú thành khu nấu ăn tập trung.

- Hệ thống sân đường nội bộ: Cải tạo hệ thống rãnh thu nước, nạo vét rãnh, thay thế toàn bộ nắp tấm đan. Cải tạo bồn hoa sau giếng đường 24 tạo khuôn viên cảnh quan. Cạo bỏ lớp sơn cũ, các mảng tường bong tróc sau đó sơn lại toàn bộ tường rào. Nâng cao độ toàn bộ sân lên 30cm, cát san nền đầm chặt K90 dày 15cm, lót bạt, bê tông nền M250 toàn bộ sân dày 15cm, lát gạch tezzarro.

i. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn: Các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam theo quy định hiện hành.

k. Tổng mức đầu tư xây dựng: 14.772.117.000 đồng (Bằng chữ: Mười bốn tỷ, bảy trăm bảy mươi hai triệu, một trăm mười bảy nghìn đồng chẵn).

l. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2025 - 2026.

m. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn kinh phí chi thường xuyên của ngân sách Thành phố.

n. Hình thức quản lý dự án được áp dụng: Chủ đầu tư thuê tư vấn quản lý dự án.

1.2. Khái quát về gói thầu

a. Tên gói thầu: Gói số 4: Thi công xây lắp.

b. Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình.

c. Nguồn vốn: Ngân sách thành phố.

d. Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.

- e. Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- f. Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 45 ngày.
- g. Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II/2026.
- h. Loại hợp đồng: Trọn gói.
- i. Thời gian thực hiện gói thầu: 150 ngày.
- k. Tùy chọn mua thêm: Không áp dụng.

2. Thời hạn hoàn thành: 150 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Khởi công và hoàn thành

a. Thời gian khởi công và hoàn thành:

- Hoàn thành công trình: Trong vòng 150 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng.
- “Ngày” là ngày dương lịch, được tính liên tục, kể cả ngày lễ và ngày nghỉ cuối tuần.

b. Trường hợp gặp trở ngại bất khả kháng không thể khởi công công trình được theo hạn quy định thì thời gian đình trệ chỉ được ghi nhận khi nhà thầu thông báo cho chủ đầu tư và được chủ đầu tư chấp nhận.

2. Thời gian làm việc

Phù hợp với biện pháp thi công và thời hạn hoàn thành công trình. Tuy nhiên nhà thầu phải đảm bảo được điều kiện tối thiểu cho người lao động theo quy định của Bộ luật Lao động.

3. Tiến độ thi công

Tiến độ thi công của Nhà thầu phải thể hiện được:

- Tổng tiến độ thi công: Thời hạn hoàn thành công trình, mối liên hệ giữa các công tác thi công, công đoạn thi công;
- Các biểu đồ huy động: Nhân lực; Máy, thiết bị thi công.
- Tiến độ phải phù hợp với biện pháp thi công đề xuất.

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

1. Đánh giá hiện trạng công trình

Trường Cao đẳng Y tế Hà Nội được thành lập tại quyết định số 1769/QĐ-BGD&ĐT ngày 10/4/2006 của Bộ Giáo dục và Đào tạo trên cơ sở trường Trung học Y tế Hà Nội;

Trường Cao đẳng Y tế Hà Nội là đơn vị trực thuộc Ủy ban Nhân dân thành phố Hà Nội với chức năng tổ chức các hoạt động giáo dục, đào tạo, bồi dưỡng nhân lực ngành y, dược của thành phố Hà Nội ở trình độ cao đẳng và các trình độ thấp hơn cho các tổ chức, cá nhân có nhu cầu theo quy định của pháp luật.

Nhà trường đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt cơ cấu tổ chức mới của trường, trong đó có Ban giám hiệu, các phòng chuyên môn nghiệp vụ, các khoa và các đơn vị trực thuộc. Cơ cấu tổ chức của trường hiện nay gồm: 07 phòng chức năng, 04 khoa, 01 Trung tâm với 18 bộ môn. Tổng số cán bộ của Trường là 192 người. Trong đó, giảng viên là 134 người, cán bộ, nhân viên khác là 58 người. Về trình độ đội ngũ: Tiến sỹ: 12; Thạc sỹ: 88; CK I: 02; CK II: 01; Đại học: 74;

Còn lại là trình độ khác. Quy mô đào tạo gồm có: Hệ Cao đẳng, các lớp đào tạo ngắn hạn khác. Trong đó, hệ Cao đẳng có 7 mã ngành: Điều dưỡng, Dược, Hộ sinh, Kỹ thuật Hình ảnh y học, Xét nghiệm y học, Kỹ thuật phục hồi chức năng, Chăm sóc sắc đẹp. Các lớp đào tạo ngắn hạn khác. Với tổng số sinh viên đang theo học tại trường là hơn 8.000 sinh viên.

Trong 06 năm gần đây, quy mô đào tạo của Trường không ngừng tăng lên. Các sinh viên của Trường sau khi tốt nghiệp được các bệnh viện của Hà Nội và Trung ương đánh giá tốt. Bên cạnh thành tích phát triển quy mô đào tạo, Trường cũng luôn đạt được nhiều thành tích cao trong các Hội thi học sinh giỏi, giáo viên dạy giỏi của Thành phố và toàn quốc. Liên tục là đơn vị dẫn đầu phong trào này của Thủ đô và thường xuyên được biểu dương là đơn vị dẫn đầu phong trào trong các hội thi toàn quốc. Giảng viên của Trường còn là các chuyên gia của Bộ Y tế trong các lĩnh vực có liên quan.

Về cơ sở vật chất: Trường cao đẳng Y tế Hà Nội gồm 02 cơ sở, cơ sở 01 tại Số 35 Đoàn Thị Điểm, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội. Cơ sở 02 tại Số 103 phố Phúc Xá, quận Ba Đình, thành phố Hà Nội. Tổng diện tích đất của Trường gần 8000 m², với 29 phòng học, 36 phòng thực hành và 32 phòng làm việc.

Những năm gần đây, Trường đã nhận được sự quan tâm và giúp đỡ của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội và các sở, ban ngành trong việc Sửa chữa, chống xuống cấp một số hạng mục công trình. Các hạng mục tại cơ sở 01 của trường đã được đầu tư tương đối ổn định. Cơ sở 2 là các khu nhà giảng đường, nội trú cấp IV đã được xây dựng từ lâu. Thời gian gần đây có 02 đợt Sửa chữa lớn là các đợt năm 2018 và năm 2020, do kinh phí giới hạn, nên mới chỉ thực hiện được các nội dung Sửa chữa chính như sau:

Năm 2018 Sửa chữa các nội dung: Phá bỏ mái tôn, kèo thép cũ, thay bằng đổ mái bê tông cốt thép, lợp tôn chống nóng, thay hệ thống điện, dúc trát vữa, sơn lại toàn bộ. Các hạng mục được Sửa chữa của dự án năm 2018 gồm: Giảng đường số 18, 19, 20, 21, 24, 25.

Năm 2020 Sửa chữa các nội dung: Thay hệ thống cửa đi, cửa sổ đã xuống cấp bằng cửa nhựa lõi thép. Các hạng mục được Sửa chữa thay cửa của dự án năm 2020 gồm: Toàn bộ các giảng đường (từ giảng đường số 18 đến giảng đường số 29) và Nhà nội trú số 1, số 2.

Việc sửa Sửa chữa lớn của 02 đợt trên đã phát huy hiệu quả rõ rệt, chất lượng công trình đối với các nội dung được Sửa chữa đáp ứng cơ bản nhu cầu sử dụng của thầy và trò Nhà trường, không còn tình trạng thấm ngấm, dột, mất an toàn.

Tuy nhiên, phần còn lại chưa được Sửa chữa đến nay đã xuống cấp trầm trọng, mái thấm dột, tường bong tróc, nền bong rộp, điện chập cháy, mất an toàn ... Do đó, cần thiết phải Sửa chữa kịp thời để đảm bảo an toàn cho Ban giám hiệu, tập thể cán bộ giảng viên cũng như các sinh viên trong quá trình làm việc và học tập tại trường.

Vì vậy, để đảm bảo công tác quản lý và đào tạo đạt hiệu quả tốt nhất thì việc đầu tư xây dựng công trình “Cải tạo, sửa chữa cơ sở 2 trường Cao đẳng Y tế Hà Nội” là hết sức cần thiết và cấp bách, phù hợp với nhu cầu và nguyện vọng của

Ban giám hiệu, tập thể cán bộ giảng viên, cũng như các sinh viên đang công tác, theo học tại trường. Công trình sau khi được xây dựng sẽ mang lại hiệu quả về cảnh quan môi trường sư phạm, đẹp về hình thức, tốt về nội dung. Sẽ tạo ra môi trường học tập tốt nhằm nâng cao chất lượng đào tạo của thầy và trò trong trường.

Hiện trạng về cơ sở vật chất của trụ sở theo khảo sát như sau:

1. Hệ thống cổng: Đá ốp trụ cổng chính bị rơi vỡ nhiều mảng, cổng vào nhỏ không đảm bảo nhu cầu sử dụng hiện nay, cánh cửa cổng bị rỉ sét xuống cấp không đảm bảo an toàn sử dụng. Tường bờ rào bị bong tróc, rêu mốc gây mất mỹ quan.

2. Nhà bảo vệ: Đã cũ, thấm dột, bong vữa trát, nền bong tróc. Nền gạch bị nứt vỡ không đảm bảo nhu cầu sử dụng, cửa đi cửa sổ bị mối mọt. Mái tôn bị rỉ sét, thấm dột nhiều, tường bị bong tróc lớp sơn rêu mốc ẩm ướt. Hệ thống điện xuống cấp không đảm bảo an toàn.

3. Nhà xe: Cột, vì kèo, mái tôn rỉ sét gây dột, không đảm bảo an toàn kết cấu khi sử dụng.

4. Giảng đường 18: Vữa tường bong tróc, thấm, ngấm, bong bề mặt hồng nhiều chỗ. Sê nô mái thấm dột, rêu mốc. Cổ ống thoát nước mưa bị bong gây ra rò nước. Bục giảng nhỏ. Gạch lát nền, bậc tam cấp bị bong rộp, nứt vỡ không đảm bảo quá trình sử dụng. Khu vệ sinh: thiết bị vệ sinh hỏng, cửa hỏng. Hệ thống điện hư hỏng xuống cấp. Trần thạch cao hư hỏng nặng...

5. Giảng đường 19-20: Vữa tường bong tróc, thấm, ngấm, bong bề mặt hồng nhiều chỗ. Sê nô mái thấm dột, rêu mốc. Cổ ống thoát nước mưa bị bong gây ra rò nước. Bục giảng nhỏ. Gạch lát nền, bậc tam cấp bị bong rộp, nứt vỡ không đảm bảo quá trình sử dụng. Trần thạch cao hư hỏng nặng...

6. Giảng đường 21: Vữa tường bong tróc, thấm, ngấm, bong bề mặt hồng nhiều chỗ. Sê nô mái thấm dột, rêu mốc. Cổ ống thoát nước mưa bị bong gây ra rò nước. Bục giảng nhỏ. Gạch lát nền, bậc tam cấp bị bong rộp, nứt vỡ không đảm bảo quá trình sử dụng. Trần thạch cao hư hỏng nặng... Phòng nghỉ giảng viên nội thất xuống cấp, ẩm thấp, không đảm bảo nhu cầu sử dụng.

7. Giảng đường 22-23: Vữa tường bong tróc, thấm, ngấm, bong bề mặt hồng nhiều chỗ. Sê nô mái thấm dột, rêu mốc. Cổ ống thoát nước mưa bị bong gây ra rò nước. Bục giảng nhỏ. Gạch lát nền, bậc tam cấp bị bong rộp, nứt vỡ không đảm bảo quá trình sử dụng. Mái tôn bị thùng dột, hệ vì kèo xà gồ rỉ sét không đảm bảo an toàn cho kết cấu. Khu vệ sinh: thiết bị vệ sinh hỏng, đường ống cấp thoát nước hỏng, cửa hỏng. Hệ thống điện hư hỏng xuống cấp. Trần thạch cao có nhiều mảng bị bong, rơi tự do.

8. Giảng đường 24: Vữa tường bong tróc, thấm, ngấm, bong bề mặt hồng nhiều chỗ. Sê nô mái thấm dột, rêu mốc. Cổ ống thoát nước mưa bị bong gây ra rò nước. Bục giảng nhỏ. Gạch lát nền, bậc tam cấp bị bong rộp, nứt vỡ không đảm bảo quá trình sử dụng. Trần thạch cao hư hỏng nặng... Cửa sổ cửa đi không đảm bảo cần thay thế.

9. Giảng đường 25: Vữa tường bong tróc, thấm, ngấm, bong bề mặt hồng nhiều chỗ. Sê nô mái thấm dột, rêu mốc. Cổ ống thoát nước mưa bị bong gây ra rò nước. Bục giảng nhỏ. Gạch lát nền, bậc tam cấp bị bong rộp, nứt vỡ không đảm

bảo quá trình sử dụng. Trần thạch cao hư hỏng nặng...

10. Giảng đường 26-27: Vữa tường bong tróc, thấm, ngấm, bong bề mặt hỏng nhiều chỗ. Sê nô mái thấm dột, rêu mốc. Cổ ống thoát nước mưa bị bong gây ra rò nước. Bục giảng nhỏ. Gạch lát nền, bậc tam cấp bị bong rộp, nứt vỡ không đảm bảo quá trình sử dụng. Mái tôn bị thùng dột, hệ vì kèo xà gồ rỉ sét không đảm bảo an toàn cho kết cấu. Hệ thống điện hư hỏng xuống cấp. Trần thạch cao có nhiều mảng bị bong, rơi tự do.

11. Giảng đường 28-29: Vữa tường bong tróc, thấm, ngấm, bong bề mặt hỏng nhiều chỗ. Sê nô mái thấm dột, rêu mốc. Cổ ống thoát nước mưa bị bong gây ra rò nước. Bục giảng nhỏ. Gạch lát nền, bậc tam cấp bị bong rộp, nứt vỡ không đảm bảo quá trình sử dụng. Mái tôn bị thùng dột, hệ vì kèo xà gồ rỉ sét không đảm bảo an toàn cho kết cấu. Hệ thống điện hư hỏng xuống cấp. Trần thạch cao có nhiều mảng bị bong, rơi tự do. Cửa sổ cửa đi không đảm bảo cần thay thế.

12. Nhà nội trú số 1: Sê nô mái thấm dột, rêu mốc, ống thoát nước hiện tại nhỏ không đảm bảo thoát nước mưa. Mái tôn rỉ sét, gây thấm dột nghiêm trọng, kết cấu vì kèo xà gồ không an toàn. Trần nhà bị rơi rụng nhiều vị trí. Tường nhà bị thấm, lớp vữa trát bị bong rộp rêu mốc ẩm ướt ảnh hưởng tới sinh hoạt và sức khỏe. Tấm Alu ốp tường lâu ngày bị bong, cong vênh rơi rụng. Gạch lát nền, bậc tam cấp lát đá bị bong rộp, vỡ gây mất an toàn. Khu vệ sinh thiết bị các phòng 1-7 và phòng y tế bị hỏng hóc không đáp ứng được nhu cầu sử dụng. Hệ thống điện xuống cấp không đảm bảo an toàn.

13. Nhà nội trú số 2: Sê nô mái thấm dột, rêu mốc, ống thoát nước hiện tại nhỏ không đảm bảo thoát nước mưa. Mái tôn rỉ sét, gây thấm dột nghiêm trọng, kết cấu vì kèo xà gồ không an toàn. Trần nhà bị rơi rụng nhiều vị trí. Tường nhà bị thấm, lớp vữa trát bị bong rộp rêu mốc ẩm ướt ảnh hưởng tới sinh hoạt và sức khỏe. Tấm Alu ốp tường lâu ngày bị bong, cong vênh rơi rụng. Gạch lát nền, bậc tam cấp lát đá bị bong rộp, vỡ gây mất an toàn. Khu vệ sinh thiết bị các phòng bị hỏng hóc không đáp ứng được nhu cầu sử dụng. Hệ thống điện xuống cấp không đảm bảo an toàn.

14. Hệ thống sân đường nội bộ: Bề mặt sân lồi lõm, sụt lún, nứt vỡ, ổ gà do thời gian sử dụng lâu ngày. Bề mặt sân sửa chữa nhiều lần chấp vá, bề mặt thoát nước rất kém, khi gặp thời tiết mưa dễ xuất hiện nhiều vũng nước trên sân, thậm chí ngập nếu có mưa lớn hoặc kéo dài. Hệ thống rãnh thoát nước mưa lâu ngày bị sụt lún, các nắp rãnh hư hỏng không đáp ứng được công năng.

2. Giải pháp thiết kế cải tạo sửa chữa:

2.1. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và tài liệu kỹ thuật áp dụng:

Các quy trình, quy phạm thiết kế chuyên ngành liên quan:

a. Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế công trình dân dụng

- TCVN 4319:2012 - Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.

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

- TCVN 5575:2024 - Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế (thay thế TCVN 5575:2012).

- TCVN 5573:2011 - Kết cấu gạch đá - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9362:2012 - Thiết kế nền nhà và công trình.
- TCVN 2737:2023 - Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9386:2012 - Thiết kế công trình chịu động đất.
- TCVN 9207:2012 - Đặt phốt dẫn điện trong nhà và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4604:2012 - Nhà sản xuất công nghiệp - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.
- b. Tiêu chuẩn về hoàn thiện, chống thấm, sơn, trát, lát
 - TCVN 9377-1:2012 - Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu.
 - TCVN 9358:2012 - Lắp đặt hệ thống nổi đất thiết bị cho các công trình công nghiệp.
 - TCVN 8256:2009 - Sơn - Phương pháp xác định độ bám dính của màng sơn.
 - TCVN 9505:2012 - Chống thấm - Hướng dẫn thi công và nghiệm thu lớp chống thấm bằng vật liệu xi măng-polymer.
 - TCVN 4519:1988 - Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà - Thiết kế, thi công và nghiệm thu.
- c. Tiêu chuẩn về điện, chiếu sáng, chống sét
 - TCVN 7447 (Bộ tiêu chuẩn) - Hệ thống lắp đặt điện hạ áp.
 - TCVN 4756:1989 - Quy phạm nổi đất và nổi không thiết bị điện.
 - TCVN 9385:2012 - Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
 - TCVN 7114-1:2008 - Chiếu sáng nơi làm việc - Phần 1: Trong nhà.
- d. Tiêu chuẩn về vật liệu và cấu kiện
 - TCVN 6260:2009 - Xi măng poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật.
 - TCVN 7570:2006 - Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật.
 - TCVN 10304:2014 - Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế.
 - TCVN 8828:2011 - Bê tông và vữa - Yêu cầu về bảo dưỡng ẩm tự nhiên.
 - TCVN 6477:2016 - Gạch bê tông - Yêu cầu kỹ thuật.
- e. Tiêu chuẩn về công tác vệ sinh, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy
 - TCVN 2622:1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế.
 - QCVN 06:2022/BXD (Sửa đổi 1:2023) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
 - TCVN 4519:1988 - Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà - Thiết kế và thi công.
 - QCVN 04:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nhà ở và công trình công cộng (thay thế QCVN 04-1:2015/BXD).
- f. Tiêu chuẩn về môi trường và an toàn lao động

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- TCVN 5308:1991 - Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.
- TCVN 4086:1985 - An toàn điện trong xây dựng.
- TCVN 2290:1978 - Quy phạm an toàn lao động trong xây dựng.

g. Tiêu chuẩn về quản lý chất lượng và nghiệm thu

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP - Quản lý chất lượng, thi công và bảo trì công trình xây dựng.

- Thông tư 10/2021/TT-BXD - Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- TCVN 5637:1991 - Quản lý chất lượng xây lắp - Nguyên tắc cơ bản.

- TCVN 5638:1991 - Kiểm tra và nghiệm thu công trình xây dựng

2.2. Giải pháp thiết kế

2.2.1. Nguyên tắc và cơ sở thiết kế

Thiết kế được thực hiện dựa trên:

Kết quả khảo sát hiện trạng các hạng mục công trình tại cơ sở 2 - Trường Cao đẳng Y tế.

Yêu cầu của Chủ đầu tư về việc cải tạo, sửa chữa đảm bảo an toàn, bền vững và thẩm mỹ.

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam trong lĩnh vực xây dựng, điện, nước, phòng cháy chữa cháy và môi trường.

Nguyên tắc thực hiện:

Giữ nguyên kết cấu chính ổn định của công trình (móng, cột, dầm, sàn bê tông) - chỉ cải tạo, thay thế các phần hư hỏng, xuống cấp.

Đảm bảo an toàn chịu lực, chống thấm, cấp thoát nước, chiếu sáng, phòng cháy chữa cháy và công năng sử dụng.

Đảm bảo đồng bộ, bền vững, thuận tiện thi công và hài hòa mỹ quan tổng thể.

Các giải pháp thiết kế được lựa chọn dựa trên tiêu chí: kỹ thuật hợp lý, vật liệu phổ biến, hiệu quả kinh tế và dễ bảo trì về sau.

2.2.2. Giải pháp kiến trúc

Giữ nguyên quy mô, hình khối và mặt bằng các công trình hiện trạng.

Thay thế, cải tạo phần mái, cửa, trần, sơn, lát nền, ốp tường theo từng hạng mục cụ thể.

Tông màu chủ đạo là vàng kem, tạo cảm giác sáng, sạch và thống nhất giữa các khu nhà.

Biển hiệu chính được thiết kế mới bằng chất liệu mica, inox hoặc alu, bố trí cân đối với trục cổng chính, đảm bảo nhận diện thương hiệu của Trường.

Sân, bồn hoa, hàng rào, cổng chính - cổng phụ được cải tạo đồng bộ, đảm bảo mỹ quan, thuận tiện giao thông và an toàn.

2.2.3. Giải pháp kết cấu

Công trình sửa chữa, cải tạo không can thiệp vào kết cấu chịu lực chính (móng, cột, dầm, sàn, tường chịu lực) mà tập trung thay thế, sửa chữa các kết cấu phụ trợ xuống cấp như mái, vì kèo, xà gồ và nền sân.

a. Hệ mái và vì kèo

Tháo dỡ toàn bộ mái tôn, xà gồ, vì kèo thép cũ tại các khu vực: nhà để xe, giảng đường, nhà nội trú do bị rỉ sét, thủng, mất an toàn sử dụng.

Lắp đặt hệ vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm mới, được thiết kế theo TCVN 2737:2023 - Tải trọng và tác động (Có thuyết minh tính toán kết cấu kèm theo).

Lợp mái tôn chống nóng độ dày tôn $\geq 0,45\text{mm}$; liên kết bằng vít tự khoan có long đen cao su chống dột.

Làm ống thoát nước mưa đường kính 200mm, đảm bảo thoát nước nhanh, tránh thấm dột.

b. Bê tông sân, nền

Khu vực sân nội bộ, đường dạo, nền nhà phụ hiện trạng lồi lõm, xuống cấp, cos nền thấp được xử lý theo giải pháp:

Đắp cát tôn nền dày 15cm, đầm chặt đạt độ chặt $K \geq 90$.

Đổ lớp bê tông xi măng M250 dày 15cm trên toàn bộ bề mặt sân. Lát gạch Terrazzo.

Tổng chiều cao nâng cos nền là 30cm, đảm bảo thoát nước tự nhiên và đồng bộ với cao độ nền công trình hiện trạng.

Bề mặt hoàn thiện miết phẳng, tạo nhám chống trơn.

Tạo độ dốc thoát nước 1,5-2% về các rãnh thu nước; bổ sung rãnh thoát nước và nắp đan bê tông cốt thép tại vị trí phù hợp.

c. Chống thấm mái bê tông

Làm sạch bề mặt, xử lý các vị trí nứt, rộp, thấm dột.

Thi công lớp chống thấm Polyurethane hai thành phần, phủ lớp bảo vệ bằng vữa xi măng cát vàng.

Tạo dốc thoát nước, kiểm tra thử nước trong 24-48 giờ trước khi bàn giao.

2.2.4. Giải pháp điện - chiếu sáng

Thay mới toàn bộ thiết bị điện, công tắc, ổ cắm, đèn chiếu sáng tại các khu vực sửa chữa.

Hệ thống điện chiếu sáng được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 7447-5-51:2023 - đảm bảo an toàn, tiết kiệm năng lượng và dễ bảo trì.

Đèn chiếu sáng trong nhà sử dụng đèn LED âm trần hoặc ốp trần, ánh sáng trắng trung tính (4000-6500K).

Đèn ngoài trời, đèn sân, đèn công sử dụng loại LED IP65 trở lên, tiết kiệm điện, chống nước và chống bụi.

Tủ điện được bố trí hợp lý, có aptomat chống giật (ELCB), thiết bị bảo vệ quá tải và ngắn mạch theo quy định hiện hành.

2.2.5. Giải pháp cấp - thoát nước

Thay thế, bổ sung đường ống cấp thoát nước tại các khu vệ sinh, khu nội trú, giảng đường có sửa chữa.

Sử dụng ống cấp nước PPR chịu nhiệt, ống thoát PVC uPVC D60-110; liên kết bằng keo chuyên dụng, đảm bảo kín nước và độ bền lâu dài.

Bổ sung bể nước chống mùi, đầu chờ bảo trì tại vị trí thuận tiện.

Các khu vệ sinh lắp đặt thiết bị mới (bồn cầu, chậu rửa, vòi nước) đạt TCVN 6073:2023, đảm bảo tiết kiệm nước và dễ vệ sinh.

Hệ thống thoát nước sân, mái được đấu nối đồng bộ với hệ thống thoát chung của khu vực.

2.2.6. Giải pháp chống thấm, hoàn thiện và sơn

Tường, chân tường được chống thấm bằng Sika hoặc hóa chất tương đương, quét 2 lớp cao 1,2m trước khi trát và ốp gạch.

Lát nền, ốp tường bằng gạch granite 60x60cm màu sáng, gạch ốp tường cao tới trần tại khu vệ sinh.

Sơn bả trong và ngoài nhà dùng sơn hệ nước 2 lớp, bả mịn, màu vàng kem.

Trần sử dụng trần nhôm thả 60x60cm hoặc thạch cao chống ẩm tùy khu vực.

Cửa đi, cửa sổ thay mới bằng nhôm kính hoặc thép sơn tĩnh điện phù hợp công năng từng phòng.

Bục giảng, tam cấp, sảnh ốp gạch và đá tự nhiên Granite, bền và dễ vệ sinh.

Hàng rào, cổng, biển hiệu được sơn lại toàn bộ, đảm bảo đồng bộ và mỹ quan tổng thể.

3. Yêu cầu kỹ thuật, chỉ dẫn kỹ thuật

3.1. Yêu cầu về vật tư, vật liệu, thiết bị chính đưa vào sử dụng

Vật tư, vật liệu, thiết bị đưa vào sử dụng phải đảm bảo về chất lượng và số lượng để thi công, phải kiểm tra các chỉ tiêu phù hợp với yêu cầu cho thi công, phải được bảo quản theo đúng phương pháp để tránh hao hụt hoặc suy giảm chất lượng.

Toàn bộ vật tư, vật liệu sử dụng vào xây dựng công trình phải thỏa mãn các tiêu chuẩn Việt Nam theo yêu cầu thiết kế, đạt chất lượng. Nhà thầu phải cung cấp các chứng chỉ thí nghiệm, kiểm định chất lượng vật tư, vật liệu (bằng chi phí của nhà thầu) sử dụng vào công trình cho Chủ đầu tư.

Thiết bị đưa vào sử dụng trong công trình phải mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở lại đây, có đầy đủ chứng chỉ xuất xưởng (đối với thiết bị sản xuất trong nước và CO, CQ (đối với thiết bị nhập khẩu).

Chú ý: Trong E-HSDT, Nhà thầu phải đề xuất cụ thể vật tư, vật liệu, thiết bị nhà thầu dự kiến đưa vào công trình (ghi rõ chủng loại, thương hiệu, mẫu mã, quy cách, ký hiệu, mã hiệu (nếu có), xuất xứ). Nhà thầu không được ghi “tương đương” vào bảng vật tư chính đưa vào công trình. Trường hợp nhà thầu đề xuất vật tư, vật liệu không cụ thể hoặc ghi “tương đương” sẽ đánh giá là không đạt.

Bảng yêu cầu chủng loại một số vật tư, vật liệu, thiết bị chính:

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
	PHẦN XÂY DỰNG		
1	Cát mịn, cát san nền	Đáp ứng TCVN 7570:2006	
2	Cát vàng	Đáp ứng TCVN 7570:2006	
3	Đá dăm các loại	Đáp ứng TCVN 4453-1995; TCVN 4085:2001; TCVN 5573:2011	
4	Gạch xây các loại	Kích thước 65x105x220mm hoặc theo nhà sản xuất. Đáp ứng TCVN 1451:1998; TCVN 6477:2016	
5	Gạch ốp lát	Đáp ứng QCVN16:2019/BXD; TCVN 13113:202. Theo hồ sơ thiết kế	Primer, Viglacera hoặc tương đương
6	Gạch Terazzo	Kích thước 400x400x30mm. Đáp ứng TCVN 7744:2013	Secoin hoặc tương đương
7	Xi măng	Đáp ứng TCVN 2682-1992; TCVN 2682:2020; TCVN 6260:2020	Hoàng Long, Phúc Sơn, Đại Sơn hoặc tương đương
8	Thép tròn các loại	Đảm bảo theo TCVN 1651-2018. Theo hồ sơ thiết kế	Việt Ý, Việt Úc hoặc tương đương
9	Tôn chống nóng	Tôn 11 sóng, độ dày tôn 0.45mm, có lớp xốp chống nóng	Hoa Sen, Hòa Phát hoặc tương đương
10	Thép hình mạ kẽm	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành.	Thái Nguyên, Long Giang hoặc tương đương
11	Cửa đi, cửa sổ nhôm kính	Cửa nhôm hệ 55 dày 1,4mm, kính dán an toàn 2 lớp 6,38ly. Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành.	Hệ nhôm Việt Pháp, phụ kiện cửa Kinlong hoặc tương đương
12	Đá Granite	Đá tự nhiên dày 18+-2mm	Thanh Hóa hoặc tương đương

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
13	Công tắc, ổ cắm	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành.	Sino, Vanlock hoặc tương đương
14	Dây điện các loại	Đáp ứng TCVN 5064 & TCVN 6612	CadiSun hoặc tương đương
15	Ống PVC(uPVC), PPR các loại và phụ kiện	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành.	Tiền phong, Dismy hoặc tương đương
16	MCB, hộp điện nhựa chứa aptomat các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành.	LS, Sino, Vanlock hoặc tương đương
17	- Bóng đèn, Hộp đèn - Thiết bị chiếu sáng khác....	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành.	Sino, Rạng Đông và Điện cơ Thống Nhất hoặc tương đương
18	Quạt trần, quạt treo tường	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành.	Vinawind hoặc tương đương
19	Sơn nước trong, ngoài nhà, sơn lót chống kiềm	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành. Màu sắc theo chỉ định	Jotun hoặc tương đương
20	Trần nhôm, trần thạch cao và khung xương	Tấm thả kích thước 600x600, khung kim loại. Đảm bảo theo TCVN 1651-2018. Theo hồ sơ thiết kế	Vĩnh tường, Austrong hoặc tương đương
21	Thiết bị vệ sinh các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành.	Inax, Viglacera hoặc tương đương
	PHẦN THIẾT BỊ		
1	Điều hòa treo tường 1 chiều công suất 12.000BTU	Công suất lạnh: 12.000BTU; Loại điều hòa: 1 chiều Inverter	Daikin hoặc tương đương

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
2	Điều hòa treo tường 1 chiều công suất 18.000BTU	Công suất lạnh: 18.000BTU; Loại điều hòa: 1 chiều Inverter	Daikin hoặc tương đương
3	Điều hòa treo tường 1 chiều công suất 24.000BTU	Công suất lạnh: 24.000BTU; Loại điều hòa: 1 chiều Inverter	Daikin hoặc tương đương

Mã hiệu, nhãn hiệu các vật tư, vật liệu, thiết bị nêu trong E-HSMT (nếu có) chỉ nhằm mục đích mô tả thông số kỹ thuật để nhà thầu tham khảo và không nhằm mục đích chỉ định, hạn chế vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng. Nhà thầu có thể đề xuất các vật tư, vật liệu, thiết bị khác phù hợp với khả năng cung cấp của nhà thầu, tuy nhiên phải đảm bảo các vật tư, vật liệu, thiết bị nhà thầu đề xuất có thông số kỹ thuật, chất lượng bằng hoặc tốt hơn yêu cầu của chủ đầu tư.

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

Nhà thầu có giải pháp tổ chức thi công, kỹ thuật thi công công trình thuộc gói thầu theo đúng các quy định nêu trong 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 các tiêu chuẩn thi công, nghiệm thu hiện hành.

Nhà thầu phải trình bày các giải pháp thi công và biện pháp tổ chức thi công các công việc chính của gói thầu, bao gồm:

- Các công tác thi công tháo dỡ, phá dỡ;
- Các công tác thi công cải tạo;
- Các công tác thi công phần điện, chống sét;
- Các công tác thi công hệ thống điều hòa;
- Các công tác thi công hệ thống cấp, thoát nước.

Chủ đầu tư không tổ chức khảo sát hiện trường, nhà thầu cần khảo sát hiện trường sẽ được chủ đầu tư tạo điều kiện khảo sát. Việc không khảo sát hiện trường để lập biện pháp thi công phù hợp, gây phát sinh chi phí sau này sẽ không được giải quyết.

3.3. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt

Nhà thầu phải tuân thủ đúng trình tự thi công, lắp đặt theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và hồ sơ thiết kế được duyệt từ khi nhận bàn giao mặt bằng đến khi công trình hoàn thành bàn giao đưa và đưa vào sử dụng.

3.4. Biện pháp 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 đảm bảo đáp ứng được khối lượng và tiến độ thực hiện gói thầu;

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

Nhà thầu có thể khảo sát mặt bằng hiện trạng khu vực xây dựng công trình để đưa ra giải pháp mặt bằng thi công và sơ đồ tổ chức hiện trường một cách phù hợp nhất với điều kiện thi công.

Nhà thầu phải trình bày cụ thể biện pháp tổ chức thi công tổng thể và từng hạng mục công trình.

3.6. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng

Được thực hiện theo Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội; 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.

3.7. Yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ

Nhà thầu phải trình bày các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra đảm bảo đúng theo quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn về an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ.

Nhà thầu phải che chắn và vệ sinh khu vực thi công thường xuyên, liên tục để đảm bảo hạn chế tối đa các ảnh hưởng của công tác thi công tới hoạt động của đơn vị.

Nhà thầu phải xây dựng phương án phòng chống cháy nổ, trang bị đầy đủ dụng cụ chữa cháy theo quy định.

3.8. Yêu cầu về bảo hành công trình

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm bảo hành công trình tối thiểu 12 tháng sau khi công trình được nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Nội dung bảo hành công trình gồm khắc phục, sửa chữa hư hỏng, khiếm khuyết của công trình do lỗi của nhà thầu gây ra.

IV. Các bản vẽ

HSMT này gồm có các bản vẽ được đính kèm theo E-HSMT.