

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

a. Tên dự án: Nạo vét thủy vực kết hợp kè đá, đường dạo, hệ thống lan can cây xanh, điện chiếu sáng, rãnh thoát nước thôn Mai Yên xã Trung Kiên, huyện Yên Lạc (khu đất cây xanh, vườn hoa thôn Mai Yên).

b. Tên gói thầu: Xây dựng.

c. Địa điểm xây dựng: Xã Nguyệt Đức, tỉnh Phú Thọ.

d. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án xã Nguyệt Đức.

f. Nguồn vốn: Nguồn vốn ngân sách nhà nước.

g. Nhóm dự án, loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, dự án nhóm C, cấp IV.

h. Quy mô gói thầu:

Công trình: Nạo vét thủy vực kết hợp kè đá, đường dạo, hệ thống lan can cây xanh, điện chiếu sáng, rãnh thoát nước thôn Mai Yên xã Trung Kiên huyện Yên Lạc với tổng diện tích 10.047,8m² (1,00478ha), cụ thể: Diện tích đất xây dựng khu đất cây xanh, vườn hoa thôn Mai Yên, xã Trung Kiên có diện tích xây dựng 9.945,5 m²; diện tích đất giao thông 102,3 m². Dự án thực hiện nạo vét mương đất, đào mở rộng ao; xây kè đá học xung quanh ao, lắp lan can bảo đảm an toàn; lát gạch terrazzo đường dạo, sân chơi; xây dựng bồn cây, trồng cỏ nhằm tạo cảnh quan. Phá bỏ rãnh cũ B50cm (L=220m); Xây mới rãnh thoát nước B=40 cm; rãnh B=50 cm và lắp đặt hệ thống chiếu sáng đồng bộ.

i. Giải pháp thiết kế:

* Vét bùn, đào ao, san nền:

Khu vực lòng ao được đào bỏ lớp bùn, đất hiện có, đến chiều sâu thiết kế. Khu vực san nền: Bóc bỏ lớp đất không thích hợp, sau đó đắp trả bằng đất cấp 3, đầm chặt K90 và tận dụng một phần đất đào kè.

Các loại đất không thích hợp trong quá trình nạo vét, đào hạ nền được vận chuyển đổ bỏ đúng nơi quy định bằng xe tự đổ, tải trọng không quá 7 tấn.

* Kè đá và lan can, tường gạch chắn

Kè đá: Đào móng kè trên nền đất hiện trạng, đắp hoàn trả ngoài chân móng kè K=0,85; đắp đất cấp III K=0,9 (Móng kè loại 2 gia cố nền bằng cọc tre). Đáy móng kè lót BTXM M150, đá 2x4; Móng, thân kè xây bằng đá học M100#. Giằng kè BTCT mác 250#.

Lan can: Lắp đặt lan can thép hình: trụ thép; thép ống D34, D76 sơn tĩnh điện, hàn bọt đầu. Chân đặt âm bu long, kết hợp bản mã vào đỉnh kè BTCT.

Tường chắn: Móng lót BTXM M150#. Xây gạch đặc không nung, trát hoàn thiện.

* Sân, đường dạo, bó vỉa: Sân lót BTXM M150, đá 2x4. Lát gạch Tezazzo 40x40x30cm; VXM M75#. Bó vỉa bằng tấm bê tông M250#.

* Hồ trồng cây, cỏ:

Xây bó bồn cây kích thước 1.21x1.21m bằng gạch không nung xây vữa XM M75 trên lớp bê tông lót M150 dày 5cm, trát vữa xi măng bó viền dày 2cm.

Bờ bó thảm cỏ dùng viên bó bằng đá tự nhiên, trên lớp bê tông lót mác 150#. Bề mặt thảm cỏ trồng cỏ Nhung Nhật, trên lớp đất màu đảm bảo đủ chất dinh dưỡng cần thiết.

* Mặt đường giao thông (phần mở rộng và hoàn trả mặt đường): Móng cấp phối đá dăm (tuyến 1); đồ BTXM M200#, đá 2x4. Thảm BTN C16 (hàm lượng nhựa 5%).

* Thoát nước

Rãnh thoát nước B=40cm, B=50cm: Móng BTXM mác 150#; tường rãnh xây gạch BTKN mác 75#; bê tông mũ rãnh BTXM mác 200# đá 1x2. Trát trong rãnh VXM mác 75#, dày 1,5cm; Tấm đan BTCT mác 250# đá 1x2, lắp đặt hoàn thiện.

Mương B=50cm: Đáy móng đệm đá dăm; móng BTXM mác 150#; tường rãnh xây gạch BTKN mác 75#. Trát trong rãnh VXM mác 75#, dày 1,5cm; bê tông giăng mác 200#, đá 1x2; lắp đặt van điều tiết.

Gờ chắn xây dựng BTKN mác 75#. Trát ngoài VXM mác 75#, dày 1,5cm; sơn phủ.

* Điện chiếu sáng:

- Lắp 19 cột đèn cao áp chiếu sáng khuôn viên, hệ thống tủ điều khiển chiếu sáng đồng bộ. Trong đó:

+ Đào rãnh cáp, lắp đặt đường dây và lưới nylon bảo hiệu cáp; đắp trả hoàn thiện. Móng cột điện BTXM mác 250#, đá 1x2. Lắp dựng cột điện, dây dẫn, tiếp địa, bóng chiếu sáng đồng bộ.

+ Bóng đèn sử dụng bóng led 100W (5 chế độ công suất). Công suất đèn dùng cho chiếu sáng đường phố, các đặc tính kỹ thuật của bóng theo tiêu chuẩn hiện hành.

+ Bóng đèn pha sử dụng bóng led 200W tiết kiệm năng lượng, đảm bảo phù hợp với chiếu sáng công viên, sân chơi có không gian rộng.

+ Tủ điều khiển chiếu sáng sử dụng tủ ĐKCS tự động 3P-50A: Đóng cắt hệ thống chiếu sáng bằng ATM đặt trong tủ điều khiển tự động khống chế thời gian có ngăn chống tổn thất. Vận hành theo 02 chế độ. Tủ điện được đặt trên kết cấu móng bê tông xi măng, đặt trên mặt đất, vỏ tủ được nối với hệ tiếp địa an toàn

- Các giải pháp kỹ thuật khác tuân thủ theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

Và thực hiện một số công việc khác.

(Chi tiết theo bản vẽ thiết kế thẩm định kèm theo)

2. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 180 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: Tối đa 180 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình: Theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

2. 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 các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Bên B phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, bên B phải:

* Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

* Bằng mọi biện pháp hợp lý, bên B phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công 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 hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì bên B phải tự sửa chữa, bồi thương bằng chính chi 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 thực hiện 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 những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của bên B theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Bên B phải báo cáo các 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 hay chết người, bên B 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, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Bên B chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của bên A và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu tổ chức và thực hiện công tác quản lý chất lượng công trình theo Nghị

định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành;

b. Giám sát thi công

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

Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau 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 nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho bên mời thầu thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, bên mời thầu cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

Các phần khuất của công trình trước khi lấp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân 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 hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và bên mời thầu trong những trường hợp sau: do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường; Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

3. Về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);

- 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 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 cần thiết 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.

- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho Nhà thầu.

- 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 thi công lắp đặt nhà thầu phải trình mẫu, tài liệu kỹ thuật của vật tư để tư vấn giám sát phê duyệt. Mọi vật tư, thiết bị đưa vào sử dụng cho công trình không có sự đồng ý của tư vấn giám sát thì không được lắp đặt, nghiệm thu và thanh toán.

- Các vật tư khi đưa vào sử dụng phải hợp chuẩn, hợp quy theo quy định.

- Trước khi nghiệm thu đưa vật liệu, thiết bị vào sử dụng cho công trình 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 cần thiết 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.

- Nhà thầu có bảng đề xuất về vật tư thiết bị chi tiết theo nội dung yêu cầu của Hồ sơ thiết kế và Hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật phát hành kèm theo E-HSMT, cụ thể:

Stt	Loại vật tư, thiết bị	Nguồn gốc/xuất xứ	Tiêu chuẩn áp dụng	Đơn vị cung cấp

(Lưu ý: Nhà thầu có thể lập thành bảng khác nhưng phải đảm bảo đầy đủ tối thiểu các thông tin sau: Loại vật tư, thiết bị; Nguồn gốc/Xuất xứ; Tiêu chuẩn áp dụng; Đơn vị cung cấp)

- Các máy móc thiết bị được kê khai theo biểu mẫu Webform trên hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia khi tham gia dự thầu và cung cấp đầy đủ các tài liệu chứng minh theo yêu cầu của E-HSMT.

4. Về trình tự thi công, lắp đặt:

* Nhà thầu cần chuẩn bị lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị... cần thiết cho các công việc sau:

- Thi công với khối lượng quy định trong bản vẽ và số lượng, chất lượng theo thiết kế;

- Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo quy định chung của Chủ đầu tư và của khu vực;

- Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy phạm an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn trong phòng chống cháy nổ cho người và phương tiện thi công công trình theo các quy định hiện hành về mọi tai nạn, sự cố, kể cả tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị và thi công.

* Định vị:

- Nhà thầu phải xác định vị trí, cao độ của công trình trên cơ sở các số liệu gốc của hiện trường do CBKT bên mời thầu cung cấp và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của công việc định vị này;

- Phương pháp đo, thiết bị phải phù hợp với mục tiêu và độ chính xác của công tác đo đạc;

- Các số liệu định vị, các chi tiết kết cấu cần phải đệ trình trước khi tiến hành thi công. Nhà thầu phải cung cấp thiết bị, phương tiện, nhân lực nhân viên kỹ thuật và vật liệu cần thiết để Tư vấn giám sát, Ban QLDA có thể kiểm tra công tác định vị và những việc liên quan mà không được đòi hỏi bất kỳ một chi phí phát sinh nào;

- Các sai số đo đạc định vị kết cấu phải nằm trong phạm vi giới hạn cho phép thiết kế quy định và quy phạm xây dựng hiện hành;

- Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho những việc phát sinh cần phải làm do định vị vị trí của các cấu kiện không phù hợp với các chỉ dẫn nói trên.

5. Về vận hành thử nghiệm, an toàn;

Vận hành thử: Kế hoạch và phương pháp vận hành thử do nhà thầu đề xuất được chủ đầu tư thông qua.

- Trong quá trình chạy thử, sẽ kiểm tra toàn bộ các chức năng làm việc của máy. Thiết bị phải đảm bảo đầy đủ và chính xác các chỉ tiêu theo yêu cầu được nêu trong mô tả kỹ thuật của chúng.

- Nhà thầu có trách nhiệm hướng dẫn cán bộ, công nhân vận hành của Chủ đầu tư thuần thục, biết cách hiệu chỉnh và sửa chữa các hư hỏng thông thường cho các thiết bị cung cấp (nếu được trúng thầu, nhà thầu phải có tài liệu hướng dẫn cụ thể gửi cho bên A).

- Kế hoạch hướng dẫn vận hành nhà thầu phải đề xuất và thuyết minh cụ thể trong hồ sơ dự thầu, thời gian hướng vận hành song song với thời gian lắp đặt và chạy thử.

6. Về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);

Trong quá trình thi công, cần tuân thủ những yêu cầu sau để phòng chống cháy nổ:

- Có nội quy định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình.

- Các thiết bị phòng cháy, chữa cháy phải thường xuyên kiểm tra và bổ sung kịp thời.

- Lực lượng phòng cháy, chữa cháy phải qua tập huấn, đảm bảo luôn luôn có mặt kịp thời khi xảy ra sự cố.

- Nếu xảy ra hỏa hoạn thì sử dụng hệ thống cứu hỏa hiện có của Thành phố hoặc hút nước trực tiếp từ sông, hồ, các ao gần nhất. Các đám cháy nhỏ có thể dùng các bình xịt bọt chống cháy.

7. Về vệ sinh môi trường;

- Nhà thầu đưa ra biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường trong khu vực thi công theo quy định (Chất thải, môi trường nước, môi trường không khí...). Có biện pháp xử lý chất thải rắn trong xây dựng theo các quy định hiện hành.

- Nhà thầu bố trí ăn uống trên công trường phải đảm bảo vệ sinh và phải có địa điểm riêng trong sơ đồ tổ chức thi công.

- Không được thi công gây tiếng ồn ngoài giờ cao điểm làm ảnh hưởng tới khu dân cư lân cận, tới học tập và sinh hoạt của học sinh (nếu có) hoặc các cơ quan đoàn thể lân cận xung quanh (nếu có). Nhà thầu chịu toàn bộ trách nhiệm về đảm bảo vệ sinh môi trường.

8. Về an toàn lao động;

- Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ quy định về an toàn lao động.

- Xung quanh công trình phải có hàng rào bảo vệ.

- Tất cả công nhân, cán bộ trên công trường phải có mũ, quần áo bảo hộ lao động theo đúng quy định.

- Phải có biển báo khu vực nguy hiểm, khẩu hiệu rõ ràng (Chữ màu đỏ).

- Nhà thầu phải trình các giấy tờ liên quan đến an toàn cho người và trang thiết bị trên công trường theo quy định.

- Chất lượng và tính hợp lý của nhân công và thiết bị phục vụ thi công do Nhà thầu cung cấp phải phù hợp với các yêu cầu về thợ lành nghề và danh mục thiết bị phục vụ thi công cho gói thầu ghi trong thỏa thuận với Chủ đầu tư;

- Việc thanh tra của Chủ đầu tư về nhân công sẽ không làm giảm nghĩa vụ của nhà thầu về việc đảm bảo số lượng nhân công, thiết bị phục vụ thi công đầy đủ trong quá

trình thi công;

- Bất kỳ công việc nào không đảm bảo tính đồng bộ theo yêu cầu của các bản vẽ thầu cũng như các yêu cầu kỹ thuật sẽ bị loại bỏ.

- Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm toàn bộ trong việc phá bỏ và xây dựng lại các công việc bị loại bỏ đó với chi phí của mình.

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

Nhà thầu chịu trách nhiệm huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đáp ứng yêu cầu về tiến độ của gói thầu.

10. Về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;

Nhà thầu phải có biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục cụ thể, hợp lý đảm bảo trình tự thi công, nghiệm thu.

11. Về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu.

- Nhà thầu phải tổ chức hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với công trình, trong đó cần có bộ phận giám sát chất lượng riêng của nhà thầu;

- Lập đầy đủ, đúng quy định nhật ký thi công xây dựng công trình;

- Phối hợp với Chủ đầu tư và đơn vị Tư vấn giám sát chuẩn bị đầy đủ hồ sơ nghiệm thu;

- Báo cáo thường xuyên với Chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn thi công và môi trường xây dựng;

- Tổ chức nghiệm thu nội bộ trước khi mời đại diện Chủ đầu tư nghiệm thu;

- Đảm bảo an toàn thi công xây dựng cho người, thiết bị và những công trình lân cận, kể cả hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu vực;

- Lập hồ sơ hoàn công theo quy định hiện hành.

12. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu:

Khi thi công, Nhà thầu chịu trách nhiệm phối hợp với các đơn vị liên quan thực hiện các gói thầu khác để đảm bảo chất lượng, tiến độ chung cho dự án.

13. Thuế VAT trong giá dự thầu:

- Thuế VAT được áp dụng trong giá dự thầu đối với dự án này là 8,0% (nhà thầu phải nộp kèm theo bảng tổng hợp giá dự thầu, bảng phân tích đơn giá chi tiết để làm cơ sở xem xét đánh giá về giá).

- Chủ đầu tư sẽ cụ thể trong quá trình ký kết hợp đồng.

IV. Các bản vẽ: Đính kèm E-HSMT là tập Bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt.