

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: Gói thầu số 5: Thi công xây dựng

1.2. Tên công trình: Cải tạo, sửa chữa nhà làm việc các phòng ban Đảng ủy – HĐND – UBND xã Hòa Phú

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

1.4. Địa điểm xây dựng: Xã Hòa Phú, thành phố Hà Nội

1.5. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư – Hạ tầng xã Hòa Phú.

1.6. Phạm vi công việc của gói thầu:

2. Điểm thôn Phụ Chính

2.1. Nhà làm việc 2 tầng số 1 (Điểm thôn Phụ Chính)

Xây nhà 2 tầng có các kích thước sau, bước gian 3,3m ; 3,0m; chiều cao nhà 3,6m, đỉnh mái 9,9m. hành lang rộng 2,1m. Cửa đi rộng 0,8m; 1,2m cửa sổ rộng 1,2m, cửa dùng cửa pano gỗ kính, kết hợp vách kính cầu thang, hành lang..

Giải pháp cải tạo bao gồm:

- Seno mái: Bóc bỏ lớp lán vữa seno cũ, lán mới vữa xi măng, chống thấm vét thành máng seno chống thấm cao 25cm.

- Cầu thang: Vệ sinh bậc cầu thang, vệ sinh lan can, tường cầu thang, lăn sơn tường lan can cầu thang 3 nước màu sáng.

- Tường: Vệ sinh mặt tường, cạo bỏ lớp sơn trong và ngoài nhà, sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà 3 nước màu sáng.

- Lan can: Vệ sinh mặt tường lan can, cạo bỏ lớp sơn, sơn lại toàn bộ tường lan can 3 nước màu sáng.

- Cửa đi, cửa sổ: Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cửa, sửa chữa bản lề, sơn mới cửa đi, cửa sổ, sửa chữa thay thế các mảng vách kính, vách nhôm hư hỏng.

- Bậc tam cấp: Vệ sinh mặt bậc tam cấp

- Phòng khách tầng 1: Hiện trạng nền hoen ố, tường thấm dột, cửa sổ không có rèm chắn nắng, điều hòa hư hỏng:

+ Giải pháp cải tạo bao gồm Ốp tường phòng khách bằng nhựa nano, phào chỉ trang trí màu vân gỗ, quanh cửa sổ ốp nhựa nano màu trắng, quanh cột ốp nhựa nano màu vân gỗ

+ Lắp đặt nền phòng khách bằng thảm nỉ màu đỏ, lắp rèm gỗ 4 ô cửa sổ trục C và D, dọn vệ sinh, bảo dưỡng, lắp đặt 03 điều hòa tận dụng cũ, thay thế phụ kiện, ống đồng, dây dẫn, bảo ôn, ống thoát nước....

- Tường phòng kính tế: Tường hoen ố, thiết bị điện, chiếu sáng không đảm bảo, giải pháp cải tạo bao gồm:

+ Lắp trần nhựa nano, lắp sàn gỗ nhựa, tường ốp nhựa nano, lắp vách ngăn phòng, lắp thiết bị điện gồm 10 bóng Dowlight D90, thay mới quạt trần, lắp đặt, bảo dưỡng điều hòa cũ

- Khu vệ sinh: Tháo dỡ thiết bị vệ sinh, thay mới toàn bộ thiết bị vệ sinh hư hỏng, lắp mới vách ngăn comfact HPL.

2.2. Nhà làm việc 2 tầng số 2 (Điểm thôn Phụ Chính)

Xây nhà 2 tầng có các kích thước sau, bước gian 3,4m ; chiều cao nhà 3,6m; 3,9m, đỉnh mái 10,2m. hành lang rộng 1,8m. Cửa đi rộng 0,85m; 1,3m cửa sổ rộng 1,3m, cửa dùng cửa pano gỗ kính, kết hợp vách kính cầu thang, hành lang..

Giải pháp cải tạo bao gồm:

- Seno mái: Bóc bỏ lớp lán vữa seno cũ, lán mới vữa xi măng, chống thấm vét thành máng seno chống thấm cao 25cm.

- Cầu thang: Vệ sinh bậc cầu thang, vệ sinh lan can, tường cầu thang, lăn sơn tường lan can cầu thang 3 nước màu sáng.

- Tường: Vệ sinh mặt tường, cạo bỏ lớp sơn trong và ngoài nhà, sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà 3 nước màu sáng.

- Lan can: Vệ sinh mặt tường lan can, cạo bỏ lớp sơn, sơn lại toàn bộ tường lan can 3 nước màu sáng.

- Cửa đi, cửa sổ: Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cửa, sửa chữa bản lề, sơn mới cửa đi, cửa sổ, sửa chữa thay thế các mảng vách kính, vách nhôm hư hỏng.

- Bậc tam cấp: Vệ sinh mặt bậc tam cấp.

- Phòng làm việc trục 1-2 tầng 1 thành khu vệ sinh: Hiện trạng nền hoen ố, tường thấm dột, hệ thống điện, nước không phù hợp:

+ Giải pháp cải tạo bao gồm : Lát nền gạch ceramic 300x300 chống trơn, Tường ốp gạch ceramic 300x600, trần, tường sơn màu sáng.

+ Lắp đặt vách ngăn buồng vệ sinh bằng tấm EPS, vách ngăn chia xí, tiểu bằng tấm nhựa compact dày 12mm.

+ Lắp mới hệ thống cấp thoát nước, điện cho khu vệ sinh

+ Lắp mới thiết bị vệ sinh, bồn nước, bể phốt mua sẵn.

- Phòng làm việc tầng 1 trục 4-5: Tường hoen ố, thiết bị điện, chiếu sáng không đảm bảo, giải pháp cải tạo bao gồm:

+ Lắp trần nhựa nano, lắp sàn gỗ nhựa, tường ốp nhựa nano, lắp vách ngăn phòng, lắp thiết bị điện gồm 3 bóng tuýp 70w, 1 đèn vuông ốp trần, lắp mới 2 cửa sổ nhôm hệ, lắp đặt bảo dưỡng, thay phụ kiện đường ống 1 điều hòa điều hòa cũ, bổ sung công tắc, aptomat điều hòa.

- Phòng làm việc tầng 2 trục 2-3: Tường hoen ố, thiết bị điện, chiếu sáng không đảm bảo, giải pháp cải tạo bao gồm:

+ Lắp trần nhựa nano, lắp sàn gỗ nhựa, tường ốp nhựa nano, lắp vách ngăn phòng, lắp thiết bị điện gồm 2 bóng tuýp 70w, 1 đèn vuông ốp trần, lắp mới 1 cửa sổ, 1 cửa đi nhôm hệ, lắp đặt bảo dưỡng, thay phụ kiện đường ống 1 điều hòa điều hòa cũ, bổ sung 2 ổ cắm .

- Phòng làm việc tầng 2 trục 4-6: Tường hoen ố, thiết bị điện, chiếu sáng không đảm bảo, giải pháp cải tạo bao gồm:

+ Lắp trần nhựa nano, lắp sàn gỗ nhựa, tường ốp nhựa nano, lắp vách ngăn phòng, lắp thiết bị điện gồm 4 bóng tuýp 70w, 2 đèn vuông ốp trần, lắp mới 1 cửa sổ, 1 cửa đi nhôm hệ, lắp mới 1 điều hòa điều 12000 btu, lắp mới 2 cửa sổ, 1 cửa đi nhôm hệ .

2.3. Nhà hội trường 1 tầng số 3 (Điểm thôn Phụ Chính)

Xây nhà 1 tầng có các kích thước sau, bước gian 4,1 ;3,3m ; 3,0m; chiều cao nhà 5,1m, đỉnh mái 7,3m. hành lang rộng 2,1m. Cửa đi rộng 2,3m; 0,7m cửa sổ rộng 2,3m; 1,0m cửa dùng cửa pano gỗ kính, kết hợp vách nhôm kính..

Giải pháp cải tạo bao gồm:

- Seno mái: Bóc bỏ lớp lánng vữa seno cũ, lánng mới vữa xi măng, chống thấm vét thành máng seno chống thấm cao 25cm.

- Tường: Vệ sinh mặt tường, cạo bỏ lớp sơn trong và ngoài nhà, sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà 3 nước màu sáng.

- Lan can: Vệ sinh mặt tường lan can, cạo bỏ lớp sơn, sơn lại toàn bộ tường lan can 3 nước màu sáng.

- Cửa đi, cửa sổ: Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cửa, sửa chữa bản lề, sơn mới cửa đi, cửa sổ, sửa chữa thay thế các mảng vách kính, vách nhôm hư hỏng.

- Bậc tam cấp: Vệ sinh mặt bậc tam cấp.

2.4. Nhà làm việc 1 tầng số 4 (Điểm thôn Phụ Chính)

Xây nhà 1 tầng có các kích thước sau, bước gian 3,3m ; chiều cao nhà 3,6m, đỉnh mái 4,8m. hành lang rộng 1,8m. Cửa đi rộng 1.2m, cửa sổ rộng 1,2m cửa dùng cửa pano gỗ kính..

Giải pháp cải tạo bao gồm:

- Mái: Lắp mới hệ thống vì kèo, xà gồ thép trên lợp tôn dày 0,4 ly.
- Tường: Vệ sinh mặt tường, cạo bỏ lớp sơn trong và ngoài nhà, sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà 3 nước màu sáng.
- Cửa đi, cửa sổ: Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cửa, sửa chữa bản lề, sơn mới cửa đi, cửa sổ, sửa chữa thay thế các mảng vách kính, vách nhôm hư hỏng.
- Bậc tam cấp: Vệ sinh mặt bậc tam cấp.

2.5. Nhà ăn 1 tầng số 8 (Điểm thôn Phụ Chính)

Xây nhà 1 tầng có các kích thước sau, bước gian 3,3m ; chiều cao nhà 3,6m, đỉnh mái 4,8m. hành lang rộng 1,8m. Cửa đi rộng 1.2m, cửa sổ rộng 1,2m cửa dùng cửa pano gỗ kính..

Giải pháp cải tạo bao gồm:

- Vách: Lắp mới tôn xốp EPS ngăn chia công năng.
- Tường: Vệ sinh mặt tường, cạo bỏ lớp sơn trong và ngoài nhà, sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà 3 nước màu sáng.
- Tạo phẳng nền trung bình dày 50mm bằng vữa xi măng mác 50, lát mới nền gạch men bóng 600x600.
- Cửa đi, cửa sổ: Lắp cửa nhôm tận dụng vào vách xốp, lắp mới cửa đi nhôm hệ.
- Lắp mới trần nhựa nano, hệ thống chiếu sáng, bảo dưỡng điều hòa, lắp mới đường ống, phụ kiện (số lượng : 3 cái).

2.6. Nhà làm việc 2 tầng số 9 (Điểm thôn Phụ Chính)

Xây nhà 2 tầng có các kích thước sau, bước gian 3,3m ; chiều cao nhà 3,9m; 3,3m, đỉnh mái 9m. hành lang rộng 1,8m. Cửa đi rộng 1,2m; 0,75m; 0.7m cửa sổ rộng 1,0m, cửa dùng cửa pano gỗ kính, kết hợp vách kính cầu thang, hành lang..

Giải pháp cải tạo bao gồm:

- Seno mái: Bóc bỏ lớp lán vữa seno cũ, lán mới vữa xi măng, chống thấm vét thành máng seno chống thấm cao 25cm.
- Cầu thang: Vệ sinh bậc cầu thang, vệ sinh lan can, tường cầu thang, lăn sơn tường lan can cầu thang 3 nước màu sáng.
- Tường: Vệ sinh mặt tường, cạo bỏ lớp sơn trong và ngoài nhà, sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà 3 nước màu sáng.
- Lan can: Vệ sinh mặt tường lan can, cạo bỏ lớp sơn, sơn lại toàn bộ tường lan can 3 nước màu sáng.
- Cửa đi, cửa sổ: Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cửa, sửa chữa bản lề, sơn mới cửa đi, cửa sổ, sửa chữa thay thế các mảng vách kính, vách nhôm hư hỏng.

- Bậc tam cấp: Vệ sinh mặt bậc tam cấp.
- Phòng làm việc trực 1-2 tầng 1 thành khu vệ sinh: Hiện trạng nền hoen ố, tường thấm dột, hệ thống điện, nước không phù hợp:
 - + Giải pháp cải tạo bao gồm : Lát nền gạch ceramic 300x300 chống trơn, Tường ốp gạch ceramic 300x600, trần, tường sơn màu sáng.
 - + Lắp đặt vách ngăn buồng vệ sinh bằng tấm EPS, vách ngăn chia xí, tiểu bằng tấm nhựa compact dày 12mm.
 - + Lắp mới hệ thống cấp thoát nước, điện cho khu vệ sinh
 - + Lắp mới thiết bị vệ sinh, bồn nước, bể phốt mua sẵn.
- Phòng làm việc tầng 1 trực 4-5: Tường hoen ố, thiết bị điện, chiếu sáng không đảm bảo, giải pháp cải tạo bao gồm:
 - + Lắp trần nhựa nano, lắp sàn gỗ nhựa, tường ốp nhựa nano, lắp vách ngăn phòng, lắp thiết bị điện gồm 3 bóng tuýp 70w, 1 đèn vuông ốp trần, lắp mới 2 cửa sổ nhôm hệ, lắp đặt bảo dưỡng, thay phụ kiện đường ống 1 điều hòa điều hòa cũ, bổ sung công tắc, aptomat điều hòa.
- Phòng làm việc tầng 2 trực 2-3: Tường hoen ố, thiết bị điện, chiếu sáng không đảm bảo, giải pháp cải tạo bao gồm:
 - + Lắp trần nhựa nano, lắp sàn gỗ nhựa, tường ốp nhựa nano, lắp vách ngăn phòng, lắp thiết bị điện gồm 2 bóng tuýp 70w, 1 đèn vuông ốp trần, lắp mới 1 cửa sổ, 1 cửa đi nhôm hệ, lắp đặt bảo dưỡng, thay phụ kiện đường ống 1 điều hòa điều hòa cũ, bổ sung 2 ổ cắm .
- Phòng làm việc tầng 2 trực 4-6: Tường hoen ố, thiết bị điện, chiếu sáng không đảm bảo, giải pháp cải tạo bao gồm:
 - + Lắp trần nhựa nano, lắp sàn gỗ nhựa, tường ốp nhựa nano, lắp vách ngăn phòng, lắp thiết bị điện gồm 4 bóng tuýp 70w, 2 đèn vuông ốp trần, lắp mới 1 cửa sổ, 1 cửa đi nhôm hệ, lắp mới 1 điều hòa điều 12000 btu, lắp mới 2 cửa sổ, 1 cửa đi nhôm hệ .

2.7. Mái che sân: (Điểm thôn Phụ Chính)

- Lắp đặt mái che sân số 13 khu vực bể nước sau nhà họp trực tuyến, kích thước mái (2,98m x 7,0m), mái lợp tôn liên danh dày 0,4ly, hệ thép hộp 30x60x1.2ly. đỡ mái và lên kết với tường, cột nhà.
- Lắp đặt mái che sân + nhà kho số 11 khu vực trước nhà ăn, kích thước mái (7,2m x 27,0m) và (8,22m x 11,54m), mái che lợp tôn liên danh dày 0,4ly, hệ thép hộp 40x80x1.4 ly. đỡ mái và lên kết với tường, cột nhà.

2.8. Cải tạo nhà ban quản lý dự án số 10: (Điểm thôn Phụ Chính)

- Nhà ban quản lý hiện trạng kích thước (12,7m x 13,84m), hiện là nhà 1 tầng, gồm 2 phòng làm việc và 1 phòng nghỉ, hiện trạng nền lát gạch, bong tróc nhiều vị trí, toàn bộ cửa gỗ cong vênh hư hỏng, phòng nghỉ tường mục nát, bong tróc, tường xây hư hỏng xuống cấp, hệ thống điện chập cháy không sử dụng được.

- Giải pháp cải tạo: Đục toàn bộ tường trong và ngoài nhà, trát lại vữa xi măng 75#m bên ngoài sơn màu sáng.

- Thay mới toàn bộ đường dây điện, thiết bị điện
- Ốp tường trong nhà bằng tấm ốp nhựa,
- Thay mới cửa đi, cửa sổ bằng cửa nhôm hệ
- Lát lại nền bằng tấm sàn nhựa
- Làm trần nhôm khu vực hành lang, ốp nhôm cột hành lang.
- Xây mới nhà kho trên nền móng cũ.

3. Điểm thôn Hòa Xá (xã Đồng Phú cũ)

3.1. Xây mới nhà vệ sinh (Điểm thôn Hòa Xá)

***Giải pháp kiến trúc:** Công trình thiết kế theo hình thức đơn giản, phù hợp nhu cầu sử dụng và đối tượng thụ hưởng.

* **Giải pháp kết cấu:** Giải pháp kết cấu cho công trình là hệ kết cấu khung, dầm, giằng sàn BTCT đổ tại chỗ.

- Sơ đồ tính toán cho hệ kết cấu của công trình là sơ đồ không gian được mô tả bằng phần mềm thiết kế kết cấu ETAB.

*** Giải pháp móng:**

- Dùng giải pháp móng bằng BTCT chịu lực cho công trình.
- Toàn bộ móng và giằng móng dùng bê tông B20 (tương đương 250#).
- Cốt thép:
 - + Dùng loại CB240-T (tương đương CI) cho cốt thép có $D < 10$.
 - + Dùng loại CB300-V (tương đương CII) cho cốt thép có $D \geq 10$
- Bê tông lót móng đá 4x6 mác 100 dày 100.
- Lớp bê tông bảo vệ đối với móng là 35mm.
- Công tác thi công móng, đảm bảo tuân thủ đúng theo các qui trình, qui phạm hiện hành.

*** Giải pháp cho phần thân:**

- Hệ thống sàn, mái: Đổ BTCT độ bền B20 (tương đương mác 250) đá 1x2; sàn dày 120mm, lớp bê tông bảo vệ sàn dày 15mm, nối buộc cốt thép theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Sàn các khu vệ sinh, sàn mái và sân nô sau khi đổ xong BT yêu cầu ngâm nước XM chống thấm theo quy phạm quy định, sau đó mới tiếp tục thi công các lớp khác. Khi đổ BT sàn yêu cầu phải đổ liên tục, chỉ được dừng tại các vị trí mạch ngừng cho phép theo yêu cầu quy phạm quy định.

- Hệ thống cột, dầm:

+ Dầm BTCT cấp độ bê B20 đá 1x2;

+ Cốt thép: Dầm loại CI cho cốt thép có $D < 10$;

+ Dầm loại CII cho cốt thép có $D \geq 10$;

+ Sàn dày 100mm;

+ Chiều dày lớp BT bảo vệ sàn dày 15mm, lớp bảo vệ dầm 25mm;

+ Nối buộc thép theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Tường phân thân xây dầm gạch không nung, các khu vệ sinh xây gạch đặc dày 110. Vữa xây phần cổ móng dầm vữa XM mác 75, vữa xây tường dầm vữa XM mác 50.

- Công tác thi công phân thân đảm bảo tuân thủ đúng theo các qui trình, qui phạm hiện hành.

***Cấp điện trong nhà, chống sét:**

- Nguồn điện cấp cho Nhà được lấy từ tủ điện tổng đặt tại Nhà thường trực.

- Thiết kế điện nhằm đạt được các yêu cầu:

+ Cấp điện độ tin cậy cao.

+ An toàn khi sử dụng.

+ Đơn giản cho người vận hành và sửa chữa.

+ Tiết kiệm năng lượng.

+ Dễ dàng nâng cấp và mở rộng.

- Chỉ tiêu chiếu sáng (Độ rọi trung bình): $25W/m^2$ sàn;

- Thiết bị chiếu sáng:

+ Hành lang và Khu vệ sinh: Dầm đèn lớp trần 1x20W;

- Tủ điện tổng: Cấp toàn bộ phụ tải cho công trình được đặt tại tầng 1.

- Hệ thống ống nhựa PVC bảo vệ dây cáp điện: Hệ thống ống nhựa pvc d20, d27, d50.

- Ổ cắm, công tắc:

+ Ổ cắm, công tắc là loại lắp chìm tường, sàn. Phải lắp các thiết bị chống nước ở những chỗ ngoài trời hoặc có chỉ thị chống nước.

+ Ổ cắm dầm loại 250V/16A có cực nối đất.

+ Tất cả các công tắc và ổ cắm phải có cùng một kiểu dáng và cùng một nhà sản xuất.

- Hệ thống tiếp đất của công trình có 2 hệ thống:

+ Tiếp đất cho tủ điện tổng đảm bảo điện trở đất $\leq 4\Omega$

+ Tiếp đất cho hệ thống kim thu sét mái đảm bảo điện trở đất $\leq 10\Omega$.

- Cọc tiếp địa: Cọc tiếp địa được làm bằng thép 63x63x6-12400 và được đóng sâu xuống đất sao cho đỉnh của cọc dưới bề mặt hoàn thiện ít nhất là 0,8 m.

* **Cấp thoát nước trong nhà:**

* **Cấp nước:**

- Nguồn nước cấp cho được lấy từ bể chứa nước sau rồi bơm lên 2 két nước mái bằng đường ống D25, rồi cấp xuống các khu vệ sinh bằng các ống đứng D40-D32.

- Vật liệu ống cấp nước là ống nhựa PPR, thiết bị vệ sinh Việt Nam sản xuất.

- Đường ống cấp nước đi trong hộp kỹ thuật và ngầm trong tường.

* **Thoát nước:**

- Hệ thống thoát nước cho công trình gồm có:

+ Tuyến ống thoát nước xí tiêu dẫn ra bể tự hoại.

+ Tuyến ống thoát nước rửa và thoát nước sàn thải trực tiếp ra rãnh thoát nước.

- Chất thải sau khi xử lý qua bể phốt được dẫn vào cùng với rãnh thoát nước ngoài nhà.

- Toàn bộ các ống thoát nước sử dụng ống U.PVC đặt ngầm trong đất hoặc trong tường, trần kỹ thuật và hộp kỹ thuật.

- Độ dốc đường ống thoát xí $i = 1-3\%$, thoát sàn $i = 2\%$.

- Thoát nước mưa trên mái dùng ống D90;

- Ống thông hơi dùng D60.

- Thông số thiết kế thoát nước:

+ Lượng nước thải ra hàng ngày được tính bằng 80% lượng nước cấp cho sinh hoạt.

3.2. Cải tạo nhà làm việc 2 tầng số 1 (Điểm thôn Hòa Xá)

Giải pháp cải tạo: Cạo bỏ sơn cũ, sơn lại toàn bộ tường màu sáng

3.3. Cải tạo nhà làm việc 2 tầng số 2 (Điểm thôn Hòa Xá)

Giải pháp cải tạo: Cạo bỏ sơn cũ, sơn lại toàn bộ tường màu sáng

3.4. Cải tạo nhà làm việc 1 tầng số 5 thành phòng họp trực tuyến (Điểm thôn Hòa Xá)

Giải pháp tháo dỡ: Bóc bỏ lớp vữa láng seno, vệ sinh toàn bộ tường trong và ngoài nhà, tróc toàn bộ vữa trong và ngoài nhà, tháo dỡ vách ngăn chia các phòng, tháo

dỡ tường sơn khâu, tháo dỡ toàn bộ cửa đi, cửa sổ, hoa sắt, tháo dỡ trần nhựa hư hỏng, tháo dỡ mái tôn hoen rỉ.

Giải pháp cải tạo: Láng vữa chống thấm toàn bộ seno mái, trát lại toàn bộ hành lang trong và ngoài nhà, ốp nhựa nano tường trong nhà, thay mới toàn bộ cửa cũ bằng cửa nhôm hệ, thay mới trần hành lang, phòng họp sơn khâu, đánh giấy giáp sơn lại hệ vì kèo, xà gồ mái, thay mới thiết bị điện...

3.5. Sân (Điểm thôn Hòa Xá)

- Tổng diện tích sân điểm khu Hòa Xá có diện tích 1190 m², hiện trạng là nền gạch terrazo cũ. Giải pháp cải tạo bóc bỏ gạch lát nền cũ, thay mới gạch bê tông giả đá 40x40x4.5, bên dưới láng vữa xi măng, kết hợp bê tông bù vênh.

3.6. Mái che sân (Điểm thôn Hòa Xá)

- Lắp đặt mái che sân khu vực trước nhà họp trực tuyến và nhà hội trường, kích thước mái (22,8m x 17,95m), mái lợp tôn liên danh dày 0,4ly, hệ thép hộp 30x60x1.2ly. đỡ mái và lên kết với tường, cột nhà. Móng bê tông cốt thép.

- Lắp đặt mái che sân số 12 khu vực trước cạnh nhà họp trực tuyến, kích thước mái (4,1m x 17,2m) và (4,0m x 10,8m) và (4,5m x 7,0m), mái lợp tôn liên danh dày 0,4ly, hệ thép hộp 80x40x2ly. đỡ mái và lên kết với tường, cột nhà. Móng bê tông cốt thép.

3.7. Nhà bảo vệ (Điểm thôn Hòa Xá)

Mặt bằng: (3,6m x 7,2m) = 25,92m²; bố trí 2 gian, gian ngoài dùng cho trực bảo vệ, gian trong phòng tạp vụ. Mái đổ bằng BTCT có các lớp cấu tạo chống nóng, cửa đi cửa sổ dùng cửa nhựa nhôm hệ kính 6,38 ly.

***Giải pháp kiến trúc:** Công trình thiết kế theo hình thức đơn giản, phù hợp nhu cầu sử dụng và đối tượng thụ hưởng.

* **Giải pháp kết cấu:** Giải pháp kết cấu cho công trình là hệ kết cấu khung, dầm, giằng sàn BTCT đổ tại chỗ.

- Sơ đồ tính toán cho hệ kết cấu của công trình là sơ đồ không gian được mô tả bằng phần mềm thiết kế kết cấu ETAB.

*** Giải pháp móng:**

- Dùng giải pháp móng băng BTCT chịu lực cho công trình.

- Toàn bộ móng và giằng móng dùng bê tông B20 (tương đương 250#).

- Cốt thép:

+ Dùng loại CB240-T (tương đương CI) cho cốt thép có D <10.

+ Dùng loại CB300-V (tương đương CII) cho cốt thép có D >=10

- Bê tông lót móng đá 4x6 mác 100 dày 100.

- Lớp bê tông bảo vệ đối với móng là 35mm.
- Công tác thi công móng, đảm bảo tuân thủ đúng theo các qui trình, qui phạm hiện hành.

*** Giải pháp cho phần thân:**

- Hệ thống sàn, mái: Đổ BTCT độ bền B20 (tương đương mác 250) đá 1x2; sàn dày 120mm, lớp bê tông bảo vệ sàn dày 15mm, nối buộc cốt thép theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Hệ thống cột, dầm:

- + Dầm BTCT cấp độ bền B20 đá 1x2;
- + Cốt thép: Dầm loại CI cho cốt thép có $D < 10$

+ Dầm loại CII cho cốt thép có $D \geq 10$;

+ Sàn dày 100mm;

+ Chiều dày lớp BT bảo vệ sàn dày 15mm, lớp bảo vệ dầm 25mm;

+ Nối buộc thép theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Tường phần thân xây dùng gạch không nung, các khu vệ sinh xây gạch đặc dày

110. Vữa xây phần cổ móng dùng vữa XM mác 75, vữa xây tường dùng vữa XM mác 50.

- Công tác thi công phần thân đảm bảo tuân thủ đúng theo các qui trình, qui phạm hiện hành.

*** Cấp điện trong nhà, chống sét:**

- Nguồn điện cấp cho Nhà được lấy từ tủ điện tổng đặt tại Nhà thường trực.

- Thiết kế điện nhằm đạt được các yêu cầu:

+ Cấp điện độ tin cậy cao.

+ An toàn khi sử dụng.

+ Đơn giản cho người vận hành và sửa chữa.

+ Tiết kiệm năng lượng.

+ Dễ dàng nâng cấp và mở rộng.

- Chỉ tiêu chiếu sáng (Độ rọi trung bình): $25W/m^2$ sàn;

- Thiết bị chiếu sáng:

+ Hành lang và Khu vệ sinh: Dùng đèn lớp trần 1x20W;

- Tủ điện tổng: Cấp toàn bộ phụ tải cho công trình được đặt tại tầng 1.

- Hệ thống ống nhựa PVC bảo vệ dây cáp điện: Hệ thống ống nhựa pvc d20, d27,

d50.

- Ổ cắm, công tắc:

+ Ổ cắm, công tắc là loại lắp chìm tường, sàn. Phải lắp các thiết bị chống nước ở những chỗ ngoài trời hoặc có chỉ thị chống nước.

+ Ổ cắm dùng loại 250V/16A có cực nối đất.

+ Tất cả các công tắc và ổ cắm phải có cùng một kiểu dáng và cùng một nhà sản xuất.

- Hệ thống tiếp đất của công trình có 2 hệ thống:

+ Tiếp đất cho tủ điện tổng đảm bảo điện trở đất $\leq 4\Omega$

+ Tiếp đất cho hệ thống kim thu sét mái đảm bảo điện trở đất $\leq 10\Omega$.

- Cọc tiếp địa: Cọc tiếp địa được làm bằng thép 63x63x6-12400 và được đóng sâu xuống đất sao cho đỉnh của cọc dưới bề mặt hoàn thiện ít nhất là 0,8 m.

* **Cấp thoát nước trong nhà:**

* **Cấp nước:**

- Nguồn nước cấp cho được lấy từ bể chứa nước sau rồi bơm lên 2 két nước mái bằng đường ống D25, rồi cấp xuống các khu vệ sinh bằng các ống đứng D40-D32.

- Vật liệu ống cấp nước là ống nhựa PPR, thiết bị vệ sinh Việt Nam sản xuất.

- Đường ống cấp nước đi trong hộp kỹ thuật và ngầm trong tường.

* **Thoát nước:**

- Hệ thống thoát nước cho công trình gồm có:

+ Tuyến ống thoát nước xí tiêu dẫn ra bể tự hoại.

+ Tuyến ống thoát nước rửa và thoát nước sàn thải trực tiếp ra rãnh thoát nước.

- Chất thải sau khi xử lý qua bể phốt được dẫn vào cùng với rãnh thoát nước ngoài nhà.

- Toàn bộ các ống thoát nước sử dụng ống U.PVC đặt ngầm trong đất hoặc trong tường, trần kỹ thuật và hộp kỹ thuật.

- Độ dốc đường ống thoát xí $i = 1-3\%$, thoát sàn $i = 2\%$.

- Thoát nước mưa trên mái dùng ống D90;

- Ống thông hơi dùng D60.

- Thông số thiết kế thoát nước:

+ Lượng nước thải ra hàng ngày được tính bằng 80% lượng nước cấp cho sinh hoạt.

3.8. Nhà xe (Điểm thôn Hòa Xá)

- Kích thước (6,4m x 15,4m) = 98,56 m²; cao 3,35m, gồm 5 gian, bước gian 3,0m, khẩu độ 6,4m.

- Nền nhà đổ BT đá dăm 1x2 mác 200# dày 100.

- Cột thép D90x4 bên ngoài sơn màu xanh

- Vì kèo thép D60x2.5 và D33x2. Xà gồ hộp 50x50x2 bên ngoài sơn màu xanh.
Lắp dựng ống thoát nước PVC D90 thoát nước cho mái.

- Mái lợp tôn LD độ dày 0,45 mm.

- Móng nhà xe đổ bê tông mác 200#, gắn thép D14 neo giữ chân cột nhà xe, liên kết bản mã chân cột kích thước 240x240x10 và 100x75x6.

4. Điểm thôn Trung Vực Ngoài (xã Thượng Vực cũ)

- Sửa chữa, bổ sung 03 phòng làm việc

Giải pháp thiết kế: Nhà làm việc 1 tầng kết cấu tường chịu lực, móng xây gạch đặc vữa xi măng 100#, tường bao che và tường ngăn xây gạch đặc vữa xi măng 100#, ngăn chia phòng bằng các tấm Panel EPS, Giằng móng, giằng tường bằng bê tông cốt thép đá 1x2 mác 250#, Mái lợp tôn liên danh kết hợp hệ vì kèo, xà gồ đỡ mái, nền lát gạch Granite 600x600.

(Chi tiết xem bản vẽ đã được thẩm định đính kèm HSMT).

2. Thời hạn hoàn thành: 180 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1			
2			
3			
...			

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

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

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

- QCVN 01:2021: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- TCVN 4319:2012: Nhà công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 5574:2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4085:2011 Kết cấu gạch đá. Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9362:2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;
- TCVN 9207:2012 Đặt đường dây dẫn điện trong nhà và công trình công cộng;
- Các tiêu chuẩn chuyên ngành có liên quan;

Nhà thầu cần tuân thủ đầy đủ theo yêu cầu của hồ sơ bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.

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

2.1. Yêu cầu chung:

Thực hiện theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

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 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 tai nạn, sự cố, kể cả tai 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.

2.2. Lối ra vào công trường

Lối ra vào công trường phải thể hiện trong bản vẽ thi công và phải theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Nhà thầu có trách nhiệm xin phép các lối ra vào tạm... và giữ gìn các đường đi lối lại luôn luôn an toàn và sạch sẽ.

2.3. Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng công trường:

Trước khi dự thầu, Nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan ảnh hưởng đến việc đấu thầu. Không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường gây nên.

Nhà thầu phải bảo đảm và bồi thường các thiệt hại do Nhà thầu gây ra trong quá trình thi công cho phía thứ ba, hoặc tai nạn của người lao động, các hư hại phương tiện vận tải hay bất kỳ thiệt hại nào (kể cả việc lún, nứt công trình bên cạnh).

2.4. Dọn sạch mặt bằng:

Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả các lều lán không cần thiết, các vật liệu thừa, rác vụn sinh ra trong thi công.

2.5. Bản vẽ hoàn công:

Sau khi kết thúc hạng mục công việc, Nhà thầu phải lập hồ sơ bản vẽ hoàn công. Bản vẽ này phải do bộ máy cán bộ của Nhà thầu kiểm tra đo đạc thực hiện và phải có đầy đủ nội dung:

- Kích thước hình học theo thiết kế.
- Những thay đổi khác so với thiết kế. Những biên bản, chứng chỉ về những thay đổi thiết kế trong quá trình thi công được coi là một phần của bản vẽ hoàn công.

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:

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 và các thiết bị khác theo quy định của bản vẽ thiết kế và được ghi trong tiên lượng mời thầu.

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.

3.2. Yêu cầu về máy móc, thiết bị :

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các thiết bị kê cả 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.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn :

- Đối với thiết bị đưa vào công trình phải thử nghiệm và kiểm tra theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.

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;

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.
- 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 HSDT 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 5 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 chất lượng công trình theo quy định hiện hành về công tác giám sát kiểm tra chất lượng của nhà thầu.

IV. Các bản vẽ: Liệt kê các bản vẽ (Tập II của HSMT)

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành

V. Bảng tiên lượng

Trường hợp nhà thầu phát hiện tiên lượng chưa chính xác so với thiết kế, nhà thầu thông báo cho bên mời thầu và lập một bảng riêng cho phần khối lượng sai khác này để chủ đầu tư xem xét.

VI: Ghi Chú: