

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên dự án: Đường, kênh mương nội đồng vùng Xéo thôn Trung Hậu - Tiến Hoà, đường nội đồng vùng Biền Ổng thôn Quy Vượng, xã Đức Quang
- Địa điểm xây dựng: Xã Đức Quang, Tỉnh Hà Tĩnh.
- Người quyết định đầu tư: Chủ tịch UBND xã.
- Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Đức Quang
- Nội dung công việc:

1. Hệ thống đường giao thông nội đồng: Gồm 03 tuyến đường giao có tổng chiều dài 758,17m, Trong đó:

- Tuyến đường 1 có chiều dài $L=212,99\text{m}$: Điểm đầu tuyến giao với đường trục thôn tại phạm vi trạm biến áp thôn Quy Vượng, điểm cuối tuyến giao với đường bê tông nội đồng thuộc đồng Phát Lát thôn Quy Vượng. Làm mới kênh tưới tiêu nước bên trái tuyến kích thước kênh $B \times H=50 \times 70\text{cm}$ có chiều dài $L=52,0\text{m}$.

- Tuyến đường 2 với chiều dài $L=362,84\text{m}$: Điểm đầu tuyến tiếp giáp với đường bê tông tại cống cũ đồng Cu Cu thôn Quy Vượng, điểm cuối tuyến giao với đường bê tông nội đồng đồng Xéo Thôn Tiến Hoà-Trung Hậu. Làm mới kênh tưới tiêu nước bên phải tuyến kích thước kênh $B \times H=80 \times 90\text{cm}$ với tổng chiều dài $L=109,0\text{m}$ và kênh $B \times H=50 \times 70\text{cm}$ với chiều dài $L=245,8\text{m}$.

- Tuyến đường 3 với chiều dài $L=182,34\text{m}$: Điểm đầu tuyến giao với đường trục thôn tại phạm vi nhà văn hoá thôn Quy Vượng, điểm cuối tuyến giao với tuyến 1 tại lý trình $\text{Km}0+63.75$. Làm mới kênh tưới tiêu nước bên phải tuyến kích thước kênh $B \times H=50 \times 70$ với tổng chiều dài $L=191,0\text{m}$.

- Bề rộng nền đường $B_{\text{nền}}= 5,0\text{m}$; Bề rộng mặt đường $B_{\text{mặt}}= 4,0\text{m}$; Bề rộng lề đường $B_{\text{lề}}= 2 \times 0,5=1,0\text{m}$, Dốc ngang phần mặt đường $I_{\text{m}}= 2,0\%$; Dốc ngang lề đường $I_{\text{l}}= 4,0\%$.

- Kết cấu mặt đường: Kết cấu mặt đường gồm các lớp từ trên xuống: Lớp mặt bê tông xi măng mác 250 đá 1x2 dày 18cm, lớp bạt xác rắn chống mất nước bê tông, lớp móng cấp phối đá dăm loại II dày 15cm.

- Hệ thống thoát nước tuyến: Làm mới 07 cống, trong đó: Tuyến đường 1 gồm 01 cống bản $L0=0,75\text{m}$ tại lý trình $\text{Km}0+10.01$ và 03 cống bản $L0=0,5\text{m}$ tại lý trình $\text{Km}0+63.75$ -Trái tuyến; $\text{Km}0+68.32$; $\text{Km}0+149.14$. Tuyến đường 2 gồm 02 cống bản $L0=0,80\text{m}$ tại lý trình $\text{Km}0+5.40$ -Phải tuyến; $\text{Km}0+114.67$ và 01

cổng bản $L_0=0,6\text{m}$ tại lý trình $\text{Km}0+359.57$. Kết cấu cổng bản: Móng, thân cổng, tường cánh, lòng, sân cổng thượng hạ lưu bằng BTXM M200 đá 2x4; thân cổng, thân tường cánh, thân hố thu bằng BTXM M200 đá 2x4; mũ mố, giằng chống bằng BTCT M200 đá 1x2; tấm bản bằng BTCT M250 đá 1x2.

- Thoát nước dọc tuyến: Mương ($B \times H=50 \times 70$)cm và ($B \times H=80 \times 90$)cm có kết cấu: Đáy và thành mương bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2 dày 15cm, giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2 kích thước mặt cắt (10×10)cm. Ống lấy nước: Bố trí 10 ống lấy nước loại 1 và 01 ống lấy nước loại 2 bằng thép tráng kẽm $D=20\text{cm}$, cửa vào ống bố trí tấm chắn nước bằng bê tông cốt thép mác 200. Làm mới 01 cửa điều tiết máy đóng mở Vo tại cổng bản $L_0=0,80\text{m}$ tại lý trình $\text{Km}0+114.67$. Kết cấu: cửa điều tiết bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2, dày 10cm, khung dầm van bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2 kích thước (15×15)cm.

- Nút giao, đường giao dân sinh, an toàn giao thông: Đường giao trên tuyến được thiết kế vượt nổi cùng mức, đảm bảo hài hòa, êm thuận.

- Hệ thống an toàn giao thông: Thiết kế theo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN41-2024/BGTVT của Bộ GTVT.

2. Hệ thống kênh mương nội đồng: Làm mới 03 tuyến kênh mương nội đồng có tổng chiều dài 354,32m, Trong đó:

- Tuyến kênh 1 với chiều dài $L=110,8\text{m}$: Điểm đầu tuyến đầu nối với cống ngầm $d20$ thuộc đồng Xó thôn Trung Hậu, điểm cuối tuyến giao với cổng bản $B=0,80$ của tuyến đường 1 thuộc đồng Cu Cu thôn Quy Vượng. Có kích thước ($B \times H=50 \times 70$)cm dài $L_1=4,8\text{m}$ và kích thước ($B \times H=80 \times 90$)cm dài $L_2=106,8\text{m}$.

- Tuyến kênh 2 với chiều dài $L=165,15\text{m}$: Điểm đầu tuyến tại đồng Vệ thôn Tiên Hoà, điểm cuối đầu nối với kênh bê tông cũ thuộc đồng Mưng thôn Trung Hậu. Có kích thước ($B \times H=50 \times 70$)cm dài $L=136,80\text{m}$.

- Tuyến kênh 3 với chiều dài $L=78,37\text{m}$: Điểm đầu tuyến đầu nối với cổng bản $B=0,75\text{m}$ tuyến đường 1, điểm cuối tuyến tại $\text{Km } 0+78,37$ thôn Quy Vượng. Có kích thước ($B \times H=70 \times 80$)cm dài $L=76,0\text{m}$.

- Kết cấu kênh: Kênh ($B \times H=50 \times 70$)cm và ($B \times H=70 \times 80$)cm có kết cấu: Đáy và thành mương bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2 dày 15cm, giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2 kích thước mặt cắt (10×10)cm. Bố trí 8 ống lấy nước loại 1 bằng thép tráng kẽm $D=20\text{cm}$, cửa vào ống bố trí tấm chắn nước bằng bê tông cốt thép mác 200. Tấm đan qua kênh kết cấu bằng bê tông cốt thép mác 250 đá 1x2 dày 12cm.

- Các phần phụ trợ khác theo hồ sơ thiết kế đã thẩm định

(Nội dung chi tiết theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được Sở Xây dựng thẩm định).

2. Thời hạn hoàn thành: 06 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: **06 tháng**.

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

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.

1. Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- Khảo sát: - TCVN 4419:1987 - Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản; TCVN 9398:2012 - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung; TCVN 9401:2024 - Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GNSS trong trắc địa công trình; TCVN 4119:1985 - Địa chất thủy văn - Thuật ngữ và định nghĩa; TCVN 5746:2024 -Đất, đá xây dựng – Phân loại; QCVN 11:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới độ cao.

- Thiết kế: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô: TCVN4054-2005; Đường giao thông nông thôn – yêu cầu thiết kế: TCVN 10380:2014; Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 07-2/2016 BXD; Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 07-4/2016 BXD; Quy trình thiết kế áo đường cứng 22TCN 223-95; Quy trình thiết kế cầu cống theo trạng thái giới hạn 22TCN18-79; Quy trình tính toán dòng chảy lũ 22TCN 220-95; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế - QCVN04-05 2012/BNNT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình thủy lợi - QCVN04-02 2010/BNNT; Nền các công trình thủy công Tiêu chuẩn thiết kế - TCVN 4253-86' Công trình thủy lợi- Đường thi công- Yêu cầu thiết kế - TCVN 9162:2012 và các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác có liên quan Các tiêu chuẩn, quy phạm khác có liên quan

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát: Thực hiện theo các quy định sau:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ hướng dẫn về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

Và các văn bản hiện hành liên quan khác

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

STT	Vật liệu	Tiêu chuẩn
-----	----------	------------

1	Xi măng	
	Xi măng Pooc lăng – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682 : 2020
	Xi măng Pooclăng hỗn hợp – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260 : 2020
2	Cốt liệu, nước trộn bê tông và vữa	
	Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật	TCVNXD: 7570:2006

	Cốt liệu cho bê tông và vữa – các phương pháp thử	TCVN: 7572-22:2018
	Nước trộn bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
	Vữa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314 : 2022
	Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377-1:2022
	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572:2006
3	Bê tông	
	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn – Các yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	TCVN 9340:2012
4	Cốt thép cho bê tông	
	Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vằn	TCVN 1651-2:2018
	Thép cốt bê tông - Phần 3: Lưới thép hàn	TCVN 1651-3:2018
5	Các vật liệu khác	Theo chỉ dẫn kỹ thuật, bản vẽ thiết kế được duyệt
...		

- Vật liệu, Vật tư phải mới 100% và sản phẩm phải được sử dụng rộng rãi trên thị trường Việt nam.

- Nếu nhà thầu tự sản xuất sản phẩm hoặc liên danh, liên kết để sản xuất thì vật tư sản xuất phải đáp ứng yêu cầu của HSMT, ngoài ra tất cả sản phẩm/chi tiết sản phẩm đều phải được sản xuất tại công xưởng có các thiết bị cần thiết để sản xuất sản phẩm.

- Đối với các chi tiết đặc biệt phải tiến hành chế tạo, lắp tại công trường sẽ phải được TVGS và CĐT chấp thuận.

- Đối với vật tư, thiết bị khi vận chuyển đến công trường phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Đối với một số loại Vật tư, vật liệu, thiết bị ghi trong hồ sơ mời thầu hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì được hiểu như sau: Vật tư, vật liệu, thiết bị chào thầu có thể là loại đã được ghi trong HSMT, bản vẽ hoặc là một loại khác có tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng kỹ thuật, mỹ thuật, kích thước tương đương với loại đó (không được sử dụng cụm từ “tương đương” khi dự thầu). Khi được yêu cầu, nhà thầu phải chứng minh được tính chất tương đương của chủng loại vật tư, vật liệu, thiết bị nhà thầu chào thầu so với chủng loại đã nêu trong HSMT hoặc bản vẽ. Nếu chủng loại Vật tư, vật liệu, thiết bị chào thầu được BMT đánh giá là không đạt tiêu chuẩn HSMT thì sẽ bị đánh giá về mức độ đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật.

- Trong trường hợp tại thời điểm thi công thị trường không có loại sản phẩm đã đề xuất và tính giá trong HSDT, Nhà thầu sẽ chỉ được thay đổi khi được Chủ đầu tư chấp thuận;

- Trường hợp Nhà thầu ghi không rõ hoặc bỏ sót thông tin dẫn đến việc không đủ cơ sở xác định được chủng loại, nhà sản xuất, mã hiệu sản phẩm, vật tư, thiết bị đã đề xuất hoặc dẫn đến việc các vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt không đồng bộ thì khi bị phát hiện ở bất kỳ giai đoạn nào, Nhà thầu sẽ phải thi công theo mọi sự chỉ định của Chủ đầu tư mà không được quyền yêu cầu thêm bất kỳ một khoản chi phí nào khác.

- Trường hợp có nội dung nào đó trong các tài liệu của HSMT do BMT cung cấp có sự không thống nhất, Nhà thầu phải có thư đề nghị BMT làm rõ theo quy định trước khi đề xuất trong HSDT; trường hợp nhà thầu không đề nghị làm rõ, trong quá trình đánh giá HSDT, BMT chủ động đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu HSMT của nhà thầu theo Hồ sơ TKBVTC kèm theo HSMT.

- Ngoài các chỉ tiêu tham khảo được đề xuất trong hồ sơ mời thầu, nhà thầu phải nghiên cứu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật để đề xuất chủng loại vật tư phù hợp. Trong quá trình thi công các bên tham gia căn cứ vào đề xuất được nêu trong Hồ sơ dự thầu, hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật để thực hiện

- Đối với mỗi Vật tư, vật liệu, thiết bị: Nếu nhà thầu đề xuất nhiều

chủng loại, nhãn hiệu, nguồn gốc, ... tổ chuyên gia sẽ lựa chọn 01 chủng loại vật tư bất kỳ mà nhà thầu đề xuất để đánh giá hồ sơ dự thầu. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm với thông tin đã đề xuất trong E-HSĐT về nội dung trên.

- Trong quá trình dự thầu, nhà thầu cần nghiên cứu kỹ bản vẽ đề xuất khối lượng thừa thiếu nếu cần thiết. Nếu trong E-HSĐT nhà thầu không đề xuất thì xem như nhà thầu đã thống nhất với E-HSMT. Các bên sẽ không tiến hành thương thảo lại nội dung này.

4. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải tuyệt đối chấp hành luật phòng chống cháy nổ; cán bộ, công nhân thi công trong công trường phải được tập huấn về phòng chống cháy nổ trước khi tiến hành khởi công công trình.

- Tuyệt đối nghiêm cấm đưa các vật liệu dễ cháy, nổ vào công trường. Trừ vật liệu cần cho việc thi công.

- Nhà thầu phải có khẩu hiệu, bình chống cháy, tiêu lệnh, hướng dẫn sử dụng bình chống cháy, số điện thoại các cơ quan chức năng khi cần thiết (phải phổ biến cho cán bộ và công nhân được biết).

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Trong quá trình thi công việc vận chuyển vật liệu sẽ gây tiếng ồn và bụi đối với nhà trường và khu dân cư; yêu cầu nhà thầu có biện pháp giảm thiểu bằng cách phun nước mặt đường; dùng bạt che chắn thùng xe chở vật liệu, che chắn khu vực thi công.

7. Yêu cầu về an toàn lao động:

Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động gồm: An toàn trong thi công trên công trường, an toàn trong vận chuyển vật liệu; nhà thầu cần có biện pháp hợp lý, thiết bị bảo hộ lao động phải đầy đủ, phải có biện pháp và chương trình tập huấn, phổ biến kiến thức về an toàn lao động cho cán bộ, công nhân. Phải có nội quy và tổ chức bộ máy thực hiện nghiêm túc công tác này.

8. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công: Đảm bảo đủ nhân lực và thiết bị thi công theo bảng tiến độ tổng thể và tiến độ chi tiết cho từng hạng mục theo tuần, tháng, quý.

9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục: Giải pháp, biện pháp tổ chức thi công gói thầu: Nêu rõ biện pháp, giải pháp, giải pháp kỹ thuật, tổ chức thi công tổng thể và chi tiết đến các hạng mục công trình kèm theo biểu đồ phân bổ nhân lực, máy móc thiết bị thi công tương ứng. Biểu đồ thi công có thể lập theo sơ đồ mạng sau đó tổng hợp thành sơ đồ ngang, trên đó có ghi rõ số lượng, công suất máy móc thiết bị chủ yếu, số ca máy làm việc, số lượng lao động bố trí. Các nội dung phải phù hợp với thời gian thi công.

10. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu: Phải có đầy đủ các thiết bị kiểm tra chất lượng tại hiện trường và bố trí cán bộ chuyên môn phụ trách công tác này. Bên cạnh đó nhà thầu phải hợp đồng với một đơn vị làm công tác kiểm tra chất lượng có đầy đủ tư cách pháp nhân theo quy định của Nhà nước (nếu nhà thầu có đủ điều kiện năng lực pháp lý thì không cần phải thuê đơn vị khác).

Đối với công tác giám sát kỹ thuật: Cán bộ phụ trách công tác này phải có trình độ chuyên môn phù hợp và có kinh nghiệm thi công đáp ứng yêu cầu thiết kế.

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

IV. Các bản vẽ: Chi tiết có Hồ sơ thiết kế kèm theo hồ sơ mời thầu này