

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

- **Tên công trình:** Nâng cấp, sửa chữa Trường Mầm non Hòa Mi

- **Loại, Cấp công trình:** Công trình dân dụng, Cấp IV

(Chi tiết xem hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công kèm theo).

- **Địa điểm xây dựng:** xã Xuân Quế, thành phố Đồng Nai

- **Nguồn vốn:** Vốn Nguồn ngân sách xã năm 2026

- **Thời gian thực hiện:** 120 ngày

- **Mục tiêu:** Việc đầu tư dự án sẽ khắc phục các hạng mục xuống cấp sau thời gian sử dụng, đảm bảo an toàn cho giáo viên và học sinh trong quá trình dạy và học; đồng thời cải thiện điều kiện cơ sở vật chất, nâng cao chất lượng môi trường giáo dục, đáp ứng nhu cầu sử dụng và phục vụ công tác giảng dạy của nhà trường.

- **Quy mô đầu tư:**

a) Hạng mục chính:

- Cải tạo khối nhà 06 phòng học: Quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng khoảng 774,4m². Giải pháp cải tạo: cạo lớp sơn cũ trên tường 50%, bả matit, vệ sinh phần còn lại, sơn nước hoàn thiện toàn bộ; tháo dỡ gạch ốp tường cũ tường trong, ốp tường trong và hành lang gạch ceramic 300mmx600mm cao 1,8m; phá dỡ nền gạch cũ, lát nền gạch granite 600mmx600mm; tháo dỡ đá mài cũ bậc cấp, ốp đá granite tự nhiên; tháo dỡ cửa đi, cửa sổ cũ, thay mới cửa đi, cửa sổ nhôm định hình kính cường lực có hoa sắt bảo vệ; thay mới toàn bộ thiết bị vệ sinh.

- Cải tạo khối phòng đa năng: Quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng khoảng 398,0m². Giải pháp cải tạo: Tháo dỡ mái tôn, thay mới mái tôn mạ kẽm dày 4,5dem; tháo dỡ trần cũ, thay mới trần tole tôn lạnh; đục lớp vữa cũ trên sênô, vệ sinh, quét chống thấm, láng vữa tạo dốc; cạo lớp sơn cũ trên tường 50%, bả matit, vệ sinh phần còn lại, sơn nước hoàn thiện toàn bộ; tháo dỡ cửa đi, cửa sổ cũ, thay mới cửa đi, cửa sổ nhôm định hình kính cường lực có hoa sắt bảo vệ; thay mới toàn bộ hệ thống và thiết bị điện.

b) Công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật:

- Cải tạo nhà bảo vệ: Quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng khoảng 10,5m². Giải pháp cải tạo: Cạo lớp sơn cũ trên tường 50%, bả matit, vệ sinh phần còn lại, sơn nước hoàn thiện toàn bộ; tháo dỡ cửa đi, cửa sổ cũ, thay mới cửa đi, cửa sổ nhôm định hình kính cường lực có hoa sắt bảo vệ; thay mới toàn bộ hệ thống và thiết bị điện; đục lớp vữa cũ trên sênô, vệ sinh, quét chống thấm, láng vữa tạo dốc.

- Xây mới nhà để xe giáo viên: Quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng khoảng 54,0m². Giải pháp thiết kế chính: Móng BTCT, hệ cột, khung giằng, xà gỗ, vì kèo thép hình, mái lợp tôn dày 4,5dem.

- Công, tường rào, bảng tên:

+ Tháo dỡ công hiện hữu; xây mới công và bảng tên dịch vị trí theo bản vẽ. Giải pháp thiết kế: Công chính, công phụ bằng thép hình, sơn dầu hoàn thiện; bảng tên xây gạch không nung, ốp đá granite tự nhiên, bộ chữ bảng tên inox mạ đồng.

+ Tường rào thoáng xây mới (mặt trước): dài 44,25m. Giải pháp thiết kế: Móng, cột, đà bằng BTCT; tường xây gạch không nung, trát vữa, bả matit, sơn nước hoàn thiện; phía trên lắp đặt khung rào thoáng thép hình, sơn dầu hoàn thiện.

+ Tường rào kín xây mới mặt bên phía phải và sau giáp đường dân sinh, dài 183,65m. Giải pháp thiết kế: với kết móng cột đà giằng BTCT đổ tại chỗ, tường xây gạch không nung, trát vữa, sơn nước hoàn thiện. Phía trên gắn chông sắt bảo vệ.

- Sân đường giao thông nội bộ cải tạo: diện tích khoảng 821,75m². Kết cấu từ trên xuống: Nền lát gạch terrazzo 400mmx400mm, lớp bê tông đá 1x2 M200 tạo dốc dày trung bình 8cm, nền bê tông hiện hữu.

- Sân đường giao thông nội bộ làm mới: diện tích khoảng 416,00m². Kết cấu từ trên xuống: Nền lát gạch terrazzo 400mmx400mm, lớp bê tông đá 1x2 M200 tạo dốc dày trung bình 8cm, đất nền hiện hữu đầm chặt.

- Sân đường giao thông thảm BTNN cải tạo: diện tích khoảng 360,40m². Kết cấu từ trên xuống: thảm nhựa BTNN C12.5 dày 5cm, tưới nhựa dính bám 5kg/m², sân bê tông nhựa hiện hữu.

- Sân đường giao thông thảm BTNN làm mới: diện tích khoảng 61,50m². Kết cấu từ trên xuống: thảm nhựa BTNN C12.5 dày 5cm, tưới nhựa dính bám 5kg/m², cán đá cấp phối 0x4 dày 12cm, đất nền hiện hữu.

- Hệ thống cấp nước: Sử dụng nước từ nguồn cấp hiện hữu của trường bơm vào bể nước ngầm phục vụ sinh hoạt và PCCC. Từ bể nước ngầm, nước được bơm lên bồn inox đặt trên mái và tháp nước, cung cấp nước cho các thiết bị dùng nước.

- Hệ thống thoát nước mưa: Xây mới hệ thống mương thoát nước bê tông nội bộ B400 đầu nối vào mương thoát nước hiện hữu khu vực.

- Hệ thống thoát nước thải: Nước thải từ bồn xí, tiểu đã xử lý qua bể tự hoại đạt chuẩn môi trường được thu gom cùng nước thải từ sàn, chậu rửa, lavabo sau đó đầu nối vào bể xử lý 5 ngăn cải tiến. Sau đó thoát ra hệ thống thoát nước hiện hữu khu vực.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành công trình: Tối đa **120 ngày**.

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: Không yêu cầu.

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau (chi tiết nhà thầu cần phải căn cứ vào hồ sơ thiết kế).

1. Các tiêu chuẩn quy chuẩn tham khảo:

+ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

+ Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.

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

a. Yêu cầu chung:

+ Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị đưa vào thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

+ Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

+ Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

+ Tổ chức thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

+ Cung cấp danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng thời hạn và nghĩa vụ của nhà thầu.

+ Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

+ Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

+ Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

+ Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn công trường sạch sẽ.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

b. Giám sát thi công:

+ Giám sát kỹ thuật thi công công trình được quyền tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra quá trình thi công của nhà thầu bất cứ lúc nào. Nhà thầu phải có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình các công tác trên.

+ Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

+ Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.

+ Vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

+ Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân thủ theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

+ Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường

+ Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

3. Yêu cầu về chủng loại vật tư:

Nhà thầu phải chào theo đúng mẫu, đúng theo danh mục vật tư, thiết bị như trong hồ sơ thiết kế. Trường hợp nhà thầu phát hiện sai hoặc thiếu danh mục hoặc nhà thầu muốn đề xuất vật tư, thiết bị thay thế thì phải chào trong bảng chào riêng.

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

Nhà thầu đề xuất trình tự thi công phù hợp và hợp lý dựa trên Bản vẽ mời thầu. Bao gồm tất cả các hạng mục theo khối lượng mời thầu.

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

- Nhà thầu phải lập hồ sơ bản vẽ hoàn công toàn bộ công trình theo quy định trước khi tiến hành tổ chức nghiệm thu công trình. Trong hồ sơ bản vẽ hoàn công phải ghi rõ họ tên, chữ ký của người lập bản vẽ, người đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên và đóng dấu. Bản vẽ hoàn công được tư vấn giám sát thi công xây dựng kiểm tra và ký, đóng dấu.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định phòng, chống, cháy nổ theo quy định hiện hành. Lập ban chỉ huy phòng chống cháy nổ, có phương án phòng cháy cụ thể, có thiết bị chữa cháy cục bộ, có bố trí các biển báo cấm lửa, hiệu lệnh chữa cháy tại công trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định về vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành. Có biện pháp giảm bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt và thi công.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Cụ thể phải: Thiết kế mặt bằng thi công phù hợp: bảo đảm thi công liên tục, bảo đảm vệ sinh, an toàn gồm: nhà làm việc, lán công nhân, công trình tạm, kho bãi vật liệu, vị trí đặt máy móc thi công, đường ra vào công trường cho người và xe máy, cung cấp điện, nước và hệ thống thoát nước thải.

Các biện pháp an toàn cho từng công tác thi công như: Đào móng đóng cừ tràm, khi làm việc trên cao, khi lắp đặt các cấu kiện, thiết bị, khi vận hành máy móc.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc đề xảy ra tai nạn trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm Nhà thầu phải có các biển báo, cấm cò, rào chắn, ban đêm có đèn.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về an toàn thi công, an toàn lao động, an ninh khu vực, đảm bảo giao thông và vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành của Nhà nước trong thời gian thực hiện hợp đồng

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

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

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

Nhà thầu phải xây dựng dựng bảng tiến độ thi công tổng thể và chi tiết công trình theo thời gian nhà thầu đã dự thầu nhưng không được vượt thời gian quy định trong hồ sơ mời thầu.

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

- Công tác giám sát chất lượng:

+ Nhà thầu phải có kỹ sư giám sát kết hợp với tư vấn giám sát do chủ đầu tư thuê thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, trang thiết bị thí nghiệm kiểm tra, tay nghề của công nhân và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công

ngay trên hiện trường.

+ Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu; phải lập biên bản và có biện pháp xử lý với chỉ huy trưởng công trường nếu có nhiều sai phạm. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có quyền yêu cầu chỉ huy trưởng công trường đưa vật liệu, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

IV. Các bản vẽ: Theo hồ sơ thiết kế đính kèm