

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu:

#### 1. Khái quát về dự án và gói thầu:

- Tổng chiều dài các tuyến  $L = 2.930,17$  m. Tuyến thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp Vmn (TCVN:4054-2005 - Đường ô tô - Tiêu chuẩn thiết kế). Tốc độ thiết kế  $V_{tk} = 30$  km/h, bán kính đường cong nằm tối thiểu thông thường 60m, bán kính đường cong nằm tối thiểu giới hạn 30m. Trong đó:

- Tuyến C1: Chiều dài  $L = 1.155,04$ m; Đầu tuyến nối với tuyến đường bê tông xi măng khu Khu 2 (xã Liên Hoa cũ), cuối tuyến giao với đường Âu Cơ.

- Tuyến C2: Chiều dài  $L = 568,99$ m; Đầu tuyến nối với đường bê tông xi măng vượt nối với đường Âu Cơ, cuối tuyến nối với đường bê tông xi măng khu Khu 3 (xã Liên Hoa cũ).

- Tuyến N1 (vượt nối với đường hiện trạng): Chiều dài  $L = 31,46$ m; Đầu tuyến tại cọc D6 (lý trình Km0+187.11) tuyến C1, cuối tuyến nối với đường bê tông hiện trạng.

- Tuyến N2: Chiều dài  $L = 523,9$ m; Đầu tuyến tại cọc P12 (lý trình Km0+572.09) tuyến C1, cuối tuyến giao với đường Âu Cơ.

- Tuyến N3: Chiều dài  $L = 384,02$ m; Đầu tuyến tại cọc P16 (lý trình Km0+782.11) tuyến C1, cuối tuyến ngã ba đường đất.

- Tuyến N5: Chiều dài  $L = 266,76$ m; Đầu tuyến tại cọc P16 (lý trình Km0+640.75) tuyến C2, cuối tuyến giao với đường bê tông.

- Bình đồ tuyến: Bám sát hiện trạng bình đồ tuyến hiện có, thiết kế trong phạm vi hành lang hiện trạng của tuyến đường, hạn chế vướng vào các công trình kiến trúc của nhân dân.

- Trắc dọc: Trên cơ sở nền, mặt đường cũ hiện trạng, các điểm khống chế (điểm đầu, điểm cuối, cao độ nhà dân hai bên đường), tuyến được thiết kế sửa chữa, cải tạo; Độ dốc dọc lớn nhất  $i = 9\%$ ,  $L = 70,53$ m.

- Trắc ngang: Chiều rộng nền đường  $B_{nền} = 6,5$ m, chiều rộng mặt đường  $B_{mặt} = 3,5$ m, chiều rộng lề gia cố  $B_{lgc} = 2 \times 1,0$ m (kết cấu phần lề gia cố như kết cấu phần mặt), chiều rộng lề đất  $B_{lđ} = 2 \times 0,5$ m, độ dốc ngang mặt đường và lề gia cố  $i = 2\%$ , lề đất  $i = 4\%$ ; mái taluy đào 1/1, đắp 1/1,5.

- Kết cấu mặt đường từ trên xuống gồm các lớp như sau:

- Kết cấu tăng cường trên mặt đường cũ: Thảm bê tông nhựa chặt C16 dày 7cm; tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1kg/m<sup>2</sup>; lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15cm; bù vênh cấp phối đá dăm loại I;

- Kết cấu can cấp mở rộng: Thảm bê tông nhựa chặt C16 dày 7cm; tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1kg/m<sup>2</sup>; lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15cm; móng BTXM M250 dày 20cm;

- Kết cấu mặt đường mới (phạm vi nền đường đất, đường BTXM hiện trạng bị hư hỏng): Thảm bê tông nhựa chặt C16 dày 7cm; tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1kg/m<sup>2</sup>; lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15cm; lớp cấp phối đá dăm loại II dày 30cm;

- Thoát nước ngang đường: Tận dụng lại các cống ngang đường đang còn tốt để sử dụng; Phá dỡ cống hiện trạng và thiết kế mới 10 cống bản BxH=0,75x0,75m, 06 cống bản BxH=1,0x0,8m, kết cấu: Thân cống bằng bê tông cốt thép mác 250, móng cống bê tông xi măng mác 150 dày 15cm, đệm đá dăm dày 10cm, sân cống, tường đầu, tường cánh bằng BT M200; 01 cống tròn D75cm, 01 cống tròn D100cm, kết cấu: Ống cống bằng bê tông cốt thép mác 200, móng cống bê tông xi măng mác 150 dày 15cm, đệm đá dăm dày 10cm, sân cống, tường đầu, tường cánh bằng BT M200

- Thoát nước dọc: Đoạn tuyến không qua khu dân cư thiết kế rãnh hình thang bằng bê tông xi măng đổ tại chỗ M200 kích thước lòng (0,4x0,4) x 0,4m. Đoạn qua nhà dân lấp đặt tấm bản BTCT dầy rãnh; Đoạn tuyến qua khu vực đông dân cư: Thiết kế rãnh gạch xây B=60cm thành 22cm, VXM M75, móng rãnh BTXM M200. Dầy tấm bản BTCT KT (1.08x1x0.15) cm.

- Hệ thống an toàn giao thông được thiết kế đồng bộ theo cấp công trình, theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

- Các vị trí nút, vượt nổi được thiết kế giao cắt đồng mức theo hiện trạng, phù hợp với điều kiện địa hình phạm vi nút giao, đảm bảo vượt nổi êm thuận.

- Di chuyển các công trình ngầm nổi trong phạm vi ảnh hưởng của tuyến.

*(Chi tiết theo hồ sơ thiết kế BVTC được duyệt)*

**2. Địa điểm xây dựng:** Xã Phú Mỹ, tỉnh Phú Thọ.

**II. Thời hạn hoàn thành:** 360 ngày

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

**1. Yêu cầu chung**

Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong thiết kế bản vẽ thi công được duyệt và đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu theo quy định hiện hành.

Nhà thầu phải coi Chỉ dẫn kỹ thuật này là một phần của Hợp đồng xây lắp, trong suốt quá trình thi công, nghiệm thu và bảo hành công trình . . . mọi yêu cầu trong Chỉ dẫn kỹ thuật phải được thực hiện và Nhà thầu không được trả thêm bất kỳ một chi phí nào khác.

Những công việc thí nghiệm, nghiệm thu mà trong chỉ dẫn kỹ thuật chưa đề cập thì Nhà thầu, TVGS đề xuất để Chủ đầu tư thống nhất tiêu chuẩn áp dụng cho dự án.

Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành, các tiêu chuẩn sử dụng tại biện pháp thi công phải là tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành

## **2. CÁC QUY TRÌNH, QUY PHẠM ÁP DỤNG CHO VIỆC THI CÔNG, NGHIỆM THU CÔNG TRÌNH**

Trước khi tiến hành nghiệm thu bất cứ một hạng mục nào, nhà thầu phải có trách nhiệm tự bố trí kiểm tra, nghiệm thu nội bộ, các kết quả phải được đảm bảo rằng đã đạt yêu cầu mới có quyền báo cáo Tư vấn giám sát kiểm tra và báo cáo cấp có thẩm quyền kiểm tra, nghiệm thu theo quy định mới được chuyển sang thi công bước tiếp theo.

Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ẩn dẫu và phải được các bên liên quan đồng ý ký nghiệm thu, xác nhận.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu cấu thành hạng mục công trình làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

Khi kiểm tra các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó. Mọi chi phí cho việc sửa chữa (kể cả các thí nghiệm kiểm tra) Nhà thầu phải hoàn toàn chịu mọi chi phí.

Công tác Thi công - Nghiệm thu áp dụng các tiêu chuẩn sau:

\* Quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng theo nghị định số: 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ.

\* Các quy định về vệ sinh môi trường, an toàn lao động, an ninh khu vực, phòng cháy, chữa cháy.

\* Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm thi công Nhà nước ban hành áp dụng cho công trình

## **3. CÁC YÊU CẦU VỀ TỔ CHỨC KỸ THUẬT THI CÔNG, GIÁM SÁT**

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công và giám sát chất lượng của mình một cách hợp lý khả thi trên cơ sở tiêu chuẩn tổ chức thi công TCVN 4055:2012.

## **4. CÁC YÊU CẦU VỀ CHỦNG LOẠI, CHẤT LƯỢNG VẬT TƯ, VẬT LIỆU**

Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình.

Các kết quả thí nghiệm thể hiện bằng các văn bản phải do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà Nhà thầu không đảm nhận được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc có bất cứ nghi ngờ nào về sự gian dối của nhà thầu trong quá trình thi công, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu một đơn vị Thí nghiệm độc lập khác tiến hành lại và mọi chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả.

Nhà thầu chỉ được phép dùng nguồn vật liệu đã làm thí nghiệm và được chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Mọi sự thay đổi nguồn cung cấp vật liệu đều phải tiến hành các thủ tục thí nghiệm kiểm tra như ban đầu - chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả. Nghiêm cấm nhà thầu tự ý thay đổi chủng loại vật liệu.

## **5. CÁC YÊU CẦU VỀ TRÌNH TỰ THI CÔNG LẮP ĐẶT**

Nhà thầu phải nêu rõ trình tự thi công và lắp đặt các hạng mục công việc một cách hợp lý, khả thi. Đồng thời tuân thủ chặt chẽ các quy trình quy phạm thi công nghiệm thu đã nêu tại mục (I, III) và các quy định hiện hành.

## **6. CÁC YÊU CẦU VỀ PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ**

Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ các yêu cầu về phòng chống cháy nổ hiện hành của nhà nước.

## **7. CÁC YÊU CẦU VỀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG**

7.1. Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị, phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.

7.2. Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.

7.3. Nhà thầu Thi công xây dựng, chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

7.4. Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

## **8. CÁC YÊU CẦU VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG**

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người lao động, thiết bị, phương tiện thi công và công trình trước khi thi công xây dựng.

Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

- Các biện pháp an toàn và nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải được bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để phòng tai nạn.

- Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi xảy ra sự cố mất an toàn phải tạm dừng hoặc đình chỉ thi công đến khi khắc phục xong mới được tiếp tục thi công, Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm tổ chức hướng dẫn, phổ biến, tập huấn các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận huấn luyện an toàn lao động theo quy định của pháp luật về an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được huấn luyện và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo vệ cá nhân, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Nhà thầu thi công có trách nhiệm bố trí cán bộ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm làm công tác an toàn, vệ sinh lao động.

## **9. BIỆN PHÁP HUY ĐỘNG NHÂN LỰC VÀ THIẾT BỊ PHỤC VỤ THI CÔNG**

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và máy móc thiết bị thi công đảm bảo tiến độ thi công yêu cầu của dự án và phù hợp với tiến độ do nhà thầu lập.

## **10. YÊU CẦU VỀ BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG TỔNG THỂ VÀ CÁC HẠNG MỤC**

Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết các hạng mục hợp lý nhất trên cơ sở hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được duyệt và nghiên cứu điều tra mặt bằng thi công của nhà thầu.

## **11. YÊU CẦU VỀ HỆ THỐNG KIỂM TRA, GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG CỦA NHÀ THẦU**

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô của dự án; trong đó quy định rõ trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công xây dựng công trình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế.

- Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công.

- Lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường.

- Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành.

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

## **12. YÊU CẦU KHÁC:**

Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây:

**- Đăng ký kinh doanh**

**- Tài liệu chứng minh về tài chính của nhà thầu:**

+ Đối với nhà thầu tự cập nhật số liệu về thuế trên Hệ thống từ năm 2021 trở đi (không phải do Hệ thống tự trích xuất), tài liệu chứng minh thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế, nộp thuế của năm gần nhất phù hợp với số liệu về thuế của nhà thầu trên Hệ thống thuế điện tử. Trường hợp số liệu của nhà thầu được trích xuất từ Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp, Hệ thống thuế điện tử thì không yêu cầu nhà thầu xuất trình tài liệu để chứng minh;

+ Đối với nhà thầu tự cập nhật số liệu tài chính trên Hệ thống từ năm 2021 trở đi (không phải do Hệ thống tự trích xuất), tài liệu chứng minh tình hình tài chính theo quy định tại Mẫu số 08A Chương IV phù hợp với số liệu tài chính trên Hệ thống thuế điện tử. Trường hợp số liệu của nhà thầu do Hệ thống trích xuất từ Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp, Hệ thống thuế điện tử thì không yêu cầu nhà thầu xuất trình tài liệu để chứng minh;

**- Tài liệu chứng minh kinh nghiệm thực hiện các hợp đồng tương tự theo quy định của E-HSMT:** Nhà thầu phải đính kèm theo hợp đồng, phụ lục hợp đồng và các Tài liệu chứng minh loại, cấp và quy mô công trình; Biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng hoặc Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình hoặc biên bản thanh lý hợp đồng hoặc xác nhận của chủ đầu tư/đại diện chủ đầu tư (đối với công trình đã hoàn thành);

Đối với Hợp đồng của nhà thầu phụ thì cần phải có thêm hợp đồng của nhà thầu chính với chủ đầu tư, xác nhận nhà thầu phụ kèm xác nhận phần công việc mà nhà thầu phụ đảm nhận của chủ đầu tư trong gói thầu.

Các tài liệu nêu trên nếu là bản sao thì phải được công chứng hoặc chứng thực (trừ hóa đơn VAT, các quyết định phê duyệt, phê duyệt thiết kế BVTC). Nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ các bản gốc các tài liệu nêu trên để đối chứng vào bất kỳ thời điểm nào trong quá trình xét thầu (Nếu như bên mời thầu nhận thấy có yếu tố cần phải làm rõ và cần thiết phải đối chiếu bản gốc).

**- Tài liệu chứng minh năng lực, kinh nghiệm nhân sự huy động thực hiện gói thầu:** Nhà thầu phải cung cấp thông tin chi tiết về các nhân sự chủ chốt được

đề xuất và hồ sơ kinh nghiệm của nhân sự theo biểu mẫu dự thầu. Nhà thầu phải nộp kèm theo bản sao công chứng hoặc chứng thực các tài liệu sau đây

+ Hợp đồng lao động còn hiệu lực (Trường hợp nhân sự không thuộc quản lý của nhà thầu thì nhà thầu có trách nhiệm cung cấp các tài liệu liên quan để chứng minh khả năng huy động nhân sự đáp ứng yêu cầu của hồ sơ mời thầu);

+ Bằng tốt nghiệp đại học, chứng chỉ, chứng nhận liên quan;

+ Xác nhận của chủ đầu tư (đại diện chủ đầu tư) hoặc biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng công trình hoặc biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình hoặc tài liệu tương đương khác để chứng minh nhân sự đã tham gia thực hiện các công trình tương tự;

- Tài liệu chứng minh loại và cấp công trình nhân sự đã tham gia: Xác nhận của chủ đầu tư hoặc quyết định phê duyệt dự án hoặc quyết định phê duyệt thiết kế BVTC hoặc tài liệu tương đương khác.

- Số năm kinh nghiệm trong công việc tương tự được xác định dựa trên bảng kê khai theo biểu mẫu dự thầu của nhà thầu.

\* Bên mời thầu chỉ xem xét đánh giá đối với các nhân sự của nhà thầu đáp ứng các yêu cầu nêu trên. Trong trường hợp cần thiết, Bên mời thầu có thể mời trực tiếp các nhân sự chủ chốt nhà thầu đến để kiểm tra, đối chứng (Nếu như nhận thấy có những yếu tố không trung thực hoặc gian lận trong đấu thầu).

- **Tài liệu máy móc huy động thực hiện gói thầu:** Đăng ký, đăng kiểm hoặc kiểm định (đối với những xe máy như máy đào, máy lu, máy ủi, ô tô, máy rải bê tông nhựa...), hóa đơn thiết bị, kèm theo hợp đồng nguyên tắc (trường hợp đi thuê) của thiết bị, máy móc dự kiến huy động cho gói thầu;

Đối với phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng nhà thầu phải gửi các tài liệu để chứng minh năng lực, điều kiện hoạt động của phòng thí nghiệm, cụ thể: Quyết định thành lập hoặc Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy phép đầu tư; Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành về xây dựng, kèm theo danh mục các phép thử phù hợp với yêu cầu của gói thầu được cơ quan có thẩm quyền xác nhận; Hợp đồng nguyên tắc (trường hợp đi thuê).

- Các tài liệu khác có liên quan (xác nhận của chủ đầu tư về hợp đồng tương tự, nhân sự ... theo yêu cầu của E-HSMT); tài liệu về năng lực kỹ thuật;

\* Các tài liệu nêu trên phải là bản gốc hoặc bản công chứng.

#### **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

<b>STT</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên bản vẽ</b>	<b>Phiên bản/ngày phát hành</b>
1			
2			
...			