

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT¹

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1. Tên dự án: Cải tạo, sửa chữa một số trường học trên địa bàn phường Thành Đông.

2. Địa điểm xây dựng: phường Thành Đông, thành phố Hải Phòng

3. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch Ủy ban nhân dân phường Thành Đông

4. Chủ đầu tư: Văn phòng HĐND và UBND phường Thành Đông

5. Tổ chức tư vấn khảo sát, lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật: Công ty TNHH tư vấn xây dựng Đức Phúc

6. Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp công trình: cấp III

7. Mục tiêu đầu tư:

- Cải tạo, sửa chữa các hạng mục công trình nhằm khắc phục tình trạng chật hẹp, thiếu không gian sinh hoạt, học tập và rèn luyện của học sinh.

- Phục vụ hiệu quả các hoạt động giáo dục thể chất, hoạt động trải nghiệm, văn hóa - văn nghệ, sinh hoạt tập thể, hội họp và các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp; góp phần nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện cho học sinh. Đảm bảo môi trường giáo dục xanh - sạch - đẹp - an toàn - thân thiện, đáp ứng yêu cầu dạy và học trong điều kiện triển khai Chương trình giáo dục mới.

- Góp phần xây dựng các trường Mầm non, Tiểu học và Trung học cơ sở trên địa bàn phường Thành Đông từng bước đạt chuẩn quốc gia, đáp ứng yêu cầu về cơ sở vật chất theo Điều lệ trường trung học và các tiêu chí trường học đạt chuẩn của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

8. Quy mô đầu tư:

8.1. Trường THCS Cẩm Thượng:

a. Nhà lớp học bộ môn (Nhà D)

- Thay cửa đi, cửa sổ cũ bằng cửa khung nhôm, vách kính an toàn dày 6,38mm;

- Tróc trát tường trong, tường ngoài, trần nhà bằng 30% diện tích tường, trần công trình. Trát lại bằng VXM M75# dày 1,5cm;

- Cạo bỏ, vệ sinh toàn bộ tường, trần. Sơn lại toàn bộ phần tường trần nhà bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu;

- Phá dỡ nền gạch cũ, lát lại bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm.

b. Mái sảnh nhà lớp học 3 tầng

- Đổ móng cột BTXM đá 1x2 M250#, phía dưới móng đổ BT lót đá 2x4 M150# dày 10cm;

- Gia công, lắp dựng cột mới sân khấu bằng thép hình, thép tấm. Gia công lắp dựng vì kèo, xà gồ thép mác sân khấu;
- Ốp mặt mái sân khấu bằng tấm lợp Alu ngoài trời PVDF tấm dày 0,3mm nhôm dày 0,3mm;
- Lắp đặt hệ thống thoát nước cho mái bằng ống nhựa PVC.

8.2. Trường Tiểu học Cẩm Thượng:

a. Cải tạo, sửa chữa Nhà lớp học 2 tầng 8 phòng:

- Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cửa nhôm hộp, trát phần mố cửa bằng VXM M75# dày 2cm, sơn lại phần mố tường cửa bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu. Lắp dựng lại toàn bộ hệ thống cửa.
- Trát trát toàn bộ phần tường trong, tường ngoài, trần nhà. Trát lại bằng VXM M75# dày 1,5cm
- Sơn lại toàn bộ tường, trần công trình bằng sơn 1 nước lót, 2 nước phủ;
- Chống thấm mái sảnh, sơn nôm mái bằng dung dịch chuyên dụng sau đó láng lại mái bằng VXM M75# dày 2cm;
- Phá dỡ nền lát gạch công trình cũ, lát lại bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm.

8.3. Trường Mầm non Bình Hàn:

a. Phòng lớp học 5c tầng 1 và phòng họp tầng 2 nhà 2 tầng (Nhà lớp học 2 tầng):

- Phá dỡ toàn bộ nền gạch, gạch ốp chân tường phòng học 5c thay mới bằng gạch Ceramic KT 600x600, tường ốp gạch Ceramic KT 300x600.
- Cạo bỏ toàn bộ sơn dầm, trần, cột, tường trong và ngoài nhà và vệ sinh sơn lại toàn bộ 3 nước.
- Tháo dỡ trần nhựa phòng họp (tầng 2) thay mới bằng trần thạch cao khung xương nổi tấm chịu nước KT 600x600; Lắp đặt lại hệ thống thiết bị điện bị hư hỏng.
- Thay mới lan can hành lang phòng họp tầng 2 bằng lan can inox.

b. Mái che khu vui chơi phía sau

- Tháo dỡ toàn bộ mái tôn cũ bị han rỉ, thay mới bằng mái tôn sóng dày 0,45ly.
- Thi công lại hệ thống máng thu nước và đường ống thoát nước mái che.

8.4. Trường Tiểu học Bình Hàn:

a. Nhà hiệu bộ 3 tầng:

- Phá dỡ một số diện tích vữa trát bị bong rộp, trát lại bằng VXM.
- Cạo bỏ toàn bộ sơn dầm, trần, cột, tường trong và ngoài nhà và vệ sinh sơn lại toàn bộ 3 nước.
- Phá dỡ nền gạch men hiện trạng tầng 2 và 3 lát lại bằng gạch Ceramic KT 600x600.
- Tháo dỡ một số cửa đi, cửa sổ bằng gỗ thay mới bằng cửa đi, cửa sổ nhôm

hệ kính dán 2 lớp.

b. Nhà lớp học 3 tầng 6 phòng (Nhà B):

- Cạo bỏ toàn bộ sơn dầm, trần, cột, tường trong và ngoài nhà và vệ sinh sơn lại toàn bộ 3 nước.

- Phá dỡ nền gạch men hiện trạng lát lại bằng gạch Ceramic KT 600x600.

c. Lợp mái che tầng 3 nhà cầu nối nhà B sang nhà C;

- Lợp mái che tầng 3 nhà cầu nối nhà B sang nhà C bằng tôn. Hệ thống cột, kèo, xà gỗ sắt mạ kẽm.

- Lan can dựng sắt hộp sơn chống rỉ.

d. Lán nhà để xe giáo viên:

- Tháo dỡ toàn bộ tôn lán để xe hiện trạng thay mới bằng tôn sóng.

- Cạo bỏ sơn cột, kèo, xà gỗ hiện trạng sơn chống rỉ lại toàn bộ.

8.5. Trường Tiểu học Đinh Văn Tả:

a. Cải tạo, sửa chữa Nhà lớp học 3 tầng:

- Thay toàn bộ cửa đi, cửa sổ cũ bằng cửa khung nhôm, vách kính an toàn dày 6,38mm;

- Tróc vữa trát tường vị trí tường trong, trần nhà các phòng lớp học, tường sau nhà diện tích tróc trát bằng 20% diện tích. Trát lại bằng VXM M75 dày 1,5cm;

- Sơn lại toàn bộ phần tường trong, trần nhà các phòng lớp học bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu;

- Lát lại toàn bộ phần nền nhà cũ đã hư hỏng bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm;

- Đục bỏ vữa trát granito bậc tam cấp ngoài nhà, trát lại mặt bậc, cổ bậc bằng vữa granito màu M75#.

8.6. Trường THCS Bình Hàn:

a. Cải tạo, sửa chữa nhà lớp học 4 tầng

- Tróc trát tường trong, tường ngoài, trần nhà bằng 30% diện tích tường, trần công trình. Trát lại bằng VXM M75# dày 1,5cm;

- Cạo bỏ, vệ sinh toàn bộ tường, trần. Sơn lại toàn bộ phần tường trần nhà bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu;

- Tháo dỡ một số cửa đi, cửa sổ bằng gỗ cũ thay thế bằng cửa khung nhôm hệ, kính an toàn dày 6,38mm.

8.7. Trường Mầm non An Thượng:

8.7.1. Điểm trường cơ sở 2:

a. Cải tạo, sửa chữa Nhà lớp học 2 tầng 4 phòng và nhà lớp học 2 tầng 6 phòng:

- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị vệ sinh và phá dỡ nền nhà vệ sinh tầng 2. Xử lý chống thấm toàn bộ nền vệ sinh. Thay mới toàn bộ hệ thống đường ống cấp thoát nước để xử lý chống thấm triệt để.

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà sơn lại 3

nước (1 nước lót 2 nước màu);

b. Sửa chữa phần sân, rãnh thoát nước;

- Tôn sân trường lên cao trung bình 15cm. Kết cấu: Lớp BTXM đá 1x2 mác 250 dày trung bình 10cm; Mặt hoàn thiện lát gạch Terrazzo KT 400x400.

- Vệ sinh và xây cơ hệ thống rãnh thoát nước xung quanh sân trường. Đồ lại một số vị trí tấm đan rãnh thoát nước hiện trạng bị nứt vỡ.

8.7.2. Điểm trường cơ sở 3:

a. Cải tạo, sửa chữa Nhà lớp học 1 tầng 2 phòng:

- Tháo dỡ hệ thống mái tôn thay mới bằng tôn sóng dày 0,45ly.

- Cạo bỏ lớp sơn xà gồ sơn chống rỉ lại toàn bộ.

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà sơn lại 3 nước (1 nước lót 2 nước màu).

b. Cải tạo, sửa chữa Nhà lớp học 2 tầng 4 phòng:

- Tháo dỡ hệ thống mái tôn thay mới bằng tôn sóng dày 0,45ly.

- Cạo bỏ lớp sơn xà gồ sơn chống rỉ lại toàn bộ.

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà sơn lại 3 nước (1 nước lót 2 nước màu).

c. Mái che đón trẻ và nhà để xe;

- Tháo dỡ hệ thống mái tôn thay mới bằng tôn sóng dày 0,45ly.

8.8. Trường Tiểu học An Thượng cơ sở 2:

a. Cải tạo, sửa chữa Dây nhà lớp học 2 tầng 10 phòng (Bao gồm 03 đơn nguyên nhà 2 tầng):

- Phá dỡ một số diện tích vữa trát tường bị bong rộp trát lại bằng VXM.

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà sơn lại 3 nước (1 nước lót 2 nước màu).

b. Cải tạo, sửa chữa Nhà hiệu bộ 1 tầng:

- Phá dỡ một số diện tích vữa trát tường bị bong rộp trát lại bằng VXM.

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà sơn lại 3 nước (1 nước lót 2 nước màu).

c. Sửa chữa nhà vệ sinh học sinh:

- Tháo dỡ toàn bộ vách ngăn vệ sinh cũ thay mới bằng vách ngăn Compact chống ẩm.

- Tháo dỡ và thay thế các thiết bị vệ sinh bị hư hỏng.

d. Sửa chữa hệ thống tường bao:

- Tường bao mặt trước cổng: Phá dỡ vữa trát tường bị bong rộp (Những diện tích vữa trát tường bị bong rộp) trát lại bằng VXM, hoàn thiện sơn 3 nước; Những đoạn tường bao còn lại cạo bỏ lớp sơn cũ sơn lại toàn bộ. Hoa sắt trang trí cạo bỏ lớp sơn cũ sơn lại.

- Tường bao phía sau nhà lớp học: Phá dỡ toàn bộ đoạn tường bao bị nứt

nghiêng. Xây mới tường bao gạch gạch đặc VXM, hoàn thiện lăn sơn 3 nước.

8.9. Trường THCS An Thượng cơ sở 1:

a. Nhà hiệu bộ 2 tầng:

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà sơn lại 3 nước (1 nước lót 2 nước màu).

- Thay thế một số hệ thống thiết bị vệ sinh bị hư hỏng.

- Tháo dỡ trần trang trí sảnh chính ngoài trời ốp trang trí lại trần sân khấu ngoài trời bằng tấm Alu. Tháo dỡ tôn che mái trang trí sảnh chính thay thế bằng tôn sóng dày 0,45ly.

b. Cải tạo, sửa chữa Nhà vệ sinh học sinh:

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà sơn lại 3 nước (1 nước lót 2 nước màu).

- Thay thế một số hệ thống thiết bị vệ sinh bị hư hỏng.

- Lắp mới vách ngăn bằng vách Compact chịu nước.

- Lợp mái che từ nhà lớp học ra ngoài khu vệ sinh để đảm bảo tránh mưa nắng cho các cháu. Mái lợp tôn, cột, kèo, xà gỗ dùng sắt mạ kẽm.

- Mở rộng nhà để xe giáo viên hiện trạng. Mái lợp tôn, cột, kèo, xà gỗ dùng sắt mạ kẽm.

- Mở rộng nhà để xe học sinh hiện trạng. Mái lợp tôn, cột, kèo, xà gỗ dùng sắt mạ kẽm.

- Xây mới 01 nhà để xe học sinh phía sau nhà lớp học 3 tầng. Mái lợp tôn, cột, kèo, xà gỗ dùng sắt mạ kẽm.

8.10. Trường Mầm non Nguyễn Trãi:

- Phá dỡ các vị trí nền công trình đã xuất hiện hư hỏng. Lát lại phần nền công trình bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm

8.11. Trường Tiểu học Nguyễn Trãi:

a. Nhà hiệu bộ + lớp học 3 tầng (Nhà A)

- Tróc vữa trát tường vị trí tường trong, trần nhà các phòng làm việc, phòng lớp học diện tích tróc trát bằng 30% diện tích. Trát lại bằng VXM M75 dày 1,5cm;

- Sơn lại toàn bộ phần tường trong, trần nhà các phòng làm việc, phòng lớp học bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu;

- Lát lại toàn bộ nền công trình bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm.

b. Nhà lớp học 3 tầng 12 phòng (Nhà B3)

- Tróc vữa trát tường vị trí tường trong, trần nhà các phòng lớp học diện tích tróc trát bằng 30% diện tích. Trát lại bằng VXM M75 dày 1,5cm;

- Sơn lại toàn bộ phần tường trong, trần nhà các phòng lớp học bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu;

- Lát lại toàn bộ nền công trình bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm.

c. Nhà lớp học 3 tầng 9 phòng (Nhà B2)

- Trát vữa trát tường vị trí tường trong, trần nhà các phòng lớp học diện tích trát trát bằng 30% diện tích. Trát lại bằng VXM M75 dày 1,5cm;

- Sơn lại toàn bộ phần tường trong, trần nhà các phòng lớp học bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu;

- Lát lại toàn bộ nền công trình bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm.

d. Nhà bếp, phòng tin học, phòng họp 3 tầng (Nhà B2)

- Tầng 1: Trát trát toàn bộ phần vữa trát tường trong nhà, trần nhà. Trát lại bằng VXM M75 dày 1,5cm. Sơn lại phần tường, trần bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu;

- Tầng 2: Trát trát 30% diện tích vữa trát tường trong nhà, trần nhà. Trát lại bằng VXM M75 dày 1,5cm. Sơn lại phần tường, trần bằng sơn 1 nước lót, 2 nước màu. Lát lại nền tầng 2 bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm.

- Tầng 3: Lát lại nền tầng 3, nền sân khấu bằng gạch ceramic kích thước 60x60cm.

e. Nhà bảo vệ

- Thay cửa đi, cửa sổ cũ bằng cửa khung nhôm, vách kính an toàn dày 6,38mm;

- Trát trát toàn bộ tường trong, trần nhà. Trát lại bằng VXM M75# dày 1,5cm;

- Sơn tường trong, trần nhà bằng sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

2. Thời hạn hoàn thành.

Thời gian thi công hoàn thành công trình: là **150** ngày liên tục, tính theo ngày dương lịch.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Thời gian thi công tính từ ngày khởi công theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho đến ngày hoàn thành, nghiệm thu và bàn giao công trình.

2. Khởi công công trình: Nhà thầu phải khởi công xây dựng chậm nhất là 3 ngày sau khi Chủ đầu tư thông báo yêu cầu khởi công.

3. Tiến độ thi công là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của BMT, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào HSDT của mình.

4. Nhà thầu phải nộp theo E-HSDT bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà BMT dự kiến cho gói thầu.

5. Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

6. Trên cơ sở tiến độ thi công, khối lượng công việc và định mức hao phí lao động nhà thầu thuyết minh tính toán và lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công của nhà thầu và mặt bằng thi công của gói thầu.

7. Sau khi đối chiếu tài liệu và thương thảo hợp đồng (nếu có) thành công nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư Biểu đồ tiến độ thi công, điều động nhân lực, máy móc thi công chính thức để Chủ đầu tư làm cơ sở theo dõi giám sát quá trình thực hiện hợp đồng theo tiến độ.

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

3.1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;

Toàn bộ các phần công tác thi công công trình mà nhà thầu hoàn thành trên công trường sẽ được thực hiện nghiệm thu theo điều lệ quản lý chất lượng công trình xây dựng hiện hành.

Thủ tục nghiệm thu sẽ được tiến hành đối với vật liệu, thiết bị, công tác xây dựng lắp đặt, kích thước và dung sai kích thước, công tác hoàn thiện.

Nhà thầu phải hoàn thành hồ sơ nghiệm thu bao gồm cả chứng chỉ chứa đựng các yêu cầu nêu trên và theo điều kiện cụ thể của công trình.

Nhà thầu phải hoàn thành bản vẽ hoàn công tất cả các phần việc của hạng mục công trình xây dựng.

Biên bản nghiệm thu cuối cùng sẽ được cấp cho nhà thầu sau khi toàn bộ công việc của hạng mục công trình đã hoàn thành thỏa mãn các điều kiện thử nghiệm bàn giao.

Khi nhận hồ sơ mời thầu, nhà thầu phải nghiên cứu và hiểu tường tận, đầy đủ toàn bộ nội dung công tác và các điều kiện cụ thể của từng công việc.

3.2. Định vị công trình.

Nhà thầu phải bảo quản trong suốt quá trình thi công đến khi nghiệm thu bàn giao các cọc định vị trí tim tuyến, các cọc chi tiết, các mốc cao độ, tọa độ do Chủ đầu tư bàn giao.

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

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công và giám sát chất lượng của mình một cách hợp lý, khả thi trên cơ sở các tiêu chuẩn tổ chức thi công, giám sát chất lượng theo quy định hiện hành. Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức một bộ phận thí nghiệm có đủ tư cách, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình. Toàn bộ quá trình thí nghiệm phải được TVGS kiểm tra, giám sát. Các kết quả thí nghiệm thể hiện bằng các văn bản và được TVGS ký xác nhận. Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà Nhà thầu không đảm nhận được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện. Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc có bất cứ nghi ngờ nào về sự gian dối của nhà thầu trong quá trình thi công, Chủ đầu tư có

quyền yêu cầu một đơn vị Thí nghiệm độc lập khác tiến hành lại và mọi chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả. Nhà thầu chỉ được phép dùng nguồn vật tư, vật liệu đã làm thí nghiệm và được chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Mọi sự thay đổi nguồn cung cấp vật tư, vật liệu đều phải tiến hành các thủ tục thí nghiệm kiểm tra như ban đầu - chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả. Nghiêm cấm nhà thầu tự ý thay đổi chủng loại vật tư, vật liệu khi chưa có các kết quả thí nghiệm theo quy định

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

Toàn bộ vật liệu, phụ kiện, thiết bị cung cấp cho công trình phải được thử nghiệm, kiểm tra với sự chứng kiến của tư vấn giám sát, chủ đầu tư, với kinh phí do nhà thầu chi trả.

STT	Tên loại vật tư thiết bị	Nơi sản xuất hoặc nhà sản xuất	Ký hiệu, nhãn mác (nếu có)	Thông số kỹ thuật (nếu có)
1	Cát (dùng cho xây, trát, bê tông)			
2	Đá dăm cho bê tông			
3	Xi măng (dùng cho xây trát, bê tông)			
4	Gạch không nung			
5	Gạch, đá ốp, lát			
6	Cửa, vách kính			
7	Sơn tường			
8	Tôn lợp			
9	Tấm trần thạch cao			
10	Dây điện, thiết bị điện			
11	Ống nước, thiết bị vệ sinh			
12				

12.1. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;

Nhà thầu phải thiết lập biện pháp tổ chức thi công chi tiết cho từng công việc xây lắp và lắp đặt, thiết lập quy trình và trình tự thi công cho các công việc thi công xây lắp và lắp đặt đó theo đúng trình tự và đúng kỹ thuật.

12.2. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

Nhà thầu phải đưa ra biện pháp về vận hành thử nghiệm các sản phẩm của mình để đảm bảo chắc chắn rằng sản phẩm đạt chất lượng theo đúng yêu cầu

thiết kế và đảm bảo độ an toàn khi đưa vào sử dụng.

12.3. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;

- Trong thời gian thi công công trình nhà thầu phải thành lập đội PCCC nghiệp vụ và được huấn luyện nghiệp vụ cơ bản. Thường xuyên tổ chức tập huấn định kỳ về công tác phòng cháy nổ

- Bố trí các bình bột cứu hỏa ở văn phòng và những vị trí có nguy cơ cháy nổ cao

- Trên mặt bằng có bố trí các họng nước cứu hỏa ở vị trí thuận tiện, những chỗ dễ có nguy cơ xảy cháy như văn phòng, xưởng, cốp pha lán trại.

- Cấm công nhân mang các chất dễ gây cháy nổ vào công trường, không đun nấu trên công trường.

- Tại văn phòng công trường có số điện thoại của công an cứu hỏa để liên lạc kịp thời khi có hỏa hoạn.

- Không sử dụng điện quá công suất.

- Chấp hành tốt nội qui, qui định về công tác phòng cháy chữa cháy.

- Thường xuyên kiểm tra đôn đốc việc chấp hành qui định về công tác an toàn phòng cháy chữa cháy.

12.4. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Trong quá trình thi công nhà thầu phải có biện pháp để không gây mất vệ sinh và ô nhiễm môi trường xung quanh.

Trong suốt quá trình thi công xây lắp, các đơn vị thi công trên công trường phải đảm bảo thực hiện đầy đủ toàn bộ các biện pháp trong quy định hiện hành về công tác vệ sinh môi trường thi công, an toàn giao thông, chống ồn, chống rung quá mức, công tác phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công công trình, các công tác này tuyệt đối không được làm ảnh hưởng tới các hoạt động công cộng và cá nhân khác do biện pháp thi công của nhà thầu gây ra.

12.5. Yêu cầu về an toàn lao động;

Nhà thầu phải tuân thủ đúng các quy định về an toàn lao động và chịu trách nhiệm toàn bộ về các sự cố xảy ra.

Yêu cầu thực hiện đúng quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng theo TCVN 5308-91.

- Nhà thầu phải nghiêm túc thực hiện đầy đủ các chính sách, chế độ về bảo vệ lao động bao gồm:

+ Thời gian làm việc, nghỉ ngơi.

+ Chế độ lao động nữ và lao động chưa thành niên.

+ Chế độ trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân.

- Phải có biện pháp cải thiện điều kiện lao động cho công nhân, giảm nhẹ các

khâu lao động thủ công nặng nhọc, ngăn ngừa và hạn chế đến mức thấp nhất các yếu tố nguy hiểm độc hại gây sự cố, tai nạn ảnh hưởng đến sức khỏe hoặc gây bệnh nghề nghiệp.

- Phải thực hiện các quy định về quy phạm kỹ thuật, an toàn vệ sinh lao động, có sổ nhật ký an toàn lao động và thực hiện đầy đủ chế độ thống kê, khai báo, điều tra phân tích nguyên nhân tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp.

- Công nhân làm việc trên công trường phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của công việc được giao về tuổi, giới tính, sức khỏe, trình độ bậc thợ, các kỹ thuật viên phải có chứng chỉ học tập an toàn lao động.

- Mọi công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị và sử dụng đúng các phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp với tính chất của công việc, đặc biệt đối với các trường hợp làm việc ở những nơi nguy hiểm như: trên cao, nơi có nguy cơ tai nạn về điện...

- Đảm bảo tiện nghi phục vụ nhu cầu sinh hoạt của người lao động như nhà vệ sinh, nhà tắm, nơi trú mưa nắng, nhà ăn và nghỉ, nước uống đảm bảo vệ sinh, nơi sơ cứu và phương tiện cứu nạn.

- Về kỹ thuật an toàn lao động trong khi tiến hành xây lắp phải đảm bảo các yêu cầu về an toàn điện, an toàn cháy nổ và có phương tiện chống cháy, an toàn phòng chống sét, vệ sinh mặt bằng, thoát nước, phòng chống bão lụt, thông hơi, chiếu sáng, an toàn giao thông, đi lại, vận chuyển với các biển báo, chỉ dẫn, thiết bị che chắn, rào ngăn các vùng nguy hiểm, an toàn cho các bộ phận truyền động, vùng bị ảnh hưởng của các mảnh vụn văng ra trong quá trình thi công hoặc gia công cơ khí, vùng ảnh hưởng của các bộ phận dẫn điện, nguồn hồ quang điện.

12.6. 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 máy móc phục vụ cho công tác thi công để trong quá trình thi công công trình không xảy ra việc gián đoạn thi công và kéo dài thời gian thi công cho công trình.

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

Nhà thầu phải thiết lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể cho công trình một cách khoa học và đảm bảo đáp ứng được các yêu cầu về kỹ thuật.

12.8. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

- Nhà thầu phải lập ban điều hành công trình (BDHCT). Trong ban điều hành của nhà thầu phải có kỹ sư giám sát, theo dõi công trình trong suốt quá trình thi công.

- Nhà thầu phải gửi danh sách ban điều hành công trình, số lượng công nhân sẽ làm việc tại công trình và thông báo mọi sự thay đổi nhân sự cho bên mời thầu biết.

- Nhà thầu phải có kế hoạch và biện pháp đảm bảo chất lượng thi công công trình, phải có bộ phận chuyên trách công tác quản lý chất lượng công trình của mình (kiểm tra chất lượng sản phẩm gọi là KCS) có trình độ chuyên môn bảo đảm

KCS hoạt động có hiệu quả thiết thực. Quy định rõ trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công xây dựng công trình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng. Nếu nhà thầu thuê đơn vị khác làm công tác thí nghiệm kiểm tra thì phải coi đơn vị đó là nhà thầu phụ.

- Nhà thầu phải trang bị đầy đủ thiết bị dụng cụ thí nghiệm kiểm tra chất lượng thi công. Nếu không có đầy đủ thiết bị máy móc thi công và thí nghiệm có chất lượng thì không được thi công. Nếu thuê lại dụng cụ thiết bị nào ở đâu thì phải nêu rõ trong hồ sơ dự thầu ở bảng kê về máy móc thiết bị.

- KCS của nhà thầu phải thực hiện đầy đủ thường xuyên, đúng đắn và trung thực công tác thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu, chất lượng bán thành phẩm, chất lượng thi công công trình của nhà thầu theo đúng quy trình thi công và nghiệm thu đã định, mọi thí nghiệm và kiểm tra nghiệm thu phải lập biên bản đầy đủ chính xác.

- Nếu KCS hoặc TVGS phát hiện bất cứ trường hợp nào khác phát hiện chất lượng vật liệu hoặc thi công không đảm bảo yêu cầu thì nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa triệt để và kịp thời thống nhất với TVGS giải quyết, lập biên bản đầy đủ về biện pháp sửa chữa, về chất lượng và khối lượng công việc đã làm.

- Nếu xảy ra sự cố về chất lượng (như: sụp đổ, lún võng, nghiêng lệch, nứt vỡ hay biến dạng lớn) thì nhà thầu không được tùy tiện phá bỏ hiện trạng (trừ trường hợp gây nguy hiểm cho người và tài sản, công trình) mà phải kịp thời báo cho TVGS cùng phối hợp xác định nguyên nhân và biện pháp giải quyết, phải lập biên bản và đưa vào hồ sơ hoàn công.

- Hàng ngày (nếu một dây chuyền công việc hàng ngày giống nhau thì trong ngày đầu của thời gian đó) Giám đốc điều hành dự án phải vạch kế hoạch thực hiện từng công việc, cần xác định rõ khối lượng dự kiến thực hiện, số lượng, chất lượng máy móc thiết bị thi công và công tác thí nghiệm nhân lực, công nghệ thi công và chất lượng phải đạt được. Đối với các công việc giống nhau nhưng có tính chất nguy hiểm thì phải thực hiện kiểm tra khảo sát chất lượng, an toàn tất cả các khâu, việc sử dụng kết quả đã làm ở đoạn trước chỉ để tham khảo. Kế hoạch đó phải được giao cho đội trưởng (hoặc tổ, nhóm) thi công và đưa vào sổ nhật ký thi công, đồng thời giao cho TVGS 01 bản. Khi kết thúc thời gian đó phải đưa số liệu và kết quả thực hiện vào sổ nhật ký để theo dõi.

- Nhật ký thi công xây dựng công trình được lập theo các quy định hiện hành.

12.9. Tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu.

Trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, nhà thầu phải tuân theo các tiêu chuẩn kỹ thuật có liên quan sau:

STT	TÊN TIÊU CHUẨN	SỐ HIỆU
I	TIÊU CHUẨN VỀ VẬT TƯ VẬT LIỆU	
1.	Xi măng Pooc lăng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682-2020
2.	Xi măng xây trát	TCVN 9202-2012

3.	Xi măng Pooc lăng trắng	TCVN 5691-2021
4.	Cốt liệu cho bê tông và vữa	TCVN 7570-2006
5.	Cát mịn cho bê tông và vữa	TCVN 10796:2015
6.	Cửa đi, cửa sổ - Phần 2: Cửa kim loại	TCVN 9366-2:2012
7.	Sơn tường dạng nhũ tương	TCVN 8652:2020
8.	Quy hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp. Ký hiệu, kích thước và các yêu cầu kỹ thuật chung	TCVN 3223-2000
9.	Que hàn nóng chảy hàn hồ quang tay. Ký hiệu	TCVN 3734-1989
10.	Gạch không nung	TCVN 6477-2016
11.	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314-2022
12.	Nước trộn bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506-2012
II	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU	
13.	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công	TCVN 4055-2012
14.	Sử dụng máy xây dựng	TCVN 4087-2012
15.	Nghị định quy định quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng	06/2021/NĐ-CP
16.	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức TC	TCVN 4252-2012
17.	Quy phạm TC & nghiệm thu kết cấu BT & BTCT toàn khối	TCVN 4453-1995 TCVN 5574-2012
18.	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	TCVN 9340:2012
19.	Hỗn hợp bê tông - Phương pháp thử độ sụt	TCVN 3106-2022
20.	Hỗn hợp bê tông và bê tông - Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105-2022
21.	Bê tông, yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828-2011
22.	Quy phạm thi công và nghiệm thu kết cấu gạch đá	TCVN 4085-2011
23.	Kết cấu thép - Gia công, lắp ráp và nghiệm thu - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 170:2007
24.	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377-2012
25.	Hồ sơ thi công. Yêu cầu chung	TCVN 5672 -2012
26.	Quy phạm an toàn lao động trong xây dựng cơ bản	TCVN 5308-1991
27.	Quy trình sản xuất. Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 2289-1978
28.	An toàn nổ. Yêu cầu chung	TCVN 3255-1986
29.	Lan can an toàn. Điều kiện kỹ thuật	TCVN 4431-1987
30.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – An toàn trong thi công xây dựng	QCVN 18-2021/BXD

31.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06-2020/BXD
-----	---	------------------

III. Các bản vẽ

Trong Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được đính kèm trên Hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia.