

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1 Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp Nghĩa trang liệt sỹ xã Đức Thọ (GD2)

1.2. Nhóm dự án, loại và cấp công trình: Dự án nhóm C; Công trình Hạ tầng kỹ thuật cấp IV

1.3. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Đức Thọ

1.4. Tên Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Đức Thọ

1.5. Địa điểm xây dựng: xã Đức Thọ , tỉnh Hà Tĩnh

1.6. Giá trị tổng mức đầu tư: 11.452.783.000 đồng (*Bằng chữ: Mười một tỷ, bốn trăm năm mươi hai triệu, bảy trăm tám mươi ba nghìn đồng*)

1.7. Nguồn vốn: Ngân sách Trung ương hỗ trợ (theo Pháp lệnh ưu đãi người có công với cách mạng) và Chủ đầu tư huy động các nguồn vốn hợp pháp khác.

1.8. Thời gian thực hiện: 270 Ngày

1.9. Phạm vi công việc của gói thầu:

a. Cải tạo đài tưởng niệm:

\* Nội dung phá dỡ : Đục bỏ toàn bộ đá ốp và gạch ốp đài tưởng niệm (phần đá ốp chân và bậc cấp giữ nguyên hiện trạng)

\* Nội dung cải tạo :

- Ốp xung quanh đá đài tưởng niệm

- Làm mới dòng chữ (Đời đời nhớ ơn các liệt sỹ) bằng inox gương vàng

- Làm mới Logo cánh sao bằng inox gương vàng

b. Hàng rào:

\* Hàng rào 1 phá dỡ : Có chiều dài 113,8m, hàng rào 110 xây gạch đặc cao 1,4m, trụ hàng rào có kích thước 0,22x0,22m.

\* Hàng rào 2 phá dỡ : Có chiều dài 23,3m, hàng rào 110 xây gạch đặc cao 1,4m, trụ hàng rào có kích thước 0,22x0,22m.

\* Hàng rào 3 tháo dỡ : Tháo dỡ hàng rào có chiều dài 24,3m, hàng rào bằng đá cao 1,325m, trụ hàng rào có kích thước 0,25x0,25m.

\* Hàng rào 1 xây mới: Xây mới hàng rào bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có chiều dài là 132,1m. Đồ bổ sung giằng móng bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2.

\* Hàng rào 2 xây mới: Xây mới hàng rào bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có chiều dài là 5m. Đồ bổ sung giằng móng bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2.

\* Hàng rào 3 lắp dựng lại : Lắp dựng hàng rào bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có chiều dài là 24,3m. Đồ bổ sung giằng móng bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2.

\* Hàng rào 4 xây mới: Xây mới hàng rào bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có chiều dài là 8m

\* Hàng rào 5 xây mới: Xây mới hàng rào bằng gạch đặc không có chiều dài là 8m, chiều cao 1,4m.

\* Lan can kè đá : Lắp dựng lan can kè bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có chiều dài là 56,4m. Đồ bổ sung giằng móng bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2.

#### c. Sân đường:

- Sân lát đá làm mới: Tổng diện tích sân lát đá là: 2047m<sup>2</sup> (trong đó sân đường nghĩa trang với diện tích là 1194,7m<sup>2</sup>; sân khu mộ liệt sỹ là 852,3m<sup>2</sup>) với các lớp kết cấu từ trên xuống như sau: Lát đá Granite tự nhiên Thanh Hoá băm khò nhám một mặt 400x400 dày 30 màu xanh đen; lớp vữa xi măng mác 75 dày 20; lớp bê tông đá 2x4 mác 200 dày 100; lớp bạt chống mất nước; lớp đất tự nhiên.

- Bó vỉa làm mới: Tổng chiều dài bó vỉa là: 173m. Bó vỉa làm bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có kích thước 0,3x0,2x1m, lót móng bó vỉa bằng bê tông đá 2x4 mác 150 dày 100.

- Bồn cây 1 làm mới: Tổng bồn cây là: 18 bồn. Kích thước bồn cây 2,1x1,53m. Bồn cây làm bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có kích thước 0,3x0,2m, lót móng bó vỉa bằng bê tông đá 2x4 mác 150 dày 100.

- Bồn cây 2 làm mới: Tổng bồn cây là: 20 bồn. Kích thước bồn cây 1,5x1,5m. Bồn cây làm bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có kích thước 0,3x0,15m, lót móng bó vỉa bằng bê tông đá 2x4 mác 150 dày 100.

- Bồn cây 3 làm mới: Tổng bồn cây là: 04 bồn. Kích thước bồn cây 2,0x2,0m. Bồn cây làm bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có kích thước 0,3x0,2m, lót móng bó vỉa bằng bê tông đá 2x4 mác 150 dày 100.

- Bồn cây 4 làm mới: Tổng bồn cây là: 04 bồn. Kích thước bồn cây 7,7x2,5m. Bồn cây làm bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có kích thước 0,3x0,2m, lót móng bó vỉa bằng bê tông đá 2x4 mác 150 dày 100.

- Bồn cây 5 làm mới: Tổng bồn cây là: 04 bồn. Kích thước bồn cây 8,0x2,5m. Bồn cây làm bằng đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen có kích thước 0,3x0,2m, lót móng bó vỉa bằng bê tông đá 2x4 mác 150 dày 100.

- Kè đá cải tạo : Chiều dài kè đá cải tạo là 116,2 làm mới thành kè đá bằng vỉa đá tự nhiên Thanh Hoá màu xanh đen kích thước 0,2x0x2x1m. Ốp mặt trên và mặt ngoài đá tự nhiên Thanh Hoá 0,1x0,1m, dày 30mm.

- Bậc cấp làm mới : Bậc cấp xây mới bằng gạch đặc không nung mác 100, vxm mác 75#, Ốp bậc cấp bằng đá tự nhiên thanh hoá màu xanh đen, dày 30mm.

#### d. Bậc cấp đường vào:

- Bậc cấp đường vào làm mới : Tổng chiều dài là: 104m. Kết cấu bậc cấp trên xuống: bậc cấp lát đá granit tự nhiên thanh hoá dày 30mm, màu xanh đen; lớp gạch đặc không nung mác 100#; VXM M75#; bê tông xi măng M150#, dày 150mm; lớp bạt chống mát nước, lớp đất tự nhiên. Lan can, trụ lan can làm bằng đá granit tự nhiên thanh hoá nguyên khối, màu xanh đen được chạm khắc hoa văn.

#### e. Mương thoát nước:

- Mương nắp đan xây mới B300 chiều dài 82m. Kết cấu như sau: Đáy mương, thành mương bê tông mác 200 đá 1x2 dày 10cm., nắp đan bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2 dày 8cm.

- Hố ga, gồm có 07 cái. Kết cấu như sau: Đáy hố ga, thành hố ga đổ bê tông mác 200 đá 1x2 dày 15cm., nắp đan bằng bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2 dày 10cm.

#### f. San nền:

- San nền với diện tích 1500,17m<sup>2</sup>; tổng khối lượng đào đất V=539,81m<sup>3</sup>; tổng khối lượng đất đắp bãi thải V=539,81m<sup>3</sup>; chiều dày đất đào trong các lô mộ H=0,15m.

1.10. Thời hạn hoàn thành: 270 ngày

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng : Tối đa 270 ngày

(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).

## **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, sắt thép các loại; Sơn các loại, Gạch không nung, gạch chỉ, Gạch ốp lát các loại, đá granit tự nhiên, đá lát đá xanh nguyên khối, bó vỉa đá xanh, Hàng rào đá xanh..... 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, Cát các loại, đất đắp, Đá 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. 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:

1.4. Biện pháp tổ chức thi công.

- Thuyết minh biện pháp giải pháp thi công đầy đủ các hạng mục ( Chi tiết hạng mục được nêu tại phạm vi công việc của gói thầu ) theo hồ sơ thiết kế được duyệt:

1.5. Biện pháp bảo đảm an toàn giao thông: Tổ chức giao thông cho các phương tiện giao thông đường bộ, người tham gia giao thông cũng như bố trí các trang thiết bị tổ chức giao thông, dẫn hướng, rào chắn tại các vị trí thực hiện các hoạt động thi công trên đường bộ đang khai thác nhằm đảm bảo ATGT, bảo vệ sức khỏe, tính mạng con người, bảo vệ tài sản nhà nước, nhân dân và bảo vệ môi trường.

2. Tiến độ thi công

2.1. Thời gian thi công: 270 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

## 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.

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, 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).

#### **IV. Các bản vẽ**

Chi tiết có Hồ sơ thiết kế kèm theo hồ sơ mời thầu này