

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên công trình: Xây dựng tuyến mương nội đồng thôn Quý Hải - Ngọc Sơn, xã Việt Xuyên

2. Loại và cấp công trình: Công trình Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hoặc thủy lợi, cấp IV

3. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Việt Xuyên

4. Địa điểm xây dựng: xã Việt Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh.

5. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách xã (Đã bố trí tại Nghị quyết số 16/NQ-HĐND ngày 14/11/2025 của Hội đồng Nhân dân xã Việt Xuyên).

6. Tiến độ thực hiện dự án: 90 Ngày kể từ ngày ký hợp đồng.

7. Quy mô đầu tư, giải pháp thiết kế chủ yếu:

7.1. Tuyến kênh:

Chiều dài tuyến kênh thiết kế  $L=1.314,98\text{m}$ .

+ Tuyến chính: Chiều dài tuyến kênh thiết kế là 493,04 m. Kết cấu kênh bằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2, dày 12cm kích thước BxH =70x70cm. Cứ 10m bố trí 1 khe lún bằng giấy dầu nhựa đường 2 lớp. Cứ 10m bố trí 4 giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2, tiết diện (10x10)cm. Bờ kênh đắp đất  $K=0,90$  rộng mỗi bên 80cm,  $m=1,50$ .

+ Tuyến nhánh 1: Chiều dài tuyến kênh thiết kế là 694,41 m. Kết cấu kênh bằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2, dày 12cm kích thước BxH =60x70cm. Cứ 10m bố trí 1 khe lún bằng giấy dầu nhựa đường 2 lớp. Cứ 10m bố trí 4 giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2, tiết diện (10x10)cm. Bờ kênh đắp đất  $K=0,90$  rộng mỗi bên 80cm,  $m=1,50$ .

+ Tuyến nhánh 2: Chiều dài tuyến kênh thiết kế là 127,53 m. Kết cấu kênh bằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2, dày 12cm kích thước BxH=60x70cm. Cứ 10m bố trí 1 khe lún bằng giấy dầu nhựa đường 2 lớp. Cứ 10m bố trí 4 giằng ngang bằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2, tiết diện (10x10)cm. Bờ kênh đắp đất  $K=0,90$  rộng mỗi bên 80cm,  $m=1,50$ .

7.2 Công trình trên tuyến:

- Bố trí 10 cửa lấy nước bằng bê tông cốt thép mác 200;

- Làm mới 32 mét kênh có tấm nắp chịu lực qua đường.

7.3. Xây dựng mới 01 nhà đặt máy bơm:

- Diện tích xây dựng 370x350cm, chiều cao 390cm; móng đá hộc xây vữa mác 75, giằng móng bằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2; sàn nhà và gờ đỡ máy bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2; tường nhà sử dụng gạch đặc không nung chiều dày 22cm, trát vữa xi măng mác 75; cửa ra vào dùng cửa pano thép hộp, kích thước 250x120cm; mái nhà sử dụng tôn sóng vuông chiều dày 0,45mm, trên hệ xà gồ thép hộp 30x60x1,8mm; bể hút và bể xả kết cấu bằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2, chiều dày thành và đáy 30cm, đặt trên lớp bê tông lót mác 100 dày 10cm, ống hút và ống xả sử dụng ống thép đen D200 dày 3mm;

8. Thời hạn hoàn thành: **90 ngày**

### II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian thực hiện hợp đồng trong vòng **90 ngày** kể từ ngày ký hợp đồng

### **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, Bạt xác rắn, Gạch bê tông, sơn các loại, tôn lợp, Máy đóng mở V0 và phụ kiện. 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 Đất cấp phối tự nhiên, đá hộc, 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.

- Chuẩn bị mặt bằng, biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Thi công tuyến kênh;

- Thi công xây dựng công trình tuyến kênh;

- Thi công xây dựng mới 1 nhà đặt máy bơm;

## **2. Tiến độ thi công**

2.1. Thời gian thi công: **90 ngày** kể từ ngày ký hợp đồng

(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, cấu 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.

### **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, khiếu nại.

- 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).

#### **IV. Các bản vẽ**

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