

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên gói thầu: Gói thầu XL-01: Cung cố cải tạo Trạm nạp ắc quy e218/f361/Quân chủng PK-KQ

2. Phạm vi công việc:

Thi công xây dựng và lắp đặt các thiết bị thuộc công trình, bao gồm:

Quy mô, giải pháp thiết kế chủ yếu

2.1. Quy mô

* Nhà cấp IV, 2 gian; 01 tầng; diện tích xây dựng 44m²: Đầu tư củng cố cải tạo Trạm nạp ắc quy e218/f361/Quân chủng PK-KQ. Nhà trạm nạp ắc quy hiện trạng có kích thước 8.92mx4.92m, bố trí 2 gian nhà: Phòng điều hành và phòng tra nạp. Công trình thiết kế khung dầm BTCT M200; xây tường gạch bao che; mái lợp tôn dày, trên hệ xà gồ thép gác trên tường thu hồi kết hợp vì kèo thép. Chiều cao từ nền đến đỉnh cột 4,5m; mái cao 1,2m; nền cao 0,4m so với sân. Tổng chiều cao công trình từ cốt nền đến đỉnh mái: 5,7m.

* Hiện trạng công trình:

Hiện tại phân vữa trát tường và ngoài nhà đã xuống cấp và bong rộp, rêu mốc gây mất thẩm mỹ và ảnh hưởng tới chất lượng công trình.

Nền lát gạch đỏ, tường ốp gạch ceramic hiện đã cũ, nứt vỡ, không đảm bảo sử dụng.

Mái lợp tôn đã cũ, nhiều vị trí thấm dột nước mưa, trần nhựa hư hỏng nhiều vị trí. Xà gồ mái tôn bị han gỉ.

Hệ thống cửa đi, bằng sắt hộp, bít tôn, hiện tại phân sơn đã bị bong tróc, nhiều vị trí đã bị gỉ, các bản lề, phụ kiện cũng đã hư hỏng.

Bể nước, bể cát ốp gạch đã nứt vỡ nhiều vị trí.

Hệ thống điện, chống sét hư hỏng không đảm bảo sử dụng.

2.2. Giải pháp thiết kế

2.2.1. Cải tạo phần kiến trúc:

Dóc toàn bộ phân vữa trát tường; trát lại tường bằng VXM 50# dày 15; dầm nhà trát VXM 75 dày 15, sơn lại toàn bộ tường nhà (1 lớp lót, 2 lớp phủ màu).

Thay mới toàn bộ tôn mái bằng tôn sóng vuông dày 0,45 mm. Cạo bỏ và sơn lại toàn bộ thép xà gồ mái bằng sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ màu.

Thay mới cửa đi bằng cửa thép bít tôn dày 1.2mm sơn hoàn thiện màu ghi. Vệ sinh sơn lại khung vách kính VK.

Tháo dỡ toàn bộ gạch lát nền cũ và lát mới toàn bộ nền nhà bằng gạch chống trơn ăn mòn Axit kích thước 400x400. Phá dỡ toàn bộ gạch ốp tường phòng tra nạp cao 1,2 m ốp lại bằng gạch chống ăn mòn axit KT 300x450 ốp cao 1,8m. Tháo bỏ toàn bộ trần nhựa đóng mới trần tôn 3 lớp chống nóng.

Phá dỡ lớp ốp gạch vỡ thành bể nước, bể cát, trát lại bằng vữa XM mac 50, dày 15, sơn lại bề bằng sơn ngoại thất (1 lớp lót, 2 lớp phủ màu).

2.2.2. Giải pháp thiết kế điện, chống sét:

- Điện trạm nạp ắc quy được dẫn từ tủ điện tổng từ đơn vị cấp đến. Cấp điện nguồn công trình sử dụng cáp CU/XLPE/PVC 4x6 mm², dây dẫn điện cu/pvc 1x1.5mm,

cu/pvc 1x2,5 mm bọc ống nhựa luồn dây điện PVC D20 đến các đèn, công tắc ổ cắm. Đèn công trình sử dụng bóng đèn tuýt đơn bóng led 18W.

- Hệ thống chống sét sử dụng kim D18-mạ kẽm kết hợp với dây thép D10-mạ kẽm đi trên mái để bảo vệ công trình. Hệ thống tiếp địa sử dụng cọc đồng D16; L=2,4m, dây nối đất mạ kẽm thép D16.

3. Địa điểm xây dựng: xã An Khánh, TP.Hà Nội.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 30 ngày kể từ khi khởi công đến khi hoàn thành toàn bộ hợp đồng.

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

1. Các tiêu chuẩn áp dụng trong quá trình thi công xây dựng công trình:

- TCVN 4055:2012 Tổ chức thi công.
- TCVN 5637:1991 Quản lý chất lượng xây dựng công trình - Nguyên tắc cơ bản.
- TCVN 5593:2012 Công tác thi công tòa nhà - Sai số hình học cho phép.
- TCVN 6477:2016 Gạch bê tông.
- TCVN 7570:2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 9404:2012 Sơn xây dựng - Phân loại.
- TCVN 4314:2022 Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 4459:1987 Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa xây dựng.
- TCVN 4516:1988 Hoàn thiện mặt bằng xây dựng - Quy phạm thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4447:2012 Công tác đất - Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 9361:2012 Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4085:2011 Kết cấu gạch đá - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu.
- TCVN 13662:2023 Giàn giáo – Yêu cầu an toàn.
- TCVN 4453:1995 Kết cấu bê tông và bê tông toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4506:2012 Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 8828:2011 Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên.
- TCVN 1651:2018 Thép cốt bê tông.
- TCVN 7571:2019 Thép hình cán nóng.
- TCVN 9377:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 9366-2:2012 Cửa đi, cửa sổ - Phần 2: Cửa kim loại.
- TCVN 9385:2012 Chống sét cho công trình xây dựng- Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
- TCVN 4519:1988 Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình - Quy phạm nghiệm thu và thi công.
- TCVN 5738:2021 Hệ thống báo cháy - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 7568-2:2013 Hệ thống báo cháy - Phần 2 Trung tâm báo cháy.
- TCVN 3890:2023 Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
- TCVN 5760 – 1993 Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.
- TCVN 4086:1985 An toàn điện trong xây dựng. Yêu cầu chung.
- TCVN 3146:1986 Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn.
- TCVN 3255:1986 An toàn nổ. Yêu cầu chung.
- TCVN 3254:1989 An toàn cháy. Yêu cầu chung.

- TCVN 5640:1991 Bàn giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản.

Ngoài ra còn tuân thủ theo: Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

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

- Quy trình nghiệm thu và giám sát: Tuân thủ theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP.

- Tất cả các hạng mục thi công đều phải tuân thủ theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành.

* Công tác trắc đạc: Nhà thầu phải nêu rõ cách xác lập, kiểm tra, chuyển vị trí các mốc định vị và cao độ của công trình trong quá trình thi công, nghiệm thu và sử dụng. Tuân thủ theo các tiêu chuẩn xây dựng đã nêu trên.

* Thuyết minh rõ biện pháp tổ chức thi công và kỹ thuật thi công các công tác chính thuộc các hạng mục thuộc gói thầu.

* Công tác thí nghiệm: Nhà thầu phải nêu rõ các biện pháp kiểm tra chất lượng vật liệu đưa vào thi công, phiếu kiểm tra chất lượng các loại vật liệu đưa vào thi công công trình.

* Sự tuân thủ về quản lý chất lượng của chủ đầu tư: Nhà thầu phải nêu rõ quy trình quản lý chất lượng nội bộ, sự tuân thủ công tác giám sát thi công của tư vấn giám sát và chủ đầu tư.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư:

3.1. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị:

- Vật tư được sử dụng phải đúng chủng loại theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế được duyệt trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu trình mẫu các thông số kỹ thuật của vật tư để tư vấn giám sát phê duyệt. Mọi vật tư, thiết bị lắp đặt vào công trình không có sự đồng ý của tư vấn giám sát hoặc đơn vị chuyên ngành thì không được thanh toán.

- Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, thiết bị, 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 bắt buộc trong hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.

- Đối với phần thiết bị:

+ Tất cả các hàng hóa phải mới 100%, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau, cung cấp đầy đủ CO, CQ đối với hàng hóa nhập khẩu khi giao hàng.

+ Các tiêu chuẩn đối với thiết bị cũng như những chú giải cho tên thiết bị mà bên mời thầu yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật dưới đây là yêu cầu tối thiểu và không bị giới hạn. Nhà thầu có thể chào thầu bằng các thiết bị có model và tính năng kỹ thuật tương đương với yêu cầu hoặc tốt hơn.

+ Các mô tả liên quan với thông số kỹ thuật của thiết bị phải bao gồm tài liệu đi kèm. Các mô tả không có tài liệu sẽ không được chấp nhận. Bất kỳ sai khác kỹ thuật nào so với yêu cầu thông số kỹ thuật đều phải được nêu rõ.

3.2. Yêu cầu chi tiết về vật tư, vật liệu chính (tất cả các vật tư, vật liệu phải phù hợp với TCVN hiện hành):

a. Các vật liệu phần thô:

- Xi măng lò quay PCB30, PCB40 tương đương Vissai Đồng Bành.

- Thép xây dựng: Quy cách theo thiết kế, tương đương thép Thái Nguyên
- Bê tông: Quy cách theo thiết kế
- Gạch xây: Xây gạch không nung.
- Cát: Cát vàng, cát mịn ML 0,7- 1,4, cát mịn ML 1,5-2,0 loại tiêu chuẩn.

b. Các vật liệu hoàn thiện:

TT	Bộ phận công trình	Nguyên vật liệu, chất liệu xây lắp hoàn thiện tương đương (tham khảo)
1	Sơn lót ngoại thất	Sơn lót ngoại thất kháng kiềm tương đương E1000 Dulux .
2	Sơn phủ ngoại thất	Sơn ngoại thất bóng tương đương E1000 Dulux.
3	Sơn lót nội thất	Sơn lót nội thất chống kiềm tương đương A1000 Dulux.
4	Sơn phủ nội thất	Sơn phủ nội thất tương đương Diamon Care Dulux.
5	Bột bả	Bả theo định mức nhà sản xuất tương đương Dulux.
6	Dây cáp điện	Đường dây cáp điện đặt ngầm tường tương đương Trần Phú.
7	Công tắc, ổ cắm, Atomat	Công tắc, ổ cắm, Atomat tương đương Sino, Vanlock.
8	Đá đổ bê tông các loại	Hà Nội và các vùng phụ cận
9	Cát các loại	Hà Nội và các vùng phụ cận
10	Xi măng các loại	Sản xuất tại Việt Nam, đạt yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành

Nhà thầu phải đề xuất cụ thể nguồn gốc xuất xứ, thống số kỹ thuật các loại vật liệu, thiết bị sử dụng cho gói thầu.

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

Theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế và tiến độ thi công công trình nhà thầu tự lập biện pháp tổ chức thi công, xây lắp các hạng mục thuộc phạm vi gói thầu cho phù hợp.

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

- Nhà thầu phải cam kết tuân thủ các công tác kiểm tra kết cấu chịu lực trong quá trình thi công của chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát thi công xây dựng công trình.

- Phải nêu rõ biện pháp thử nghiệm, bàn giao các hệ thống kỹ thuật của công trình sau khi thi công xong.

6. Yêu cầu về phòng chống cháy nổ:

Trong quá trình thi công nhà thầu phải có biện pháp tổ chức phòng chống cháy nổ theo các quy định hiện hành.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải nêu rõ các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường:

- Sau khi thi công xong nhà thầu phải dọn sạch các phế phẩm, chất thải.
- Các phương tiện vận chuyển vật liệu phải có bạt phủ kín.
- Đất, đá, vật liệu thi công thừa sau khi thi công xong phải thu dọn đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Sau khi thi công xong công trình phải tiến hành dọn vệ sinh môi trường khu vực thi công.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải nêu rõ các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, an ninh trật tự trong suốt quá trình thi công.

- Công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị quần áo bảo hộ lao động, mũ, nón bảo hộ lao động.

- Cán bộ kỹ thuật, công nhân thi công khi vào công trường bắt buộc phải có chứng nhận đã quan huấn luyện về công tác an toàn lao động trong thi công xây dựng.

- Những công nhân, lái máy điều khiển các thiết bị thi công, ô tô vận chuyển,... phải học qua các lớp chuyên môn và có bằng lái các thiết bị đó.

- Phải bố trí cán bộ chuyên trách về an toàn lao động trong thi công.

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

- Nhà thầu phải nêu rõ bố trí nhân sự các vị trí chủ chốt như; Chỉ huy trưởng công trình, cán bộ kỹ thuật, cán bộ phụ trách an toàn lao động, số lượng tùy thuộc qui trình tổ chức thi công của nhà thầu.

- Nhà thầu nêu rõ số lượng, trình độ công nhân đưa vào thi công các công tác chủ yếu của gói thầu.

- Thiết bị thi công: Nhà thầu phải nêu rõ số lượng, chủng loại, chất lượng thí bị đưa vào thi công gói thầu.

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

- Bố trí tổng mặt bằng thi công: Trên khu đất xây dựng công trình nhà thầu phải có bản vẽ mô tả cách bố trí các công trình tạm phụ vụ thi công và hàng rào bảo vệ khu vực thi công.

- Thuyết minh rõ trình tự thi công các hạng mục thuộc phạm vi gói thầu.

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

- Nhà thầu phải nêu rõ hệ thống tổ chức kiểm tra giám sát chất lượng của mình từ văn phòng quản lý tới hiện trường.

- Phải có phòng thí nghiệm (Kèm theo các tài liệu chứng minh năng lực phòng thí nghiệm như Đăng ký kinh doanh, Quyết định công nhận phòng thí nghiệm của Cơ quan có thẩm quyền cấp còn hiệu lực) hoặc Hợp đồng nguyên tắc với phòng thí nghiệm (Kèm theo Hợp đồng nguyên tắc, tài liệu chứng minh năng lực phòng thí nghiệm như Đăng ký kinh doanh, Quyết định công nhận phòng thí nghiệm của Cơ quan có thẩm quyền cấp còn hiệu lực).

12. Yêu cầu về bảo hiểm:

Nhà thầu tự mua bảo hiểm cho máy móc, thiết bị thi công, cán bộ công nhân và bảo hiểm trách nhiệm dân sự đối với người thứ 3.

IV. Các bản vẽ

Bên mời thầu đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ cùng E-HSMT trên Hệ thống