

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên công trình: Xây mới nhà đa chức năng trường tiểu học Thạch Mỹ.
2. Loại và cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III
3. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Mai Phú
4. Địa điểm xây dựng: xã Mai Phú, tỉnh Hà Tĩnh.
5. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn ngân sách xã và chủ đầu tư huy động các nguồn vốn hợp pháp khác.
6. Tiến độ thực hiện dự án: 150 Ngày, kể từ ngày ký hợp đồng.
7. Quy mô đầu tư, giải pháp thiết kế chủ yếu:

* Giải pháp thiết kế chủ yếu công trình Xây mới nhà đa chức năng trường Tiểu học Thạch Mỹ như sau:

Xây mới dãy nhà đa chức năng:

- Nhà học đa chức năng hình chữ nhật có chiều dài 31.12m và chiều rộng 20.4m được bố trí bước cột 4,2 m tại các trục (2-3); (3-4); (5-6); (6-7); (7-8) và (8-9), Hành lang trước 1,8 m tại trục (1-2), hành lang bên 2,4m tại trục (A-C); nhịp vì kèo thép hình 18m; chiều cao từ mặt sân tập lên đáy vì kèo là 7.9m, chiều cao nền 0.75 m (tính từ nền nhà xuống mặt sân hiện trạng); Mái công trình được lợp bằng tôn xộp màu mạ kẽm dày 0,45ly, xà gồ thép hộp mạ kẽm C125x50x20x2mm; hệ vì kèo thép hình I(300-200)x200x6x10; tường thu hồi xây gạch đặc không nung mác 75, vữa XM mác 75, trát vữa XM mác 75, dày 1,5cm. Tường bao quanh, tường ngăn, tường trong nhà, lan can, tam cấp, cầu thang xây bằng gạch đặc không nung mác 100, vữa XM mác 75, trát bằng vữa XM mác 75 dày 1,5cm. Trát trụ cột, xà dầm, trần VXM mác 75 dày 1,5cm. Nền sàn hành lang, sân khấu lát gạch Granit 600x600mm; nền sân tập đổ bê tông đá 1x2mm, mác 250, mài phẳng mặt sơn Epoxy 5 lớp; trần phòng tập, sân khấu bằng tấm trần nhựa nano dày 9mm. Bậc cấp ốp đá granit. Toàn bộ cửa đi dùng hệ thống cửa khuôn nhôm hệ 55 dày 1,4mm, kính an toàn 2 lớp dày 6,38 ly; cửa sổ, vách kính dùng hệ thống cửa khuôn nhôm hệ 55 dày 1,2mm, kính an toàn 2 lớp dày 6,38 ly; hoa sắt bảo vệ sử dụng sắt hộp KT:16x16x1,4mm, sơn tĩnh điện; công trình được hoàn thiện bằng sơn 3 nước gồm 1 lớp lót, 2 lớp phủ; trước lúc sơn, bả lớp ma tít. Các chi tiết khác được thể hiện cụ thể trong bản vẽ thiết kế thống nhất vị trí xây dựng:

+ Giải pháp kết cấu: Móng được tính toán đủ khả năng chịu lực, dựa vào kết quả khảo sát địa chất công trình và dựa vào kết quả tính toán nội lực từ hệ khung BTCT. Kết cấu móng đơn bằng BTCT mác 250, đá 1x2, trên nền thiên nhiên; lót đáy móng bằng bê tông XM đá 2x4 mác 150, dày 10cm, nền hành lang, sân khấu lót bằng bê tông XM đá 2x4cm mác 100, dày 10cm. Móng dưới tường xây đá hộc vữa xi măng mác 75, kết hợp với dầm và giằng móng bằng BTCT đá 1x2, mác 250 đỡ tường bên trên. Hệ cột, dầm, sàn khung BTCT mác 250, đá 1x2 được lựa chọn và tính toán bố trí cốt thép đủ khả năng chịu lực, thỏa mãn yêu cầu về cấu tạo. Bản sàn, bản sênô dày 10cm. Cốt thép sử dụng trong kết cấu công trình: đối với thép có đường kính $D \leq 10$ dùng thép CB240-T có $R_s = 210 \text{MPa}$; đối với thép có đường kính $D > 10$ dùng thép CB300 có $R_s = 260 \text{MPa}$. Hệ vì kèo thép hình sử dụng I(300-

200)x200x6x10mm, mác thép SS400, bulong neo cấp bền 5.6, sơn hệ vì kèo 03 lớp chống rỉ.

+ Hệ thống kỹ thuật: Hệ thống dây dẫn điện toàn nhà bằng dây dẫn lõi đồng cách điện PVC các loại, chiếu sáng nhân tạo bằng các loại bóng đèn, công tắc, ổ cắm, Attomat. Hệ thống chống sét dùng kim thu sét thép D16 cao 1,5m, dây dẫn sét thép D12, dây tiếp địa thép D12, cọc tiếp địa thép L63x63x6 dài 2,5 m. Hệ thống cấp - thoát nước bằng ống nhựa UPVC các loại.

- Hệ thống PCCC

+ Giải pháp về phòng cháy chữa cháy:

* Hệ thống chữa cháy bằng các bình chữa cháy xách tay: Trang bị bình chữa cháy là bình bột ABC, bình khí xách tay CO₂, chữa cháy được các đám cháy chất rắn, lỏng, khí và thiết bị điện. Lắp đặt các Nội quy, tiêu lệnh PCCC ở tại các vị trí thích hợp.

- Hoàn trả sân Terazo xung quanh nhà: Nền lót gạch xác rắn, đổ bê tông lót đá 2x4, mác 150, lát nền bằng gạch Terazo 400x400x40mm.

+ Xây dựng 69m mương thoát nước: Đáy mương lót gạch xác rắn, đổ bê tông lót đá 2x4 mác 150, thành mương xây gạch đặc không nung VXM M75, trát mương VXM mác 75 dày 20mm, đáy mương bằng tấm đan BTCT mác 200 đúc sẵn.

- Các nội dung khác theo hồ sơ thiết kế đề nghị thẩm định.

8. Thời hạn hoàn thành: 150 Ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian thực hiện hợp đồng trong vòng 150 Ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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

Nhà thầu phải nộp một Đề xuất kỹ thuật (đính kèm file lên Hệ thống) gồm mô tả cụ thể phương pháp thực hiện công việc, thiết bị, nhân sự, lịch biểu thực hiện và bất kỳ thông tin nào khác theo quy định tại Chương này và phải mô tả đủ chi tiết để chứng minh tính phù hợp của đề xuất đối với các yêu cầu công việc và thời hạn cần hoàn thành công việc. Đề xuất kỹ thuật sẽ được đánh giá xem các giải pháp kỹ thuật (bao gồm tính khả thi vật tư, vật liệu chính, các hạng mục công việc xây lắp chính, sự tuân thủ các quy chuẩn tiêu chuẩn áp dụng, sự phù hợp và khả thi huy động nhân sự, thiết bị thi công; nhân sự phụ trách kỹ thuật đề xuất được huy động phù hợp về số lượng, sẵn sàng để huy động và có trình độ năng lực kinh nghiệm phù hợp vị trí đảm nhận; thiết bị thi công đề xuất phù hợp về số lượng, chủng loại, công suất và sẵn sàng để huy động..), tổ chức công trường và biện pháp tổ chức thi công (bao gồm sự đầy đủ các hạng mục công việc xây lắp chính, áp dụng sự tuân thủ các quy chuẩn tiêu chuẩn hiện hành, sự phù hợp và khả thi sẵn sàng huy động nhân sự phụ trách kỹ thuật, thiết bị thi công, kế hoạch tiến độ thi công...), các biện pháp đảm bảo chất lượng, kế hoạch huy động và kế hoạch thi công ... được thể hiện bằng cách thức phù hợp và tuân thủ các yêu cầu quy định tại Chương này mà không có sai lệch, hạn chế, hoặc thiếu sót đáng kể. Đề xuất kỹ thuật đề xuất được chấp thuận là ràng buộc pháp lý theo hợp đồng của nhà thầu với chủ đầu tư cho công trình về chất lượng - tiến độ - nghĩa vụ và trách nhiệm - giá dự thầu/giá hợp đồng thanh toán.

Nhà thầu thi công với sự hiểu biết kỹ thuật, kinh nghiệm thi công, nguồn lực hiện có... trình bày Đề xuất kỹ thuật cho gói thầu/công trình cần đáp ứng các yêu

cầu tối thiểu của công trình, Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm và không chỉ giới hạn ở những yêu cầu dưới đây:

1. Tính hợp lý và khả thi của các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công phù hợp với đề xuất về tiến độ thi công.

1.1. Yêu cầu đối với nguyên, vật liệu chính như Xi măng các loại Sắt thép các loại; Sơn các loại; Đá Granit, gạch ốp lát các loại, gạch không nung; Cửa nhôm hệ và phụ kiện các loại; Ống nhựa PVC và thiết bị vệ sinh các loại; Dây điện và thiết bị điện các loại. Nhà thầu kê khai nguồn gốc, chủng loại vật liệu rõ ràng, cụ thể và áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành (tiêu chuẩn Việt Nam còn hiệu lực) cho từng loại vật liệu sử dụng.

1.2. Yêu cầu đối với nguyên, vật liệu chính như Đá học, Đá các loại, Cát các loại: Nhà thầu kê khai nguồn gốc, chủng loại vật liệu rõ ràng, cụ thể và áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành (tiêu chuẩn Việt Nam còn hiệu lực) cho từng loại vật liệu sử dụng.

1.3. Yêu cầu đối với vận chuyển nguyên, vật liệu: Nhà thầu có cam kết bằng văn bản tuân thủ các quy định An toàn giao thông trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu.

1.4. Yêu cầu đối với điều kiện tham gia giao thông của xe máy chuyên dùng: Nhà thầu có cam kết bằng văn bản tuân thủ các quy định về Điều kiện tham gia giao thông của xe máy chuyên dùng quy định tại Điều 35 Luật trật tự, an toàn Giao thông đường bộ số 36/2024/QH15 ngày 27/6/2024.

1.5. Giải pháp kỹ thuật và biện pháp tổ chức thi công tổng thể, chi tiết phù hợp với đề xuất về tiến độ thi công:

1.5.1 Công tác chuẩn bị;

1.5.2 Biện pháp tổ chức thi công.

- Thi công xây mới nhà đa chức năng theo hồ sơ được duyệt;
- Thi công lắp đặt Hệ thống PCCC theo hồ sơ thiết kế được duyệt;
- Hoàn trả sân Terazo xung quanh nhà theo hồ sơ thiết kế được duyệt;
- Thi công mương thoát nước theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

2. Tiến độ thi công

2.1. Thời gian thi công: 150 Ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

(1) Nhà thầu phải nêu các mốc thời gian cụ thể theo yêu cầu để hoàn thành công trình như sau:

- Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành thi công xây dựng hạng mục công trình, công trình xây dựng để báo cơ quan chuyên môn về xây dựng kiểm tra công tác nghiệm thu của Chủ đầu tư theo thẩm quyền quy định.

- Thời gian từ khi chủ đầu tư báo cáo cơ quan chuyên môn về xây dựng kiểm tra công tác nghiệm thu đến khi tổ chức nghiệm thu.

- Thời gian sau khi nhận thông báo của cơ quan chuyên môn về xây dựng, nhà thầu kiểm tra, rà soát và khắc phục tồn tại, tổ chức nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng theo quy định, gửi biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng và báo cáo về việc khắc phục các tồn tại đến cơ quan chuyên môn về xây dựng.

- Tổ chức nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng (nhà thầu có trách nhiệm phối hợp thực hiện kiểm tra công tác nghiệm thu theo quy định tại Điểm 3,

Điều 23, Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng).

2.2. Biểu đồ tiến độ thi công:

- Có Biểu đồ tiến độ thi công chi tiết theo các hạng mục chính của công trình phù hợp Biện pháp thi công và tiến độ của gói thầu.

- Có Biểu đồ huy động nhân lực, thiết bị đảm bảo phù hợp với tiến độ thi công chi tiết và tổng tiến độ của gói thầu.

3. Cách thức quản lý dự án bao gồm: Tổ chức quản lý dự án, tổ chức quản lý hiện trường

3.1. Tổ chức quản lý dự án

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

- Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan về hệ thống quản lý thi công xây dựng của nhà thầu. Hệ thống quản lý thi công xây dựng phải phù hợp với E-HSDT, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng cá nhân đối với công tác quản lý thi công xây dựng, bao gồm: chỉ huy trưởng công trường hoặc giám đốc dự án của nhà thầu; các cá nhân phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp và thực hiện công tác quản lý chất lượng, an toàn trong thi công xây dựng, quản lý khối lượng, tiến độ thi công xây dựng, quản lý hồ sơ thi công xây dựng công trình.

- Kế hoạch tổ chức thí nghiệm, kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm, chạy thử, quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật.

- Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; biện pháp thi công.

- Tiến độ thi công xây dựng công trình.

- Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.

- Kế hoạch tổng hợp về an toàn theo các nội dung quy định tại Phụ lục III Nghị định này; các biện pháp đảm bảo an toàn chi tiết đối với những công việc có nguy cơ mất an toàn lao động cao đã được xác định trong kế hoạch tổng hợp về an toàn.

3.2. Tổ chức quản lý hiện trường

- Thuyết minh, thể hiện rõ hệ thống quản lý dự án từ Công ty, của từng thành viên liên danh (nếu có) cho tới Ban chỉ huy công trường trong việc cung ứng nhân lực, thiết bị, nguồn lực tài chính cho gói thầu. Trường hợp các nhà thầu cùng thi công, phải thể hiện rõ việc tổ chức thực hiện của từng nhà thầu thông qua từng phân đoạn hoặc hạng mục công trình theo phân công (hoặc thuyết minh rõ việc cùng một Ban điều hành, không có phân chia cụ thể phạm vi công việc).

- Sơ đồ tổ chức của Ban điều hành, thể hiện trách nhiệm và mối quan hệ liên hệ giữa các chức danh, phân công trách nhiệm của từng bộ phận và các tổ đội thi công. Sơ đồ tổ chức của Ban điều hành có nêu đầy đủ các vị trí nhân sự (chỉ huy trưởng; kỹ sư phụ trách kỹ thuật thi công; cán bộ phụ trách ATGT, ATLĐ và VSMT...) mà nhà thầu dự kiến huy động cho gói thầu đáp ứng yêu cầu, tính đặc thù

của gói thầu, phù hợp với biện pháp tổ chức thi công của nhà thầu.

- Trường hợp nhà thầu liên danh, phải có phân công trách nhiệm, phối hợp giữa các thành viên trong quản lý, điều hành thi công, trong giải quyết khi bất kỳ một thành viên không còn năng lực để tiếp tục thi công, khi công trình có tồn tại về chất lượng, tiến độ.

- Bản vẽ thể hiện mặt bằng bố trí công trường phù hợp với tổ chức thi công gói thầu (bao gồm: nhà điều hành, lán trại, các cơ sở thí nghiệm, bãi chứa vật liệu, thiết bị, cầu kiện, đường công vụ vận chuyển nội bộ, ...) thông qua bản vẽ đính kèm (của nhà thầu đề xuất hoặc thống nhất bố trí như hồ sơ thiết kế - nếu có)

4. Các biện pháp đảm bảo chất lượng; đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường và các điều kiện khác như phòng cháy, chữa cháy, an toàn lao động và phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ

4.1. Biện pháp đảm bảo chất lượng

- Hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình của nhà thầu (bao gồm: sơ đồ tổ chức của Ban điều hành, thể hiện trách nhiệm và mối quan hệ liên hệ giữa các chức danh, phân công trách nhiệm của từng bộ phận và các tổ đội thi công; kế hoạch và biện pháp đảm bảo chất lượng, tiến độ; khắc phục sai sót về chất lượng, tiến độ).

- Cách thức và biện pháp kiểm soát chất lượng vật liệu và hỗn hợp vật liệu đầu vào (vật liệu và hỗn hợp vật liệu chính) từ khi khảo sát, đưa đến công trình và trước khi thi công, thể hiện tính hợp lý, khả thi để đảm bảo chất lượng, tiến độ công trình (tập kết, thí nghiệm, giải pháp xử lý khi phát hiện vật liệu không phù hợp với yêu cầu ...)

- Cách thức và biện pháp bảo đảm chất lượng trong quá trình thi công và nghiệm thu đối với các hạng mục công trình (như các chỉ tiêu kỹ thuật, các thí nghiệm, ...) theo quy định của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP, hợp lý, khả thi, phù hợp với tiêu chuẩn và chỉ dẫn kỹ thuật của gói thầu

4.2. Đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường

- Có kế hoạch và biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.

- Có biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường: bao gồm các nội dung tiếng ồn, bụi và khói, rung, kiểm soát nước thải, kiểm soát đồ thải, vệ sinh

4.3. Đảm bảo phòng cháy, chữa cháy

- Có biện pháp phòng cháy, chữa cháy hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.

- Biện pháp phòng chống cháy nổ tại công trường xây dựng bao gồm: Các quy định, quy phạm tiêu chuẩn; các giải pháp, biện pháp, trang bị phương tiện phòng chống cháy nổ; tổ chức bộ máy quản lý hệ thống phòng chống cháy nổ.

4.4. Đảm bảo an toàn lao động

- Biện pháp đảm bảo an toàn lao động, an toàn thiết bị thi công tại công trường xây dựng

- Trang bị an toàn

- Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động

- Biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho từng công đoạn thi công, an toàn giao thông ra vào công trường, quản lý an toàn cho công trình và cư dân xung quanh

công trường, đảm bảo an toàn thiết bị thi công...; đảm bảo hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công

4.5. Phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ

- Sơ tán người ra khỏi khu vực nguy hiểm, nơi không bảo đảm an toàn; tập trung triển khai biện pháp bảo đảm an toàn cho người, đặc biệt đối tượng dễ bị tổn thương trong tình huống thiên tai khẩn cấp.

- Thực hiện biện pháp bảo đảm an toàn đối với tài sản của Nhà nước và nhân dân tại khu vực xảy ra thiên tai.

- Kiểm tra, phát hiện và xử lý sự cố công trình.

- Giám sát, hướng dẫn và chủ động thực hiện việc hạn chế hoặc cấm người, phương tiện đi vào khu vực nguy hiểm.

- Bảo đảm giao thông và thông tin liên lạc đáp ứng yêu cầu chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai.

- Huy động khẩn cấp và tuân thủ quyết định chỉ đạo, huy động khẩn cấp về nhân lực, vật tư, phương tiện, trang thiết bị, nhu yếu phẩm để kịp thời ứng phó với thiên tai.

4.6. Giải pháp giảm thiểu chấn động, rạn nứt nhà dân, công trình hiện hữu trong quá trình thi công: Có giải pháp hợp lý, khả thi để giảm thiểu chấn động, rạn nứt nhà dân, công trình hiện hữu trong quá trình thi công

5. Mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì

- Thời hạn bảo hành là 12 tháng kể từ khi công trình được nghiệm thu và bàn giao.

- Có nêu trách nhiệm của nhà thầu và sự phối hợp trong giai đoạn bảo hành, khi công trình có hư hỏng, khiếm khuyết.

- Có đề xuất giải pháp, thời gian sửa chữa khắc phục đảm bảo khả thi (công trình có hư hỏng, khiếm khuyết do lỗi của nhà thầu gây ra trong quá trình thi công trong giai đoạn bảo hành).

6. Một số chỉ dẫn về lập giá dự thầu

Bảng tiên lượng (Khối lượng mời thầu) được hiểu là toàn bộ khối lượng trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công (TKBVTC) của gói thầu đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt. Trong E-HSMT có một số khối lượng và nội dung công việc có liên quan đã thể hiện trong hồ sơ thiết kế BVTTC được Chủ đầu tư mời gộp trong bảng tiên lượng, những khối lượng và nội dung công việc nêu trên được hiểu đã nằm trong tiên lượng mời thầu. Do vậy, trong quá trình lập giá dự thầu, nhà thầu cần nghiên cứu kỹ hồ sơ thiết kế BVTTC đã được phê duyệt và bằng năng lực kinh nghiệm của mình để xác định khối lượng, tính toán đầy đủ các chi phí, các thành phần công việc có liên quan để phân bổ vào đơn giá dự thầu, đảm bảo đúng, đầy đủ, phù hợp với các hạng mục công việc, khối lượng trong bảng tiên lượng mời thầu.

Tất cả các hạng mục công việc trong bảng khối lượng mời thầu đều tính theo đơn vị khối lượng hoàn thành. Nhà thầu cần xem xét, tính toán xác định giá dự thầu bao gồm đầy đủ các nội dung theo đúng yêu cầu của hồ sơ TKBVTC, chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt.

Giá dự thầu của nhà thầu được xác định đã bao gồm 8% thuế giá trị gia tăng; Việc miễn giảm thuế GTGT theo quy định của Chính phủ được thực hiện trên cơ sở thời gian thi công và nghiệm thu thanh toán khối lượng hoàn thành theo quy định.

Nhà thầu căn cứ kế hoạch tiến độ triển khai thi công để tính toán áp dụng mức thuế GTGT trong giá dự thầu phù hợp quy định. Trường hợp tại thời điểm nghiệm thu thanh toán, nếu mức thuế GTGT có biến động thì Chủ đầu tư sẽ bù trừ khoản chi phí phần thuế ngay trên hồ sơ thanh toán của nhà thầu.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ đính kèm.