

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng công trình.
- Tên dự án: Sửa chữa cục bộ mặt đường, xây dựng hệ thống thoát nước dọc trong khu dân cư trên ĐT.379 đoạn Km13+300-Km14+750.
- Địa điểm xây dựng: Tỉnh Hưng Yên;
- Người Quyết định đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.
- Chủ đầu tư: Sở Xây dựng Hưng Yên (Đại diện là Ban quản lý và bảo trì công trình).
- Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư quản lý dự án theo quy định hiện hành của nhà nước và của tỉnh.
- Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh (Nguồn chi thường xuyên năm 2025).
- Thời gian thực hiện: Năm 2025.
- Giá trị gói thầu được phê duyệt: 2.970.580.000 VND (bao gồm 10% VAT) *(Giá dự thầu của Nhà thầu là giá đã tính toán với giá trị thuế Giá trị gia tăng (VAT) là 10%).*
- Các văn bản pháp lý liên quan:
 - + Quyết định số 2789/QĐ-UBND ngày 12/12/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc giao chỉ tiêu kế hoạch nhà nước năm 2025;
 - + Quyết định số 1252/QĐ-SGTVT ngày 19/12/2024 của Sở giao thông vận tải về việc giao nhiệm vụ cho Ban QLDA công trình giao thông;
 - + Quyết định số 972/QĐ-UBND ngày 26/4/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc điều chỉnh dự toán thu, chi ngân sách nhà nước năm 2025 sau khi hoàn thành sắp xếp bộ máy của các cơ quan đơn vị;
 - + Quyết định số 120/QĐ-SXD ngày 08/5/2025 của Sở xây dựng Hưng Yên về việc giao nhiệm vụ cho Ban QLDA công trình giao thông;
 - + Quyết định số 1285/QĐ-UBND ngày 10/6/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật công trình: Sửa chữa cục bộ mặt đường, xây dựng hệ thống thoát nước dọc trong khu dân cư trên ĐT.379 đoạn Km13+300-Km14+750;
 - + Quyết định số 85/QĐ-SXD ngày 30/7/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu công trình: Sửa chữa cục bộ mặt đường, xây dựng hệ thống thoát nước dọc trong khu dân cư trên ĐT.379 đoạn Km13+300-Km14+750.

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

Thi công xây dựng các công việc, hạng mục công việc của gói thầu Thi công xây dựng công trình dự án: Sửa chữa cục bộ mặt đường, xây dựng hệ thống thoát nước dọc trong khu dân cư trên ĐT.379 đoạn Km13+300-Km14+750 theo đúng hồ sơ thiết kế được duyệt và theo mô tả công việc mời thầu, khối lượng mời thầu.

1.1 Quy mô đầu tư:

Đầu tư sửa chữa hư hỏng nền, mặt đường các đoạn Km13+488-Km13+520; Km13+564-Km13+596; Km13+792-Km14+013 và xây dựng rãnh thoát nước các Km13+488-Km14+094 (Phải tuyến) ĐT.379.

1.2. Giải pháp kỹ thuật:

1.2.1. Phân sửa chữa mặt đường:

a, Chiều rộng mặt đường $B_m = 11,0m$;

b, Kết cấu áo đường (Theo thứ tự từ trên xuống dưới):

- Kết cấu 1: Phần đường làm mới rộng khoảng 2,5m bên phải tuyến để đảm bảo đủ chiều rộng mặt đường các đoạn: Km13+488-Km13+520 và Km13+564-Km13+596 tiến hành đào nền, mặt đường bị hư hỏng; hoàn trả lại với kết cấu như sau:

+ Mặt đường BTN C16 dày 7cm, hàm lượng nhựa 4,8%.

+ Tưới thấm bảm bằng nhựa đường lỏng MC70, tiêu chuẩn 1,0 kg/m².

+ Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 18cm.

+ Lớp cấp phối đá dăm loại II dày 30cm.

+ Lớp cát đầm chặt K98 dày 50cm.

- Kết cấu 2: Đoạn từ Km13+792-Km14+013 mặt đường bị hư hỏng rạn nứt, bong tróc lớp bê tông nhựa:

+ Các đoạn xử lý hư hỏng cục bộ: Cào bóc lớp mặt đường bị hư hỏng, chiều sâu 7cm; Hoàn trả Mặt đường bằng BTN C16 dày 7cm, hàm lượng nhựa 4,8% trên lớp thấm bảm bằng nhựa đường lỏng MC70, tiêu chuẩn 1,0kg/m².

1.2.2. Phân sửa chữa hệ thống thoát nước dọc:

1.2.2.1. Vị trí:

- Tổng chiều dài rãnh BTCT $B=0,4m$ $L=610m$ (đã trừ chiều dài các vị trí hố ga, rãnh tránh vị trí cột điện chiếm chỗ). Bao gồm các đoạn Km13+488-Km14+094 (Phải tuyến). Chiều cao thân rãnh từ 0,7-0,9m.

1.2.2.2. Hướng thoát nước: Thoát nước xả ra vị trí các mương đất hiện trạng.

1.2.2.3. Cấu tạo:

- Thiết kế móng rãnh BTCT lắp ghép $B=0,4\text{m}$; $H=0,7-0,9\text{m}$. Thân rãnh bằng BTCT mác 250 đá 1x2 đúc sẵn trên lớp đệm đá dăm dày 15cm; tấm đan chịu lực BTCT mác 250 đá 1x2 dày 15cm.

+ Đáp trả hồ móng rãnh dọc những vị trí làm rãnh dọc BTCT chịu lực:

+ Phía đường: Bê tông xi măng mác 200 đá 2x4 dày 20cm trên đệm đá dăm 2x4 dày 15cm, chiều rộng phần gia cố $B=0,3\text{m}$. Móng đắp cát đầm K95;

+ Phía nhà dân: Bê tông xi măng mác 200 đá 2x4 dày 10cm. Đáp trả hồ móng đắp đất tận dụng đầm $K=0,90$.

1.2.2.4. Hồ ga:

- Cấu tạo: Móng bê tông xi măng mác 150 đá 2x4 trên lớp đệm đá dăm dày 15cm. Tường xây gạch không nung vữa XMCV mác 75 dày 33cm, trát tường vữa XMCV mác 75 dày 1cm. Xà mũ BT mác 200 đá 1x2. Tấm đan chịu lực bê tông cốt thép dày 15cm.

1.2.2.5. Rãnh xây tránh vị trí cột điện:

- Cấu tạo: Móng bê tông xi măng mác 150 đá 2x4 trên lớp đệm đá dăm dày 15cm. Chiều rộng rãnh $b=0,4\text{m}$. Tường xây gạch không nung vữa XMCV mác 75 dày 22cm, trát tường vữa XMCV mác 75 dày 1cm. Xà mũ BT mác 200 đá 1x2. Tấm đan chịu lực bê tông cốt thép dày 15cm.

1.2.2.6. Cửa xả thoát nước:

- Cấu tạo: Móng bê tông xi măng mác 150 đá 2x4 trên lớp đệm đá dăm dày 15cm. Tường xây gạch không nung vữa XMCV mác 75 dày 22cm, trát tường vữa XMCV mác 75 dày 1cm.

1.2.2.7. Thoát nước ngang: Giữ nguyên theo hiện trạng.

1.2.2.8. An toàn giao thông:

- Sơn lại vạch kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt dày 2mm và cụm sơn gờ giảm tốc dày 6mm theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN41:2024/BGTVT.

1.2.2.9. Các giải pháp thiết kế khác:

- Vị trí tiếp giáp mép rãnh và nhà dân: Thiết kế gia cố bằng BTXM M200 đá 2x4 đổ tại chỗ.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời hạn hoàn thành: 80 ngày, thời gian bảo hành 12 tháng.

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật 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.

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

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

- Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005;
- Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô – Tiêu chuẩn khảo sát
- Áo đường mềm – Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế TCCS 38:2022/TCĐBVN;
- TCVN 5574-2018: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - tiêu chuẩn thiết kế;
- Quy trình lập thiết kế tổ chức thi công TCVN 4252:2012;
- Quy trình thi công và nghiệm thu Công tác đất TCVN 4447-2012;
- TCVN 9436-2012 - Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 8791:2011 Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT;
- TCVN 8859:2023 Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường – Thi công và nghiệm thu;
- Mặt đường bê tông nhựa nóng – yêu cầu thi công và nghiệm thu TCVN 13567:2022;
- Quy trình thi công và nghiệm thu kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối TCVN 9115-2019;
- Các quy trình, quy phạm hiện hành khác có liên quan.

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

a. Yêu cầu chung:

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng Hồ sơ BCKTKT và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong Hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát, theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của Nhà thầu mà theo ý kiến của Chủ đầu tư người đó có hành vi vi phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì Nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và thay thế ngay khi có yêu cầu.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng những phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình Nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ Hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của Chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

b. Giám sát thi công:

- Giám sát kỹ thuật công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của Nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám kỹ thuật công trình trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có biên bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức thiết kế hoặc Chủ đầu tư để có biện pháp xử lý.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được Tổ chức thiết kế, Chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

- Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất do phục hồi công trình do Nhà thầu chịu.

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và Chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

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

- Vật tư được sử dụng phải đúng chủng loại theo yêu cầu của HSMT, Hồ sơ thiết kế được duyệt trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu trình mẫu các thông số kỹ thuật của vật tư để TVGS chấp thuận. Mọi vật tư đưa vào công trình không có sự đồng ý của TVGS thì không được thanh toán.

- Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, các sản phẩm trung gian và sản cuối cùng.

- Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu bắt buộc cần thiết trong Hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.

- Các tiêu chuẩn áp dụng đối với vật liệu:

+ TCVN 13567-1:2022 Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu - Phần 1: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường;

+ TCVN 8817:2011 Nhũ tương nhựa đường a xít - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

+ TCVN 8859:2023 Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường – Thi công và nghiệm thu;

+ TCVN 8791:2011 Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang dẻo nhiệt - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu;

+ Và các quy định hiện hành khác liên quan.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về việc bảo hiểm, độ an toàn của các thiết bị tham gia thi công và chịu trách nhiệm toàn bộ về những bất lợi do các thiết bị này gây ra.

- Các máy thi công, thiết bị thi công phải được tư vấn giám sát kiểm tra, nghiệm thu trước khi đưa vào thi công công trình.

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

- Theo các quy trình, quy phạm hiện hành.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

- Theo các quy trình, quy phạm hiện hành.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải tuân thủ các quy định của nhà nước về phòng chống cháy nổ.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- 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. 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.

- Các bên 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 thi công xây dựng 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 ngừng thi công xây dựng và yêu cầu Nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

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

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận.

- 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 để phòng tai nạn.

- 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 thi công xây dựng. Tổ chức, cá nhân 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 thi công xây dựng 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 thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động .

- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng 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.

9. 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 công trình ngay sau khi hợp đồng được ký kết, các thiết bị phải được huy động kịp thời đảm bảo theo tiến độ thi công; các thiết bị khác phục vụ thi công cũng phải đảm bảo tính sẵn sàng huy động.

Nhà thầu không được quyền thay thế nhân sự chủ chốt đã đề xuất trong E-HSDT trong vòng 2 tháng kể từ ngày ký hợp đồng thi công xây dựng. (Trường hợp bất khả kháng (DO ỐM ĐAU BỆNH TẬT MÀ CÁN BỘ KHÔNG THỂ THAM DỰ ĐƯỢC KHI ĐÓ NHÀ THẦU CÓ VĂN BẢN BÁO CÁO GIẢI TRÌNH ĐỀ XUẤT), nhà thầu được quyền thay đổi nhân sự khác nhưng phải bảo đảm nhân sự dự kiến thay thế có trình độ, kinh nghiệm và năng lực tương đương hoặc cao hơn so với nhân sự đã đề xuất và nhà thầu không được thay đổi giá dự thầu).

Nhà thầu phải huy động đủ nhân sự chủ chốt ở công trường trong thời gian không quá 7 ngày kể từ ngày ký hợp đồng thi công nhằm đảm bảo tiến độ thi công theo yêu cầu của Chủ đầu tư, đảm bảo công trình sớm hoàn thành đáp ứng mục tiêu, hiệu quả.

10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công các hạng mục, công việc:

- Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công và biện pháp thi công cho các

hạng mục phù hợp với gói thầu và quy định hiện hành, không vượt thời gian quy định.

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

Nhà thầu phải lập Ban điều hành công trường, trong đó các thành phần tham gia có đủ tư cách theo qui định như Chỉ huy trưởng công trường, cán bộ giám sát hiện trường, cán bộ kỹ thuật,

Nhà thầu phải lập hệ thống quản lý giám sát chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô công trình xây dựng theo đúng quy định của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

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	01	Hồ sơ báo cáo kinh tế - kỹ thuật	Quyết định số 1285/QĐ-UBND ngày 10/6/2025 của UBND tỉnh Hưng Yên