

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

- 1. Tên gói thầu:** Gói thầu số 01 (Xây dựng): Xây lắp
- 2. Tên dự án:** Đường liên tổ 3 - 4, ấp Vĩnh An 1.
- 3. Chủ đầu tư:** Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị phường Trị An.
- 4. Nguồn vốn:** Ngân sách Phường + Nhân dân đóng góp 20% xây lắp + hiến đất, cây trồng, vật kiến trúc.
- 5. Địa điểm thực hiện gói thầu:** Phường Trị An, TP. Đồng Nai.
- 6. Thời gian thực hiện hợp đồng:** 120 ngày (Kể cả thứ 7, chủ nhật và ngày nghỉ lễ).
- 7. Quy mô đầu tư xây dựng:**
 - Tổng chiều dài tuyến: 523,73m;
 - Điểm đầu tuyến giao với nhà dân hiện hữu;
 - Điểm cuối tuyến giao với tường rào nhà dân tại lý trình Km0+523,73.
 - Mặt cắt ngang thiết kế:
 - + Bề rộng mặt đường bê tông nhựa: 5,50 m;
 - + Bề rộng lề đất: $1,0 \times 2 \text{ bên} = 2,00 \text{ m}$;
 - + Tổng cộng bề rộng nền đường: 7,50 m;
 - + Dốc ngang mặt đường hai mái 2%, dốc ngang lề đường 4%, dốc ra hai bên đường.
- 8. Ghi chú: Thuế GTGT:** Nhà thầu khi tham dự thầu phải chào giá dự thầu với thuế giá trị gia tăng 8%. Khi thực hiện và thanh quyết toán khối lượng của gói thầu thì thuế giá trị gia tăng được điều chỉnh theo quy định hiện hành của pháp luật.

9. Thời gian hoàn thành:

Nhà thầu phải hoàn thành toàn bộ nội dung công việc của gói thầu trong thời gian tối đa 120 ngày kể từ ngày khởi công công trình.

Thời gian thực hiện gói thầu nêu trên kể cả ngày nghỉ cuối tuần, ngày nghỉ lễ, tết theo quy định của pháp luật.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành công trình tối đa là 120 ngày,

bao gồm cả ngày nghỉ cuối tuần, ngày nghỉ lễ, Tết theo quy định của pháp luật, và có tính đến điều kiện thời tiết.

Nhà thầu phải lập và nộp tiến độ thực hiện gói thầu, trong đó tối thiểu phải bao gồm các nội dung sau: Tổng thời gian thực hiện gói thầu; Trình tự thi công và thời gian thực hiện (theo ngày) đối với từng hạng mục, giai đoạn, công tác.

Nhà thầu nộp kèm với tiến độ Biểu đồ huy động nhân lực, vật tư, vật liệu, máy móc thi công phù hợp với từng giai đoạn thi công.

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

1. Các tiêu chuẩn quy chuẩn tham khảo

- Quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu lớp kết cấu áo đường đá dăm nước: TCVN 9504:2012;
- Tiêu chuẩn quốc gia: TCVN 13567-1:2022 Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu – Phần 1: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường;
- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7493:2005 Bitum – Yêu cầu kỹ thuật;
- Tiêu chuẩn quốc gia: TCVN 8818:2011 Nhựa đường lỏng yêu cầu kỹ thuật;
- Biện pháp thi công rãnh thoát nước: thi công và nghiệm thu tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 9115:2012;
- Biện pháp thi công đất: thi công và nghiệm thu tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 4447:2012 và TCVN 8857:2011;
- Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu: TCVN 9361:2012;
- Nền đường ô tô thi công và nghiệm thu: TCVN 9436:2012;
- Kết cấu thép – yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu: TCVN 10307:2014;

2. Yêu cầu về vật tư, vật liệu sử dụng cho công trình:

2.1. Yêu cầu chung:

- Việc quản lý vật tư, vật liệu đưa vào sử dụng cho công trình phải tuân thủ quy định của pháp luật về xây dựng và pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.
- Tất cả các loại vật tư, vật liệu sử dụng cho công trình phải đảm bảo chất lượng, chủng loại, xuất xứ, thông số kỹ thuật theo đúng hồ sơ thiết kế đã được Chủ đầu tư phê duyệt và Hợp đồng đã ký kết; có đầy đủ các chứng chỉ, chứng nhận và các thông tin, tài liệu kỹ thuật có liên quan; được thí nghiệm, thử nghiệm, kiểm định theo quy định của quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng, yêu cầu của thiết kế và quy định của pháp luật.

- Vật tư, vật liệu trước khi đưa vào sử dụng cho công trình phải được sự đồng ý, chấp thuận của Chủ đầu tư. Trong quá trình thi công xây dựng công trình, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu thay đổi chủng loại, nhãn hiệu vật tư, vật liệu có thông số kỹ thuật và giá trị tương đương so với vật tư, vật liệu mà Nhà thầu đề xuất nhằm đảm bảo yêu cầu về chất lượng cho công trình, không làm ảnh hưởng tới giá trị hợp đồng đã ký kết giữa hai bên.

- Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các chứng chỉ, chứng nhận, tài liệu kỹ thuật liên quan; tổ chức thí nghiệm, thử nghiệm, kiểm định đối với vật tư, vật liệu đưa vào sử dụng cho công trình theo quy định.

- Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng, tính ổn định, an toàn của tất cả các vật tư, vật liệu, sản phẩm, cấu kiện sử dụng cho công trình trong suốt quá trình thi công và thời gian bảo hành cũng như tính chính xác, trung thực của các tài liệu cung cấp cho Chủ đầu tư; việc nghiệm thu của Chủ đầu tư không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu.

2.2. Yêu cầu cụ thể

- Bắt kỳ nhãn hiệu, hãng sản xuất, mã hiệu của vật tư, vật liệu nêu trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng và yêu cầu kỹ thuật của công trình. Nhà thầu có thể lựa chọn vật tư, vật liệu dự thầu có nhãn hiệu/hãng sản xuất, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo điều kiện vật tư, vật liệu do nhà thầu chào có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với yêu cầu nêu trong hồ sơ mời thầu..

- Trong E-HSDT, nhà thầu phải nêu rõ cụ thể thể (không được ghi “hoặc tương đương”): xuất xứ, nhãn hiệu/hãng sản xuất và ký mã hiệu (nếu có) của từng loại vật tư, vật liệu chào thầu.

Yêu cầu kỹ thuật của vật tư, vật liệu:

Hàng hóa, các vật tư, vật liệu, thiết bị chính đưa vào sử dụng cho công trình phải đáp ứng các yêu cầu tại Bảng 01 dưới đây

Bảng số 01 - Yêu cầu kỹ thuật của vật tư, vật liệu chính

Stt	Danh mục vật tư, vật liệu	Tiêu chuẩn kỹ thuật/ chủng loại, xuất xứ
1	Xi măng PCB40	Theo hồ sơ thiết kế
2	Cát vàng	Theo hồ sơ thiết kế
3	Đá các loại	Theo hồ sơ thiết kế
4	Thép hình	Theo hồ sơ thiết kế
5	Thép tấm	Theo hồ sơ thiết kế
6	Ống nhựa PVC	Theo hồ sơ thiết kế
7	Sơn dẻo nhiệt vàng	Theo hồ sơ thiết kế

8	Sơn lót	Theo hồ sơ thiết kế
9	Khối móng bê tông đỡ ống $\leq D600\text{mm}$	Theo hồ sơ thiết kế
10	Ống bê tông $D \leq 600\text{mm}$, $L=2,5\text{m}$	Theo hồ sơ thiết kế
11	Cáp đồng trần 11mm^2	Theo hồ sơ thiết kế
12	Biển báo hình tam giác cạnh 70cm bằng tôn tráng kẽm dày 1,5mm, dán màng phản quang	Theo hồ sơ thiết kế
13	Bộ đèn năng lượng mặt trời 120W	Theo hồ sơ thiết kế
14	Trụ biển báo bằng thép tráng kẽm, sơn trắng đỏ, đường kính trụ $D9\text{cm}$ dày 1.8mm, bít đầu trên bằng thép tấm mạ kẽm	Theo hồ sơ thiết kế

2. Yêu cầu về các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công:

Trong E-HSĐT, Nhà thầu phải đề xuất rõ ràng các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công, tổ chức quản lý dự án, quản lý hiện trường, biện pháp bảo đảm chất lượng, bao gồm tối thiểu các nội dung sau:

2.1. Giải pháp kỹ thuật:

Các giải pháp kỹ thuật, biện pháp thi công do Nhà thầu đề xuất phải phù hợp với hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, chỉ dẫn kỹ thuật của công trình, các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

Công tác quản lý chất lượng công trình và quản lý thi công xây dựng công trình phải tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về xây dựng

2.2. Công tác chuẩn bị và tổ chức thi công:

a) Tổ chức bộ máy quản lý của nhà thầu (nêu rõ sơ đồ tổ chức, chức năng, nhiệm vụ và trách nhiệm của từng cá nhân/bộ phận), bao gồm nhưng không giới hạn:

- Ban chỉ huy công trường theo quy định.
- Bộ phận cung ứng vật tư, vật liệu sử dụng cho công trình;
- Các tổ/đội thi công, bảo vệ công trường;
- Bộ phận quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ;
- Bộ phận quản lý an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường;
- Bộ phận quản lý hồ sơ thi công, hoàn công, thanh toán, quyết toán hợp đồng.

b) Tiếp nhận mặt bằng, chuẩn bị các thủ tục pháp lý cần thiết để khởi công và lập kế hoạch triển khai thi công.

c) Tổ chức quản lý hiện trường (thuyết minh và bản vẽ):

- Bố trí công trình tạm, thiết bị thi công, kho bãi tập kết vật tư, vật liệu và khu vực tập kết chất thải theo từng giai đoạn thi công;
- Bố trí cổng ra vào, rào chắn, biển báo công trường;

- Giải pháp cấp điện, cấp nước, thoát nước, thông tin liên lạc phục vụ thi công.

2.2. Biện pháp thi công

a) Sơ đồ/trình tự thi công tổng thể, phương án phân đoạn, phân khu, bố trí các mũi thi công.

b) Quy trình, trình tự, biện pháp thi công chi tiết cho các công tác chính của gói thầu (thuyết minh và bản vẽ), bao gồm:

- Định vị công trình;
 - Công tác nền;
 - Đào đắp khuôn nền đường;
 - Thi công lớp đất cấp 3 chọn lọc;
 - Thi công cống dọc và cống ngang đường
 - Thi công lớp đá dăm nước;
 - Thi công lớp tưới nhựa;
 - Thi công lớp bê tông nhựa;
 - Thi công hệ thống thoát nước;
 - Thi công hệ thống tín hiệu đảm bảo an toàn giao thông (vạch sơn, cọc tiêu, biển báo, hộ lan...);
 - Thi công hệ thống đèn chiếu sáng năng lượng mặt trời.
- c) Giải pháp huy động nhân sự, máy móc/thiết bị thi công; cung ứng vật tư, vật liệu phù hợp với biện pháp và tiến độ thi công.

3. Biện pháp bảo đảm chất lượng

3.1. Biện pháp quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ

a) Quy trình quản lý, kiểm soát chất lượng nội bộ của nhà thầu:

- 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.

- Nguyên vật liệu đầu vào: kiểm tra, kiểm soát, nghiệm thu, tiếp nhận, lưu kho, bảo quản; biện pháp xử lý vật tư, vật liệu không phù hợp.

- Quá trình thi công: kiểm tra, giám sát, nghiệm thu; biện pháp khắc phục sai sót, khiếm khuyết hoặc xử lý sự cố (nếu có).

b) Quy trình tổ chức thí nghiệm, kiểm tra, thử nghiệm:

- Thí nghiệm, kiểm tra vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị trước khi nghiệm thu công việc, giai đoạn, hạng mục;

- Chạy thử đơn động, chạy thử liên động trước khi đề nghị nghiệm thu công trình.

c) Quy trình phối hợp với các bên liên quan:

- Phối hợp với các Nhà thầu khác trong quá trình thi công để đảm bảo tính đồng bộ giữa các gói thầu/hạng mục công trình;

- Phối hợp với chủ đầu tư, tư vấn thiết kế, tư vấn quản lý dự án, tư vấn giám sát trong công tác kiểm tra, giám sát, kiểm soát chất lượng công trình.

d) Công tác quản lý khối lượng thi công, biện pháp phối hợp/xử lý các khối lượng phát sinh so với thiết kế/hợp đồng.

e) Công tác rà soát hồ sơ thiết kế và biện pháp phối hợp/xử lý khi phát hiện sai sót, bất cập về thiết kế trong quá trình thi công.

f) Công tác quản lý tiến độ:

- Biện pháp theo dõi, kiểm soát tiến độ thi công;

- Biện pháp bảo đảm tiến độ thi công, bù lại tiến độ khi bị ảnh hưởng bởi các nguyên nhân chủ quan hoặc khách quan.

g) Biện pháp bảo quản vật tư, vật liệu, thiết bị, công trình khi mưa bão.

3.2. Công tác nghiệm thu, quản lý hồ sơ chất lượng

a) Công tác nghiệm thu:

- Quy trình trình mẫu, nghiệm thu vật tư, vật liệu;

- Quy trình nghiệm thu công việc, giai đoạn, hạng mục, công trình hoàn thành.

b) Công tác quản lý hồ sơ chất lượng:

- Lập, tập hợp, lưu trữ hồ sơ vật tư, vật liệu, thiết bị; hồ sơ nghiệm thu; nhật ký thi công, bản vẽ hoàn công.

3.3. Công tác bàn giao, hướng dẫn vận hành - bảo trì:

a) Bàn giao công trình:

- Công tác vệ sinh, bàn giao công trình;

- Công tác hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và các tài sản khác của nhà thầu ra khỏi công trường sau khi bàn giao.

b) Hướng dẫn vận hành - bảo trì:

- Tài liệu hướng dẫn vận hành, bảo trì/sửa chữa thiết bị công trình;

- Đào tạo/hướng dẫn chủ đầu tư/đơn vị quản lý sử dụng vận hành công trình.

3.4. Công tác thanh toán, quyết toán hợp đồng

- Quy trình và trình tự lập, kiểm tra, kiểm soát hồ sơ thanh toán giai đoạn và quyết toán hợp đồng theo quy định.

3. Yêu cầu về vệ sinh môi trường, phòng cháy, chữa cháy, an toàn lao động, an toàn cho công trình/khu vực lân cận:

Công tác vệ sinh môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn giao thông, an toàn lao động thực hiện theo quy định của pháp luật.

Trong E-HSDT, Nhà thầu phải trình bày các biện pháp bảo đảm bao gồm tối thiểu các nội dung chủ yếu sau:

a) Biện pháp bảo đảm an toàn giao thông, an toàn cho công trình/khu vực dân cư lân cận:

- Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn giao thông, an toàn lao động; trang bị bảo hộ cho người lao động; khắc phục hậu quả khi xảy ra sự cố về an toàn lao động.

- Biện pháp bảo đảm an ninh giao thông, an toàn cho công trình/khu vực dân cư lân cận; khắc phục hậu quả khi xảy ra sự cố về an toàn của công trình/khu vực dân cư lân cận.

b) Biện pháp bảo đảm phòng cháy, chữa cháy:

- Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn phòng cháy, chữa cháy;

- Trang bị phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy;

- Khắc phục hậu quả khi xảy ra sự cố về cháy nổ.

c) Biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường:

- Giải pháp chống ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công, vận chuyển vật tư và vật liệu.

- Thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý chất thải xây dựng.

- Biện pháp hạn chế bụi, tiếng ồn, rung và bảo đảm mỹ quan khu vực.

- Biện pháp chống ngập úng các khu vực lân cận và hoàn trả mặt bằng.

4. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì

Thời gian bảo hành công trình kể từ khi công trình được nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng: tối thiểu **12 tháng**

Trong suốt thời gian bảo hành công trình, Nhà thầu có trách nhiệm:

- Cung cấp phương thức hỗ trợ bảo hành trực tiếp, bao gồm: Tiếp nhận hỗ trợ 24/7 qua điện thoại và thư điện tử; hỗ trợ trực tiếp tại công trình khi có yêu cầu; kiểm

tra, xác định nguyên nhân và đề xuất các biện pháp xử lý sự cố trong vòng tối đa **12 giờ** kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư hoặc đơn vị quản lý sử dụng công trình.

- Tiến hành sửa chữa, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết của công trình, trong thời hạn không quá **02 ngày** kể từ thời điểm hai bên xác nhận lỗi đối với công trình.

- Chịu toàn bộ các chi phí liên quan đến công tác bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng và các dịch vụ phát sinh trong suốt thời gian bảo hành khi công trình gặp sự cố không phải do lỗi của Chủ đầu tư/đơn vị sử dụng công trình gây ra.

Trong E-HSDT, nhà thầu phải đề xuất cụ thể thời gian bảo hành công trình, quy trình/trình tự bảo hành, bảo trì công trình đáp ứng các yêu cầu nêu trên.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Theo hồ sơ thiết kế và bản vẽ đính kèm.