

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.


- Tên công trình: Sửa chữa, cải tạo các trụ sở làm việc của các cơ quan.
- Tên Gói thầu: Gói thầu số 06 (xây lắp).
- Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Thi công xây dựng - Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế xã Phú Hòa.

- Nguồn vốn: Ngân sách.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

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

- Địa điểm xây dựng: Xã Phú Hòa, tỉnh Đồng Nai.

 Quy mô đầu tư xây dựng: theo Quyết định số 770/QĐ-UBND ngày 03/12/2025 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Phú Hòa về việc phê duyệt dự án Sửa chữa, cải tạo các trụ sở làm việc của các cơ quan;

- Mục tiêu dự án: Sửa chữa, cải tạo các trụ sở làm việc của các cơ quan Đảng và chính quyền Nhà nước nhằm đảm bảo nhu cầu phục vụ làm việc tối thiểu của các cơ quan sau sắp xếp.

9. Quy mô, chỉ tiêu kỹ thuật và giải pháp thiết kế chủ yếu của công trình:

a) Quy mô xây dựng, công suất, các thông số kỹ thuật chủ yếu:

- Sửa chữa, cải tạo tổng thể Trụ sở UBND xã Phú Lợi (cũ) thành Trụ sở Đảng ủy - UB MTTQVN xã Phú Hòa mới, gồm: Sửa chữa khối nhà làm việc 02 tầng; Sửa chữa khối nhà một cửa (cũ) 01 tầng; Sửa chữa khối nhà Hội trường 01 tầng; Cải tạo nhà vệ sinh chung; Sửa chữa nhà kho lưu trữ 01 tầng; Mở rộng nhà để xe; Xây mới nhà bảo vệ (2,0x2,0)m 01 tầng; Cải tạo hệ thống thoát nước mưa; Cải tạo cổng và sân.

- Sửa chữa, cải tạo tổng thể Trụ sở HĐND và UBND xã Phú Hòa, gồm: Sửa chữa khối nhà làm việc 02 tầng; Sửa chữa khối nhà làm việc 01 tầng; Sửa chữa khối nhà đoàn thể 01 tầng; Sửa chữa nhà bảo vệ 01 tầng; Sửa chữa khối nhà một cửa 01 tầng; Sửa chữa nhà kho lưu trữ 01 tầng; Di dời đài nước; Di dời, cải tạo và lắp mới nhà để xe; Cải tạo cổng, hàng rào và sân, đường.

- Sửa chữa nhà vệ sinh thuộc khối nhà của Trụ sở Công an xã Phú Hòa.

b) Giải pháp thiết kế chủ yếu:

b1) Sửa chữa, cải tạo tổng thể Trụ sở Đảng ủy - UB MTTQVN xã Phú Hòa:

- Khối nhà làm việc 02 tầng:

- + Cạo bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

- + Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

- + Cạo bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

- + Tháo bỏ, thay thế phụ kiện vệ sinh bị hư hỏng;

+ Lắp mái che bằng bạt di động (lối đi giữa khối nhà làm việc 02 tầng và khối nhà Hội trường).

- Khối nhà một cửa (cũ) 01 tầng:

+ Cao bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cao bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Tháo dỡ 02 cửa đi khung sắt kính thay mới bằng 02 gỗ;

+ Làm vách ngăn phòng trực 2/A-B bằng thạch cao.

- Khối nhà Hội trường 01 tầng:

+ Cao bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cao bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Phá dỡ bộ ngồi ngoài hành lang hiện hữu.

- Nhà vệ sinh chung:

+ Kết cấu móng, cột, đà kiềng, dầm, sàn bằng bê tông cốt thép đá (1x2) mác 250;

+ Tường xây gạch không nung vữa xi măng mác 75; Tường mặt ngoài trát vữa xi măng mác 75, bả bột và sơn nước hoàn thiện; Tường mặt trong trát vữa xi măng mác 75, ốp gạch ceramic cao 1,8m hoàn thiện;

+ Cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm Sifa, kính dày 0,6cm và phụ kiện hoàn thiện;

+ Nền đắp đất đầm chặt $K \geq 90$, đổ bê tông lót đá (1x2) mác 150, lát gạch granite kích thước (300x600)mm;

+ Mái kết cấu xà gồ thép hộp kích thước (40x80x1,4)mm, lợp tole dày 0,45mm;

+ Sê nô lán tạo dốc về phễu thu, chống thấm 03 lớp bằng Flinkote;

+ Lắp đặt đường ống cấp nước, thoát nước, thiết bị vệ sinh, thiết bị điện hoàn thiện.

- Nhà kho lưu trữ 01 tầng:

+ Cao bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cao bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Phần sân bên ngoài cổng: Cắt tường, lắp thêm 02 cửa sổ kích thước (500x1.500)mm bằng nhôm kính có hoa sắt bảo vệ;

+ Tháo dỡ kệ bếp trực A/5-6; Tháo dỡ cửa sổ trực 6/A-B; Xây chèn bít, trát, bả, sơn nước hoàn thiện.

- Nhà để xe:

+ Cạo bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Mở rộng nhà xe bằng kết cấu cột thép hộp (100x100x2,0)mm, xà gồ thép hộp (50x100x1,4)mm, mái lợp tole dày 0,45mm, máng xối + ống thoát nước mưa D90mm.

- Nhà bảo vệ (2,0x2,0)m 01 tầng:

+ Kết cấu móng, cột, đà kiềng, dầm, sàn bằng bê tông cốt thép đá (1x2) mác 250;

+ Tường xây gạch không nung vữa xi măng mác 75; Trát tường, cột, dầm, trần... vữa xi măng mác 75;

+ Cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm Sifa, kính dày 0,6cm và phụ kiện hoàn thiện;

+ Cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm Sifa, kính dày 6 ly và phụ kiện hoàn thiện;

+ Nền đắp đất đầm chặt $K \geq 90$, đổ bê tông lót đá (1x2) mác 150, lát gạch granite kích thước (600x600)mm;

+ Mái lợp tạo độ dốc về phía thu, quét 03 lớp Flinkote chống thấm;

+ Lắp đặt thiết bị điện, chiếu sáng hoàn thiện.

- Hệ thống thoát nước mưa:

+ Đáy mương và hố ga bằng bê tông đá (1x2) mác 150, dày 10cm;

+ Thành mương và hố ga xây gạch thẻ kích thước (4x8x18)mm vữa xi măng mác 75;

+ Trát tường trong, lợp tạo dốc đáy mương và hố ga vữa xi măng mác 75;

+ Đan mương và hố ga bằng bê tông cốt thép đá (1x2) mác 250.

- Cổng và sân:

+ Sân: Láng nền vữa xi măng mác 75, lát gạch terrazzo (400x400x30)mm;

+ Tháo bỏ 02 trụ thép pano trước cổng;

+ Lắp dựng mới cửa cổng lùa có gắn motor điều khiển.

b2) Sửa chữa, cải tạo tổng thể Trụ sở HĐND và UBND xã Phú Hòa

- Khối nhà làm việc 02 tầng:

+ Cạo bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cạo bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Tháo bỏ, thay thế phụ kiện vệ sinh bị hư hỏng.

- Khối nhà làm việc 01 tầng:

+ Cạo bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn

thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cạo bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Tháo bỏ, thay thế phụ kiện vệ sinh bị hư hỏng;

+ Tháo dỡ cửa đi khu vệ sinh trực 1/C-D, xây tường bít lại, trát tường, bả bột, sơn nước hoàn thiện; Cắt tường mở mới 01 cửa đi khu vệ sinh trực 1/C-D;

+ Tháo dỡ bồn hoa bị hư hỏng, xây lại tam cấp, ram dốc.

- Khối nhà đoàn thể 01 tầng:

+ Cạo bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cạo bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Nhà vệ sinh: Tháo dỡ cửa đi, cửa sổ, thiết bị vệ sinh, phá tường, tam cấp; Xây tường, lắp cửa, lợp mái, cải thành nhà kho, lắp đặt hệ thống điện chiếu sáng.

- Nhà bảo vệ 01 tầng:

+ Cạo bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cạo bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ).

- Khối nhà một cửa 01 tầng:

+ Cạo bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cạo bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Tháo dỡ bồn hoa, tam cấp; Xây chèn bít tường, bồn hoa, tam cấp bằng gạch không nung, vữa xi măng mác 75; Bồn hoa ốp đá da (100x20mm, tam cấp lát đá granite.

- Nhà kho lưu trữ 01 tầng:

+ Cạo bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

+ Cạo bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ).

- Đài nước:

+ Tháo dỡ khung sắt và di dời đài nước đến vị trí mới; Móng đài nước bằng bê tông cốt thép đá (1x2) mác 250, liên kết chân cột đài nước bằng bulon neo D16mm dài 500mm; Nền đài nước bằng bê tông cốt thép đá (1x2) mác 200.

+ Cao bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Lắp đặt ống cấp nước PVC D42mm + van khoá và phụ kiện.

- Nhà để xe:

+ Tháo dỡ nhà xe giáp nhà kho đến vị trí mới; Cao bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

+ Nhà để xe lắp mới: Kết cấu móng, cột, đà kiềng, bằng bê tông cốt thép đá (1x2) mác 250; Nền đắp đất đầm chặt $K \geq 90$, đồ bê tông lót đá (1x2) mác 200; Cột bằng thép I kích thước (100x200x6x8), kèo bằng thép I kích thước (75x150x6x5), xà gồ thép hộp kích thước (50x100x1,4), mái lợp tole dày 0,45mm; Móng liên kết chân cột thép bằng bulon neo D16mm dài 500mm; Lắp đặt hệ thống điện chiếu sáng hoàn thiện.

- Hệ thống thoát nước mưa:

+ Đáy mương và hố ga bằng bê tông đá (1x2) mác 150, dày 10cm;

+ Thành mương và hố ga xây gạch thẻ kích thước (4x8x18)mm vữa xi măng mác 75;

+ Trát tường trong, láng tạo dốc đáy mương và hố ga vữa xi măng mác 75;

+ Đan mương và hố ga bằng bê tông cốt thép đá (1x2) mác 250.

- Cổng, hàng rào và sân, đường:

+ Cổng, hàng rào: Cao bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ); Cao bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ); Ốp đá granite trụ cổng; Lắp đặt motor điều khiển.

+ Sân: Phá bỏ lớp bê tông nền hiện hữu lu lèn đạt độ chặt $K \geq 90$, xử lý nền bê tông đá (1x2) mác 150 dày 10cm, lát gạch terrazzo kích thước (400x400x30)mm hoàn thiện;

+ Đường: Bóc bỏ lớp cây bụi, ban gạt lu lèn đạt độ chặt $K \geq 90$, lớp móng cấp phối đá dăm (0x4) dày 15cm độ chặt $K \geq 98$, nền bê tông xi măng đá (1x2) mác 250 dày 12cm cắt ron lưới (3,0x3,0)m.

b3) Sửa chữa nhà vệ sinh của Trụ sở Công an xã Phú Hòa

- Cao bỏ (30%) lớp sơn cũ bị bong tróc, rêu mốc; Bả bột, sơn nước hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

- Đục bỏ lớp vữa trên sê nô và ô văng; Cán vữa tạo dốc và quét chống thấm 03 lớp;

- Cao bỏ (50%) lớp sơn cũ trên bề mặt cửa đi, cửa sổ khung sắt; Sơn dầu hoàn thiện (01 lớp lót + 02 lớp phủ);

- Tháo bỏ, thay thế phụ kiện vệ sinh bị hư hỏng

2. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Yêu cầu các nhà thầu lập tiến độ về thời gian từ khi khởi công tới khi hoàn thành hợp đồng. E-HSDT phải thể hiện đầy đủ các biểu đồ nhân lực, vật liệu, thiết bị thi công.

- Nhà thầu cần phải lập tổng tiến độ, tiến độ chi tiết thực hiện các hạng mục hợp lý để đảm bảo thực hiện công trình đạt chất lượng và đúng thời hạn yêu cầu trong vòng ≤ 120 ngày (kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực).

- Tiến độ thi công chi tiết trình bày theo biểu đồ thanh ngang theo ngày hoặc tuần, mỗi khoảng thời gian không quá 03 ngày, phải thể hiện đầy đủ trình tự thực hiện các phần việc của gói thầu.

- Nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo tiến độ thi công, duy trì thi công, đảm bảo thiết bị trên công trường hoạt động liên tục.

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

Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật hồ sơ thiết kế và các quy định có liên quan. Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các công việc cần thiết trong quá trình xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác (nếu có).

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn 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;

- Nhà thầu phải đảm bảo thi công theo đúng hồ sơ thiết kế và phạm vi gói thầu đã được cung cấp.

- Áp dụng các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- Công tác quản lý chất lượng thi công của nhà thầu phải tuân thủ theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Biện pháp thi công trong quá trình thi công của nhà thầu phải tuân thủ theo các quy định hiện hành, hồ sơ thiết kế, E-HSDT, E-HSMT và các cam kết khác trong quá trình hoàn thiện hợp đồng.

- Chung loại vật tư, vật liệu, thiết bị cũng như kỹ thuật thi công của nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật được nêu dưới đây.

❖ Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;

* Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

Stt	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
1	Quy chuẩn, tiêu chuẩn chung	
-	Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe	QCXDVN 05-2008/BXD

-	Nhà ở và công trình công cộng, nguyên tắc cơ bản để thiết kế, tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4319:2012
-	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2016/BXD
2	Tổ chức thi công và nghiệm thu chung	
-	Tiêu chuẩn về tổ chức thi công	TCVN 4055-2012
-	Nghiệm thu các công trình xây dựng	TCVN 4091 - 1985
-	Tiêu chuẩn nghiệm thu chất lượng thi công công trình XD	TCXDVN 371-2006
-	Bản giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản.	TCVN 5640 - 1991
3	Công tác thiết kế, xây và hoàn thiện trong xây dựng	
-	Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5575: 2012
-	Kết cấu XD và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán.	TCVN 9379: 2012
-	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737: 2020
-	Bản vẽ thi công kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5572: 2012
-	Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép	TCVN 5573: 2011
-	Kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574 - 2018
-	Tiêu chuẩn về thiết kế nền nhà và công trình	TCVN 9362:2012
-	Quy phạm thi công và nghiệm thu: Kết cấu gạch đá	TCVN 4085 - 2011
-	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng	TCVN 4459:1987
-	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 1 : Công tác lát và láng trong xây dựng	TCVN 9377-1:2012
-	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng	TCVN 9377-2:2012
-	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 3: Công tác ốp trong xây dựng	TCVN 9377-3:2012

4	Công tác điện, nước, chống sét, điều hòa	
-	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng	QCVN 12:2014/BXD
-	Chiếu sáng nơi làm việc	TCVN 7114-1:2008
-	Lắp đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng	TC 9206:2012
-	Quy phạm trang bị điện	TC 11TCN:2006
-	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4519:1988
-	Các môi nối tiếp xúc điện. Quy tắc nghiệm thu và PP thử	TCVN 3624:1981
-	Chống sét cho công trình xây dựng- Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống	TCVN 9385:2012
-	Chống sét cho công trình xây dựng	TCVN 9888-1:2013
-	Quy chuẩn quốc gia về nước thải sinh hoạt	QCVN 14:2008/BTNMT
-	Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4513 - 1988
-	Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4474 - 1987
-	Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCXD 7957:2008
-	Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCXDVN 33:2006
-	Hệ thống thông gió, điều hòa không khí và cấp lạnh. Chế tạo lắp đặt và nghiệm thu	TCVN 232:1999
-	Thông gió - Điều hòa không khí - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5687:2010
-	Thiết bị đầu cuối kết nối vào mạng viễn thông công cộng	TCVN 8240:2009
-	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn điện cho các thiết bị đầu cuối viễn thông do Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành	QCVN 22:2010/BTTTT
-	Công, bẻ, hàn, hồ, rãnh kỹ thuật và tủ đầu cấp viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8700:2011
5	Phòng cháy chữa cháy	

-	An toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06: 2022/BXD
-	Phòng chống cháy cho nhà và công trình- yêu cầu thiết kế	TCVN 2622:1995
-	Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng	TCVN 3890:2009
-	Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 4513:1998
-	Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu thiết kế	TCVN 5738:2001
-	Cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình -Tiêu chuẩn thiết kế	TCN 33:1985
6	Các tiêu chuẩn và quy phạm chuyên ngành liên quan khác	

Lưu ý: Trong mọi trường hợp nếu tiêu chuẩn kỹ thuật không tương ứng với nhau hoặc đã có tiêu chuẩn kỹ thuật mới thay thế, thì phiên bản mới nhất sẽ được áp dụng.

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát chất lượng của nhà thầu:

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đảm bảo thi công công trình đạt chất lượng theo yêu cầu bản vẽ thiết kế và hồ sơ mời thầu. Thực hiện đúng các quy định về quản lý chất lượng công trình ban hành theo Chương II của Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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 quy định hiện hành. Nếu thi công không đạt phải chịu mọi chi phí bồi thường thiệt hại liên quan đến việc làm hỏng và làm lại đúng với yêu cầu chất lượng.

- Nhà thầu phải thực hiện Trách nhiệm của nhà thầu thi công xây dựng theo quy định tại điều 13 của Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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 quy định hiện hành

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

Mức độ đáp ứng về vật tư: hồ sơ dự thầu phải trình bày đầy đủ các loại vật tư theo yêu cầu xây lắp; ghi rõ quy cách, xuất xứ vật tư, nhãn hiệu thiết bị, sản phẩm của nhà sản xuất có uy tín, chất lượng ổn định trên thị trường, đáp ứng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật vật tư. Nếu có thiếu sót (thiếu sót chủng loại yêu cầu hoặc nơi sản xuất) hoặc dự thầu các loại vật tư không đạt yêu cầu kỹ thuật, chất lượng thì không đạt.

Vật tư xây dựng, các thiết bị cung ứng để xây lắp công trình phải đảm bảo chất lượng, quy cách đúng theo thiết kế được duyệt, khi cần thử mẫu bên B phải thử mẫu, chi phí thử mẫu do bên B chi trả.

Trường hợp cần thiết phải đưa vào công trình một số vật tư khác mẫu đã quy định thì bên B phải thử mẫu, đưa kết quả thử mẫu cho bên A để bên A quyết định, chi phí thử mẫu do bên B chi trả.

Hướng dẫn: Căn cứ thiết kế kỹ thuật và các yêu cầu của hồ sơ mời thầu, các nhà thầu lập bảng quy cách chủng loại vật tư, thiết bị dự thầu theo các loại vật tư như bảng sau và phải nêu rõ chủng loại, nhãn hiệu vật tư sẽ sử dụng cho công trình (ghi rõ nguồn gốc sản xuất - không ghi chung chung không ghi tương đương) để làm cơ sở đánh giá hồ sơ dự thầu và hoàn thiện hợp đồng khi trúng thầu).

Bảng 01 Bảng chủng loại vật tư, vật liệu

Stt	Tên vật liệu và quy cách	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu của vật liệu, thiết bị được nhà thầu đưa vào sử dụng trong công trình	Nhà thầu phải ghi đầy đủ tiêu chuẩn và các thông số kỹ thuật chính, nơi sản xuất, cung cấp (*)
I	II	III	IV
1	Xi măng PCB40	TCVN 6260 : 2009	
2	Cát các loại	TCVN 7570 : 2006	
3	Gạch xây	TCVN 6477:2016 TCVN 1450:2009	
4	Gạch ốp	TCVN 13113:2020	
5	Gạch lát	TCVN 13113:2020	
6	Matit	TCVN 7239:2014	
7	Sơn nước	TCVN 8652:2012	
8	Dung dịch chống thấm	TCVN 9065:2012	
9	Tôn lợp mái	TCVN 8053:2009	
10	Thép hộp.	TCVN 6525:2018	
11	Thép xây dựng.	TCVN 1651-2:2018	
12	Thép hình.	TCVN 7571-15:2019	
13	Thiết bị điện	Theo thiết kế	
14	Thiết bị vệ sinh	Theo thiết kế	

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

Trình tự thi công do nhà thầu lập phải đảm bảo khoa học, hợp lý, đúng tổng tiến độ đã cam kết với chủ đầu tư.

Để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật chất lượng công trình, trong quá trình thi công Bên B phải bố trí cán bộ có trình độ chuyên môn kỹ thuật giám sát và hướng dẫn kỹ thuật thi công đúng theo yêu cầu thiết kế và quy trình, quy phạm kỹ thuật hiện hành.

Những bộ phận công trình ngầm, khuất đều phải có biên bản nghiệm thu, được kỹ thuật Bên A xác nhận về chất lượng mới được chuyển sang phần việc tiếp theo. Quá trình thi công hai Bên A và Bên B phải lấy mẫu thử (mẫu thử phải được cơ quan có tư cách pháp nhân thử mẫu).

Giải pháp kỹ thuật và biện pháp tổ chức thi công nhà thầu phải trình bày đầy đủ, cụ thể, rõ ràng không được thuyết minh chung chung theo hồ sơ thiết kế, không được viện dẫn biện pháp tổ chức từ hạng mục này để thuyết minh cho hạng mục khác. Các hạng mục công trình được sắp xếp tổ chức thi công theo đúng trình tự và phù hợp với tiến độ thi công.

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

Tất cả các thiết bị sau khi lắp đặt phải được vận hành thử nghiệm đúng quy định, được sự giám sát của Chủ đầu tư xác nhận chất lượng vận hành thử nghiệm đúng thông số kỹ thuật trước khi nghiệm thu bàn giao.

Một số thiết bị có chế độ hoạt động liên tục, lâu dài như máy bơm nước... phải được vận hành thử nghiệm có tải và không tải liên tục trong thời gian ít nhất 2 giờ.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải có biện pháp thực hiện phòng, chống cháy nổ cho công trình trong suốt quá trình thi công. Thực hiện đầy đủ theo các tiêu chuẩn sau:

Số hiệu tiêu chuẩn	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
TCVN 3254: 1989	An toàn cháy- Yêu cầu chung
TCVN 5760: 1993	Hệ thống chữa cháy- Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng
TCVN 2622: 1995	Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình- yêu cầu thiết kế
TCVN 5738: 2001	Hệ thống báo cháy- Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 3890: 2009	Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình- Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng

Mọi sự cố xảy ra do không đảm bảo yêu cầu phòng chống cháy nổ nhà thầu phải chịu trách nhiệm. Trường hợp có sự cố nhà thầu phải báo cáo kịp thời và phối hợp với các cơ quan chức năng, chủ đầu tư để xác định nguyên nhân và khắc phục hậu quả, các chi phí phát sinh do việc xảy ra các sự cố do nhà thầu chịu.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải thực hiện theo Chương II của Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 như sau:

- Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp đảm bảo về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị thì còn phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến nơi quy định.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu thi công xây dựng, Chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công theo đúng quy định.

- Đối với công nhân trên công trường phải có trang bị bảo hộ lao động. Cán bộ công nhân trên công trường phải được tập huấn an toàn, vệ sinh lao động.

- Đối với các công việc thi công trên cao phải có bảo hiểm an toàn lao động, phải có giàn giáo an toàn lao động.

- Đối với máy móc thiết bị thi công trên công trường phải có biện pháp bảo đảm an toàn máy móc, thiết bị...

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

Nhà thầu phải bố trí nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và chất lượng công trình theo đúng hồ sơ dự thầu.

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

Nhà thầu lập và phê duyệt biện pháp thi công trong đó quy định rõ các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy thiết bị và công trình, tiến độ thi công.

Giải pháp công nghệ do bên B chọn và lập giải pháp công nghệ, biện pháp thi công hợp lý. Nhà thầu phải đề xuất các biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục chính tuân thủ các quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các yêu cầu cơ bản sau:

- Thi công trong khu vực đã được chỉ định và theo bản vẽ mặt bằng thi công đã nêu khi tham gia dự thầu được chấp thuận bởi chủ đầu tư. Định vị công trình đúng tim mốc đã được bàn giao từ Chủ đầu tư và đơn vị thiết kế.

- Quá trình thi công đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các hạng mục lân cận và cơ sở hạ tầng của khu vực: đường giao thông, cống thoát nước, đường dây điện, điện thoại...

- Nhà thầu phải có biện pháp che chắn, ngăn cách và có những quy định cụ thể cho công nhân, không được đi lại gây mất trật tự trong khu vực, những vật tư thiết bị tập kết về công trường phải để đúng nơi quy định theo tổ chức mặt bằng

thi công.

- Nếu có vướng mắc kỹ thuật với các hạng mục đã thi công như mương hoặc cống ngầm, v.v... nhà thầu phải báo thiết kế xử lý và khi thi công phải đảm bảo thông đường ống, không làm hư hỏng chỗ ghép và hạng mục đã thi công.

- Về điện, nước phục vụ thi công nhà thầu tự lo việc dẫn dặt vào công trường, chịu trách nhiệm trả tiền tiêu thụ và đồng thời có trách nhiệm bảo quản nguồn cũng như nội quy sử dụng.

Các biện pháp thi công được lập phải đảm bảo tiến độ thi công công trình, nhà thầu phải thực hiện đúng theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021, cụ thể như sau:

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình có nghĩa vụ lập tiến độ thi công xây dựng chi tiết, bố trí xen kẽ kết hợp các công việc cần thực hiện nhưng phải bảo đảm phù hợp với tổng tiến độ của dự án.

- Khuyến khích việc đẩy nhanh tiến độ xây dựng trên cơ sở đảm bảo chất lượng công trình. Trường hợp đẩy nhanh tiến độ xây dựng đem lại hiệu quả cao hơn cho dự án thì nhà thầu xây dựng được xét thưởng theo hợp đồng. Trường hợp kéo dài tiến độ xây dựng gây thiệt hại thì bên vi phạm phải bồi thường thiệt hại và bị phạt vi phạm hợp đồng.

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

11.1 Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với quy mô công trình, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, từng bộ phận đối với việc quản lý chất lượng công trình xây dựng, tất cả nội dung phải được trình bày, thuyết minh, phê duyệt ngay trong hồ sơ dự thầu và phải được thông báo cho Chủ đầu tư biết trước khi thi công xây dựng.

11.2 Tài liệu thuyết minh hệ thống quản lý chất lượng phải thể hiện rõ nội dung:

a) Sơ đồ tổ chức các bộ phận, cá nhân của nhà thầu thi công xây dựng trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, từng bộ phận đối với việc quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô của công trường xây dựng; quyền và nghĩa vụ của các bộ phận, cá nhân này trong công tác quản lý chất lượng công trình.

b) Kế hoạch và phương thức kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng công trình bao gồm:

- Tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

- Lập và phê duyệt biện pháp thi công trong đó quy định rõ các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình tiến độ thi công, trừ trường hợp trong hợp đồng có quy định khác.

- Thực hiện các công tác kiểm tra, thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo quy định của tiêu chuẩn, yêu cầu của thiết kế và yêu cầu của hợp đồng xây dựng.

- Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế xây dựng công trình; đảm bảo chất lượng công trình và an toàn trong thi

công xây dựng.

- Thông báo kịp thời cho Chủ đầu tư nếu phát hiện bất kỳ sai khác nào giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng và điều kiện hiện trường.

- Sửa chữa sai sót, khiếm khuyết chất lượng đối với những công việc do mình thực hiện; chủ trì, phối hợp với Chủ đầu tư khắc phục hậu quả sự cố trong quá trình thi công xây dựng công trình; lập báo cáo sự cố và phối hợp với các bên liên quan trong quá trình giám định nguyên nhân sự cố.

- Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

- Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng có thỏa thuận khác.

c) Quy trình lập và quản lý các hồ sơ, tài liệu có liên quan trong quá trình thi công xây dựng, nghiệm thu; hình thức và nội dung nhật ký thi công xây dựng công trình; quy trình và hình thức báo cáo nội bộ, báo cáo Chủ đầu tư; phát hành và xử lý các văn bản thông báo ý kiến của nhà thầu thi công xây dựng, kiến nghị và khiếu nại với chủ đầu tư và với các bên có liên quan theo quy định hiện hành

d) Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định hiện hành và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

11.3. Nhà thầu thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật về chất lượng công việc do mình đảm nhận; bồi thường thiệt hại khi vi phạm hợp đồng, sử dụng vật liệu không đúng chủng loại, thi công không bảo đảm chất lượng hoặc gây hư hỏng, gây ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

12. Yêu cầu về mức độ bảo hành:

Nhà thầu phải thực hiện đúng theo Điều 28 Chương III của Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021:

◆ Bảo hành:

- + Đối với công trình xây dựng ≥ 18 tháng, thời hạn bảo hành được tính từ ngày ký biên bản nghiệm thu đưa công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

- + Đối với hàng hóa, thiết bị: Theo quy định của nhà sản xuất/cung cấp nhưng không nhỏ hơn 18 tháng, thời hạn bảo hành được tính từ ngày ký biên bản nghiệm thu đưa công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

- Mức bảo hành công trình: 5% giá trị hợp đồng.

- Trong thời hạn bảo hành, nhà thầu thi công xây dựng công trình phải thực hiện việc bảo hành sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư. Nếu các nhà thầu nêu trên không tiến hành bảo hành thì Chủ đầu tư có quyền sử dụng tiền bảo hành để thuê tổ chức, cá nhân khác sửa chữa.

- Khi Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc chủ quản lý sử dụng công trình kiểm tra tình trạng công trình xây dựng, phát hiện hư hỏng thì nhà thầu thi công xây dựng

công trình tổ chức khắc phục ngay sau khi có yêu cầu và phải chịu mọi phí tổn khắc phục.

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình và chỉ được hoàn trả tiền bảo hành công trình sau khi kết thúc thời hạn bảo hành và được Chủ đầu tư xác nhận đã hoàn thành công việc bảo hành.

- Nhà thầu phải có đề xuất thời gian khắc phục (chậm nhất trong vòng 02 ngày kể từ ngày Chủ đầu tư có yêu cầu sửa chữa) và giải pháp kỹ thuật sửa chữa những hư hỏng của công trình đảm bảo không ảnh hưởng đến sự hoạt động của công trình.

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình và các nhà thầu khác có liên quan chịu trách nhiệm về chất lượng công trình tương ứng với phần công việc do mình thực hiện kể cả sau thời gian bảo hành.

*** Yêu cầu về bảo hành công trình xây dựng**

- Nhà thầu cam kết chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư về việc bảo hành đối với phần công việc do mình thực hiện.

- Nội dung về bảo hành công trình xây dựng bao gồm: quyền và trách nhiệm của các bên trong bảo hành công trình xây dựng; thời hạn bảo hành công trình xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ; biện pháp, hình thức bảo hành; giá trị bảo hành; việc lưu giữ, sử dụng, hoàn trả tiền bảo hành, tài sản bảo đảm, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác có giá trị tương đương.

*** Trách nhiệm của các chủ thể trong bảo hành công trình xây dựng**

- Trong thời gian bảo hành công trình xây dựng, khi phát hiện hư hỏng, khiếm khuyết của công trình thì Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thông báo cho Chủ đầu tư để yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị thực hiện bảo hành.

- Nhà thầu thi công xây dựng thực hiện bảo hành phần công việc do mình thực hiện sau khi nhận được thông báo yêu cầu bảo hành của Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình đối với các hư hỏng phát sinh trong thời gian bảo hành và phải chịu mọi chi phí liên quan đến thực hiện bảo hành.

- Trường hợp hư hỏng, khiếm khuyết phát sinh do lỗi của nhà thầu mà nhà thầu không thực hiện bảo hành thì Chủ đầu tư có quyền sử dụng tiền bảo hành để thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện bảo hành. Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm thực hiện đúng quy định về vận hành, bảo trì công trình xây dựng trong quá trình khai thác, sử dụng công trình.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị.

- Xác nhận hoàn thành việc bảo hành công trình xây dựng:

+ Khi kết thúc thời gian bảo hành, nhà thầu thi công xây dựng công trình và nhà thầu cung ứng thiết bị lập báo cáo hoàn thành công tác bảo hành gửi chủ đầu tư. Chủ đầu tư có trách nhiệm xác nhận hoàn thành việc bảo hành công trình xây dựng cho nhà thầu bằng văn bản và hoàn trả tiền bảo hành (hoặc giải tỏa thư bảo lãnh bảo hành của ngân hàng có giá trị tương đương) cho các nhà thầu trong

trường hợp kết quả kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị tại khoản 4 Điều này đạt yêu cầu;

+ Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm tham gia xác nhận hoàn thành bảo hành công trình xây dựng cho nhà thầu thi công xây dựng công trình và nhà thầu cung ứng thiết bị khi có yêu cầu của chủ đầu tư.

13. Các yêu cầu khác:

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt kèm theo.