

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 chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Tiên Du;
- Tên gói thầu: Gói thầu: Xây lắp
- Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Thi công xây dựng công trình
- Nguồn vốn: Nguồn vốn ngân sách xã trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2026-2030; Vốn hỗ trợ bổ sung mục tiêu từ ngân sách cấp trên (nếu có) và các nguồn vốn hợp pháp khác (nếu có).
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước;
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 60 ngày
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý III/2026
- Loại hợp đồng: Trọn gói

1.1. Mục tiêu dự án:

Nhằm đáp ứng nhu cầu đi lại của bà con nhân dân, góp phần phát triển kinh tế xã hội địa phương, dần hoàn thiện hệ thống đường giao thông trên địa bàn xã hướng tới đô thị hóa. Cải thiện môi trường cảnh quan vùng của dự án, hoàn thiện cơ sở hạ tầng phát triển kinh tế xã hội.

1.2. Quy mô đầu tư xây dựng:

1.2.1. Quy mô đầu tư xây dựng:

Cải tạo, nâng cấp và mở rộng các tuyến đường với tổng chiều dài 4.691,02m, gồm 22 tuyến.

1.2.2. Nội dung xây dựng và giải pháp thiết kế:

1.2.2.1. Cải tạo, mở rộng mặt đường tuyến T3, tuyến T4:

- Nền đường tuyến T3 phần mở rộng:

Bóc lớp đất phong hoá dày (0,3-0,5)m. Đắp đất nền đường bằng đất tận dụng với đầm chặt $K \geq 95$.

- Kết cấu mặt đường tuyến T3 phần mở rộng, tuyến T4:

+ Bê tông nhựa C12,5 dày 5cm.

+ Tưới nhựa dính bám trên bề mặt đường bê tông hiện trạng 0,5kg/m².

+ Lưới địa kỹ thuật cốt sợi thủy tinh cường độ 100KN.

- + Phần đường mở rộng BTXM M250, đá 2x4, dày 18cm.
- + Lớp nilong tái sinh.
- + Cấp phối đá dăm loại I dày 15cm, đầm chặt $K \geq 98$.

1.2.2.2. Thảm tăng cường trên mặt đường BTXM hiện trạng các tuyến đường còn lại gồm 20 tuyến và phần mặt đường BTXM hiện trạng tuyến T3:

Kết cấu thảm tăng cường trên mặt đường BTXM hiện trạng:

- Bê tông nhựa C12,5 dày 5cm.
- Bù vênh BTN C12,5 tại các vị trí $H_{bv} < 3\text{cm}$ (tưới nhựa dính bám hàm lượng $0,5\text{kg/m}^2$).
- Bù vênh BTN C19 tại các vị trí $H_{bv} > 3\text{ cm}$ (tưới nhựa dính bám hàm lượng $0,3\text{kg/m}^2$).
- Tưới nhựa dính bám trên mặt đường BTXM hiện trạng $0,5\text{kg/m}^2$.
- Lưới địa kỹ thuật cốt sợi thủy tinh cường độ 100KN.

1.2.2.3. Hệ thống thoát nước:

- Xây dựng hệ thống thoát nước tuyến T2, tuyến T4, tuyến T10, tuyến T11 và tuyến T20 dọc tuyến đường với khẩu độ B(30-60)cm.

Kết cấu rãnh thoát nước:

- + Đáy rãnh bê tông M200, đá 2x4, dày 15cm trên lớp cát đen dày 10cm.
- + Tường xây gạch xi măng M100, VXM75#, dày 22cm. Trát tường rãnh VXM75#, dày 2cm.
- + Găng rãnh BTCT M200, đá 1x2.
- + Tấm đan BTCT M250, đá 1x2, dày 15cm.
- + Bố trí các tấm thu nước Composite thu nước mặt đường.
- Đối với các tuyến còn lại (trừ tuyến T1, tuyến T3): Hiện trạng đã có hệ thống thoát nước, tiến hành sửa chữa, thay thế các tấm đan bị hỏng; bố trí các tấm đan có tấm thu nước bằng Composite nhằm thu nước trực tiếp mặt đường với khoảng cách trung bình 15m/ vị trí.

1.2.2.4. Dịch chuyển hệ thống chiếu sáng:

Thiết kế dịch chuyển hệ thống chiếu sáng cho tuyến T3 gồm 11 cột đèn thép liên căn đơn cao 7m, lắp đèn đường led 80W, cụ thể:

- Tháo hạ để lắp tận dụng cột đèn, đèn và bảng điện cửa cột. Xây dựng mới móng cột đèn, cáp cấp nguồn, dây lên đèn, dây đồng nối tiếp địa liên hoàn, ống nhựa xoắn, tiếp địa cột đèn và tiếp địa lắp lại.
- Tháo hạ thu hồi cáp ngầm hiện hữu, dây đồng nối tiếp địa liên hoàn và dây

lên đèn.

- Thay thế mới đường dây 0,4kV cấp điện nguồn đèn các cột đèn chọn kiểu đường dây đi ngầm trong đất. Toàn bộ cáp ngầm luồn trong ống nhựa xoắn HDPE-D65/50 chôn trực tiếp trong đất ở độ sâu 0,7m so với mặt nền.

- Dịch chuyển, tận dụng lại cột đèn chóa, bóng đèn. Lắp đặt mới khung móng cho cột đèn.

Các nội dung chi tiết khác: Theo hồ sơ thiết kế kèm theo.

2. Thời hạn hoàn thành: 300 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Không quá: 300 ngày.

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. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

Nhà thầu phải tuân thủ các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công và nghiệm thu công trình, bao gồm:

- TCCS 31: 2020/TCĐBVN đường ô tô – tiêu chuẩn khảo sát.
- TCCS38: 2022/TCĐBVN Áo đường mềm–Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế.
- TCCS39: 2022/TCĐBVN: Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nổi trong xây dựng công trình giao thông.
- QCVN 07: 2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
- TCVN 4054-2005 Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 5574-2018 Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.
- TCVN 5573-2011 Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7957: 2023 Thoát nước mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế.
- QCVN 01: 2020/BCT Quy chuẩn quốc gia về an toàn điện.
- QCVN 07-7: 2023/BXD Quy chuẩn quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật- công trình chiếu sáng.
- Các tiêu chuẩn khác có liên quan.

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát

Tất cả các công việc thi công và công tác giám sát, nghiệm thu thuộc gói thầu này đều phải tuân thủ theo các văn bản quản lý của nhà nước về xây dựng hiện hành.

Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị

3.1 Về vật tư:

Trong E-HSDT, nhà thầu phải nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ các chủng loại vật tư sẽ sử dụng để thi công công trình. Các loại vật tư này phải tuân thủ theo các yêu cầu của tiêu chuẩn hiện hành.

- Các vật tư, vật liệu trước khi đưa vào sử dụng phải được thí nghiệm bởi một đơn vị có đủ năng lực theo quy định của pháp luật. Nhà thầu chỉ được phép sử dụng vật tư, vật liệu đã làm thí nghiệm và được chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Trong quá trình thi công, nhà thầu không được phép thay đổi các loại vật tư nếu chưa được phép của chủ đầu tư.

3.2 Về thiết bị thi công:

- Các thiết bị được sử dụng để thi công công trình phải luôn ở trạng thái tốt, phù hợp với yêu cầu của công nghệ thi công.

- Các thiết bị thi công phải được Tư vấn giám sát kiểm tra và chấp thuận trước khi cho phép thi công về tính năng hoạt động, tình trạng kỹ thuật của thiết bị, độ chính xác của các dụng cụ đo lường trên thiết bị. Trong quá trình thi công, nhà thầu không được phép thay đổi các loại vật tư nếu chưa được phép của chủ đầu tư.

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt

Nhà thầu tự đưa ra trình tự thi công, lắp đặt hợp lý, phù hợp với tiến độ thi công công trình. Tất cả các công việc thi công thực hiện theo trình tự:

- Sau mỗi công đoạn thi công, trước khi chuyển bước thi công hạng mục thì phải được Tư vấn giám sát nghiệm thu trước khi thi công hạng mục tiếp theo.

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi được nhà thầu mời nghiệm thu hạng mục công trình, để thanh toán hoặc để chuyển tiếp giai đoạn thi công, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công.

- 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 như kết quả thí nghiệm vật liệu cùng các yêu cầu liên quan khác. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ngầm, ẩn khuất.

- Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định chất lượng của công trình.

- Khi kiểm tra lại 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 tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó.

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

Nhà thầu phải thiết lập nội quy phòng chống cháy nổ và tổ chức lực lượng xung kích tại chỗ để tuyên truyền cho công nhân lao động có ý thức chấp hành PCCC.

- Phải nghiêm cấm mọi vật liệu gây nổ đưa vào công trường.
- Có thiết bị phòng cháy: Bể cát, kho xăng, bình cứu hỏa ở các máy, phương tiện quan trọng, nước, xô chậu, thang, cầu liêm.
- Luôn kiểm tra hệ thống điện đề phòng chập điện gây cháy.
- Lán trại kho bãi có biện pháp phòng cháy: vải lọc, giấy dầu, bi tum, xăng, dầu...chúng tôi có rào chắn cấm lửa.
- Có nội quy phòng cháy.
- Có phương án phòng cháy và huấn luyện tập duyệt.
- Cấm hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc gần chất cháy.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

- Nhà thầu Xây lắp công trình 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 và thu dọn hiện trường; nước thải, chất thải rắn và các loại chất thải khác phải được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi 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.

- 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.

- Nhà thầu Xây lắp công trình, 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 Xây lắp công trình 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 tạm dừng Xây lắp công trình và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Các tổ chức, cá nhân để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công Xây lắp công trình công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

7. Yêu cầu về an toàn lao động

- Nhà thầu Xây lắp công trình phải lập các biện pháp an toàn cho người, máy móc thiết bị và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thống nhất.

- Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động 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 bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

- Nhà thầu Xây lắp công trình, 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 phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ Xây lắp công trình. 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 lắp công trình có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động.

- Nhà thầu Xây lắp công trình có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu Xây lắp công trình và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

8. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công

Nhà thầu phải huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đáp ứng yêu cầu tại tại Khoản 2.2 - Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực kỹ thuật, Mục 2, Chương III của HSMT.

Để đảm bảo tiến độ thi công công trình, nhà thầu phải bổ sung nhân lực và máy móc thiết bị nếu được Chủ đầu tư yêu cầu.

9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục

Nhà thầu phải đưa ra biện pháp tổ chức thi công tổng thể và biện pháp tổ chức thi công chi tiết cho các hạng mục công việc chủ yếu, công tác

Biện pháp tổ chức thi công nhà thầu đưa ra phải phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn thi công hiện hành, phù hợp với thiết kế bản vẽ thi công. Nhà thầu phải nộp thuyết minh biện pháp tổ chức thi công và bản vẽ biện pháp tổ chức thi công của các hạng mục công việc trên (thuyết minh phải phù hợp với bản vẽ biện pháp thi công).

10. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu

Nhà thầu phải tuân thủ quy định của Nghị định số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng, cụ thể như sau:

1. Nhà thầu thi công công trình xây dựng có trách nhiệm tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

2. Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình của nhà thầu. Hệ thống quản lý chất lượng công trình của nhà thầu phải phù hợp với quy mô công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng bộ phận, cá nhân đối với công tác quản lý chất lượng công trình của nhà thầu.

3. Trình chủ đầu tư chấp thuận các nội dung sau:

a) Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng, quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật;

b) Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; thiết kế biện pháp thi công, trong đó quy định cụ thể các biện pháp, bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình;

c) Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn Xây lắp công trình hoặc bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng;

d) Các nội dung cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư và quy định của hợp đồng.

4. Bố trí nhân lực, thiết bị thi công theo quy định của hợp đồng xây dựng và quy định của pháp luật có liên quan,

5. Thực hiện trách nhiệm quản lý chất lượng trong việc mua sắm, chế tạo, sản xuất vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình.

6. Thực hiện các công tác thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước và trong khi Xây lắp công trình theo quy định của hợp đồng xây dựng.

7. Xây lắp công trình theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế Xây lắp công trình. Kịp thời thông báo cho chủ đầu tư nếu phát hiện sai khác giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng xây dựng và điều kiện hiện trường trong quá trình thi công. Tự kiểm soát chất lượng Xây lắp công trình theo yêu cầu của thiết kế và quy định của hợp đồng xây dựng. Hồ sơ quản lý chất lượng của các công việc xây dựng phải được lập theo quy định và phù hợp với thời gian thực hiện thực tế tại công trường.

8. Kiểm soát chất lượng công việc xây dựng và lắp đặt thiết bị; giám sát thi công Xây lắp công trình đối với công việc xây dựng do nhà thầu phụ thực hiện trong trường hợp là nhà thầu chính hoặc tổng thầu.

9. Xử lý, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết về chất lượng trong quá trình Xây lắp công trình (nếu có).

10. Thực hiện trắc đạc, quan trắc công trình theo yêu cầu thiết kế. Thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chạy thử đơn động và chạy thử liên động theo kế hoạch trước khi đề nghị nghiệm thu.

11. Lập nhật ký thi công Xây lắp công trình theo quy định.

12. Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

13. Yêu cầu chủ đầu tư thực hiện nghiệm thu công việc chuyển bước thi công, nghiệm thu giai đoạn Xây lắp công trình hoặc bộ phận công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.

14. Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường Xây lắp công trình theo quy định của hợp đồng xây dựng và yêu cầu đột xuất của chủ đầu tư.

15. Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng xây dựng có thỏa thuận khác.

IV. Các bản vẽ

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		<i>Danh mục bản vẽ được phát hành kèm theo E-HSMT</i>	