

## **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.

a) Giới thiệu về dự án:

- Chủ đầu tư: Văn phòng HĐND & UBND xã Tân Hội
- Tên dự án: Duy tu, sửa chữa đường ĐH1 & ĐH2 đoạn qua địa bàn xã Tân Hội
- Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Thi công xây dựng công trình
- Nguồn vốn: Từ Nguồn ngân sách tỉnh phân cấp cho ngân sách xã theo quyết định số 2539/QĐ-UBND ngày 15/12/2025 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc giao dự toán thu, chi ngân sách nhà nước năm 2026.

b) Các căn cứ:

*Căn cứ Nghị quyết số 10/NQ-HĐND ngày 27/03/2026 của Hội đồng nhân dân xã Tân Hội về việc điều chỉnh phân bổ kế hoạch đầu tư công năm 2026 nguồn vốn ngân sách xã;*

*Căn cứ Quyết định số 1359/QĐ-UBND ngày 22/12/2025 của UBND xã Tân Hội về chủ trương đầu tư dự án: Duy tu, sửa chữa đường ĐH1 & ĐH2 đoạn qua địa bàn xã Tân Hội;*

*Căn cứ quyết định số 248/QĐ-UBND ngày 26/03/2026 của UBND xã Tân Hội V/v Phê duyệt báo cáo kinh tế - kỹ thuật dự toán xây dựng công trình: Duy tu, sửa chữa đường ĐH1 & ĐH2 đoạn qua địa bàn xã Tân Hội;*

*Căn cứ Quyết định số 58/QĐ-VP ngày 11/05/2026 của VP HĐND & UBND xã Tân Hội V/v Phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu xây dựng công trình: Duy tu, sửa chữa đường ĐH1 & ĐH2 đoạn qua địa bàn xã Tân Hội.*

c) Địa điểm xây dựng:

- Địa điểm xây dựng: Xã Tân Hội, tỉnh Lâm Đồng d)

Quy mô đầu tư xây dựng:

➤ Duy tu dặm vá các tuyến đường với tổng diện tích 11.814,72 m<sup>2</sup>, bao gồm:

- Tuyến đường ĐH1 duy tu dặm vá diện tích: 7.174,32 m<sup>2</sup>

- Tuyến đường ĐH2 duy tu dặm và diện tích: 4.640,40 m<sup>2</sup>
  - Kết cấu đối với mặt đường hư hỏng:
    - + Đào phá nền mặt đường hư hỏng dày 43cm;
    - + Xào xới lu lèn nền đường  $K \geq 0,98$  dày trung bình 30cm;
    - + Làm CPĐD lớp dưới dày 18cm, đầm chặt  $k \geq 0,98$  (tận dụng lại 30% đá dăm từ phần đào nền đường hiện trạng);
    - + Làm CPĐD lớp trên dày 18cm, đầm chặt  $k \geq 0,98$ ;
    - + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 1,0kg/m<sup>2</sup>;
    - + Thảm bê tông nhựa nóng C16 dày 7cm;
      - Kết cấu đối với mặt đường hư hỏng, rạn nứt mặt:
        - + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5kg/m<sup>2</sup>;
        - + Thảm bê tông nhựa nóng C16 dày 7cm;
- Đảm bảo an toàn giao thông
- Lắp đặt hộ lan đảm bảo an toàn giao tại Hồ suối Dừa dài 150m

## 2. Thời hạn hoàn thành.

- Thời gian thi công: 120 ngày

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Tiến độ thực hiện: 120 ngày

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

### III.A. Yêu cầu về kỹ thuật:

#### 1. Biện pháp thi công chủ đạo:

Trình tự thi công dự kiến như sau:

- Thi công nền đường bằng cơ giới, cắt mặt đường nhựa, đào nền đường bằng máy, đắp nền đường bằng máy.
- Phân phế thải xây dựng, vận chuyển đi đổ đúng nơi quy định.
- Xào xới, lu lèn lại nền đường đã cày phá;
- Tạo khuôn đường, lu lèn khuôn đường đạt độ chặt yêu cầu, kiểm tra mặt khuôn đường, yêu cầu mặt khuôn đường phải sạch sẽ, không bị đọng nước;
- Thi công lớp cấp phối đá dăm lớp dưới dày 18cm; thi công lớp cấp phối đá dăm lớp trên dày 18cm; kiểm tra độ bằng phẳng và tiến hành đo độ chặt đảm bảo  $K \geq 0,98$ , module đàn hồi, nếu kết quả đo đạt yêu cầu thiết kế thì tiến hành thi công lớp mặt nhựa;

Công tác đất phải tuân thủ theo Quy phạm thi công và nghiệm thu công tác đất TCVN 4447-2012;

Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshal tuân thủ theo TCVN 8820:2011;

Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - Thi công và nghiệm thu tuân thủ theo TCVN 8859:2023.

## **2. Thi công các lớp móng cấp phối đá dăm:**

### **❖ Mục tả cụng việc**

Công việc này bao gồm:

- Cung cấp, rải và lu lèn hỗn hợp cấp phối đá dăm móng đường theo đúng thiết kế, tiêu chuẩn TCVN 8859:2023 và các quy định hiện hành.
- Chỉ những vật liệu được chấp thuận mới được dùng cho thi công.

### **❖ Vật liệu**

- Hỗn hợp cấp phối đá dăm phải phù hợp đúng theo thiết kế quy định, phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 8859:2023;

#### **2.1.1. Yêu cầu về chất lượng vật liệu khác**

##### **🚧 Bê tông:**

Bê tông phải là loại như quy định trong bản vẽ, tuân thủ theo các yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật “Bê tông và các kết cấu bê tông” và các yêu cầu quy định dưới đây trừ khi có các chỉ dẫn khác trong bản vẽ.

Nhà thầu sẽ phải tự tính toán thành phần cấp phối và phải đệ trình lên tư vấn giám sát để xét duyệt.

##### **🚧 Đá dăm và cát đổ bê tông:**

Đá dăm đổ bê tông dùng đá có đường kính  $D_{max} = 2,5\text{cm}$  phù hợp với tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7570:2006.

##### **🚧 Cát:**

Dùng cát vàng có  $ML \geq 2,5$  tuân thủ theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7570: 2006.

##### **🚧 Xi măng:**

Xi măng Dùng xi thoả mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6260: 2009, TCVN 2682:2009, TCVN 4316:2007, TCVN 4033:1995, TCVN 6067:2004 hoặc các loại tương đương.

##### **🚧 Nước:**

Nước dùng để trộn bê tông, rửa cốt liệu và bảo dưỡng lấy từ các hệ thống công cộng hoặc nguồn nước sinh hoạt khác phải phù hợp TCVN 4506: 2012 - “Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật”;

Không dùng nước sông tại vị trí xây dựng công trình.

#### **Cốt thép:**

Cốt thép phải đúng chủng loại theo yêu cầu của đồ án thiết kế và phải phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 1651-1: 2008; TCVN 1651-2: 2008.

Trước khi đưa cốt thép vào sử dụng yêu cầu phải làm các thí nghiệm để kiểm tra chất lượng do các đơn vị có thẩm quyền xác nhận (phiếu xác nhận) đường kính thép, cấp thép...

Cốt thép nhận về công trường phải tuân thủ theo các qui định sau:

Để trong kho chứa có mái che, nền kho phải khô ráo.

Sắp xếp theo chủng loại, kê cao cách mặt đất > 0,2m.

Khi vận chuyển, bốc xếp không được quăng quật, ném từ trên cao xuống tránh cho thép không bị xây xát.

Cường độ cốt thép qui định như sau:

Cốt thép có  $d \leq 10$  có giới hạn chảy  $R_s \geq 1900 \text{ kg/cm}^2$ .

Cốt thép có  $d > 10$  có giới hạn chảy  $R_s \geq 2250 \text{ kg/cm}^2$ .

#### **Kẽm buột**

Dùng dây kẽm màu đen mềm đường kính từ 1 – 1,6mm.

#### **Các yêu cầu khác:**

Trên đây là một số qui định cụ thể cho thi công công trình này. Mọi qui định khác phải tuân theo các qui định của qui trình thi công, nghiệm thu hiện hành.

Trước khi thi công, đơn vị thi công phải liên hệ với các đơn vị quản lý công trình ngầm để tránh xảy ra sự cố khi thi công. Khi gặp công trình ngầm ngoài dự kiến đơn vị thi công phải báo ngay cho Chủ đầu tư, Thiết kế và các đơn vị có liên quan để phối hợp xử lý trước khi đơn vị thi công tiến hành thi công các hạng mục tiếp theo. Tại những vị trí nghi ngờ có công trình ngầm, nên đào thử công để thăm dò, xác định đúng vị trí công trình để có kế hoạch thi công phù hợp.

Chú ý các yêu cầu về bảo đảm an toàn khi thi công, bố trí biển báo, rào cản, các biện pháp điều hành quản lý giao thông.

Tất cả các công tác trộn bê tông phải được thực hiện bằng máy trộn.

## **I. AN TOÀN LAO ĐỘNG, AN TOÀN GIAO THÔNG**

Đảm bảo an toàn trong suốt quá trình thi công

#### **❖ An toàn lao động:**

Nhà thầu phải mua bảo hiểm cho vật tư thiết bị, bảo hiểm tai nạn con người theo như quy định hiện hành.

Công nhân khi tham gia dây chuyền sản xuất được bố trí đúng tay nghề và trình độ chuyên môn, phải được học các nội quy an toàn và mang đầy đủ bảo hộ lao động phù hợp với đặc điểm của từng công việc.

Cán bộ phụ trách an toàn của Nhà thầu thường xuyên kiểm tra phát hiện kịp thời các hiện tượng mất an toàn xử lý ngay nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối.

Dây điện dùng trong thi công là loại dây có vỏ bọc cách điện tốt, người vận hành máy chạy bằng dây điện được trang bị ủng và găng tay cao su.

Khi thi công ban đêm được bố trí đèn chiếu sáng đầy đủ.

Nhân viên điều khiển phương tiện, thiết bị thi công luôn tuân thủ luật an toàn giao thông và những quy định an toàn lao động trên công trường.

Trên đoạn thi công và các hố đào trên đường có rào chắn, ban đêm có đèn báo hoặc biển phản quang và có người chỉ dẫn giao thông.

Trong quá trình thi công phải có các biện pháp an toàn lao động phòng tránh tai nạn tuân thủ theo các tiêu chuẩn sau:

- + TCVN 5308 – 1991 : Quy phạm kỹ thuật an toàn trong XD.
- + TCVN 4036 – 1985 : An toàn điện trong xây dựng.
- + TCVN 3254 – 1989 : An toàn cháy – Yêu cầu chung.
- + TCVN 3255 – 1986 : An toàn nổ – Yêu cầu chung.

#### ❖ **An toàn giao thông:**

Bố trí hàng rào, dây an toàn xung quanh khu vực thi công.

Trước khi thi công phải đặt biển báo "Công trường" ở đầu và cuối đoạn đường thi công, bố trí người và biển báo hướng dẫn đường tránh cho các loại phương tiện giao thông trên đường; quy định sơ đồ chạy đến và chạy đi của ô tô vận chuyển hỗn hợp.

Đảm bảo cho các phương tiện giao thông đi lại dễ dàng, không bị ách tắc giao thông, hoặc mất an toàn giao thông do lỗi của thi công gây nên.

Luôn có lực lượng tham gia hướng dẫn giao thông. Có biển báo công trường, biển hạn chế tốc độ và hàng rào chắn đầy đủ cho mỗi vị trí thi công, các biển này ban đêm được bố trí đèn báo hoặc biển phản quang.

Nhà thầu chịu trách nhiệm hoàn toàn về việc đảm bảo giao thông cho mọi phương tiện qua lại trên công trường 24/24h.

Nhà thầu quy định bãi tập kết máy móc, vật liệu gọn gàng và đúng vị trí quy định. Tổ chức cung ứng vật tư, vật liệu ngày nào gọn ngày ấy.

Vật liệu tập kết về thi công đổ gọn về một phía, phần đường còn lại phải đủ rộng cho phương tiện giao thông qua lại được.

Các phương tiện vận chuyển gồm: ô tô khi di chuyển phải đảm bảo an toàn, phải có bạt phủ bên trên khi chở vật liệu, đất thải, tránh làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường và an toàn giao thông.

Sau mỗi ca thi công, máy móc thiết bị phải được tập kết về bãi theo quy định.

Các thiết bị thi công ban đêm phải có đầy đủ các đèn chiếu sáng để đảm bảo an toàn.

Thường xuyên nhắc nhở, giáo dục lực lượng lái xe trên công trường chấp hành luật lệ giao thông.

## **II. CÁC BIỆN PHÁP TỔ CHỨC VÀ KỸ THUẬT ĐẢM BẢO AN TOÀN CHÁY NỔ**

- Đơn vị liên quan cần nghiên cứu các tài liệu tập huấn, hướng dẫn, phổ biến về an toàn cháy nổ;

- Kiểm tra và giám sát thực hiện các yêu cầu an toàn cháy nổ trong quá trình thi công.

## **III. ĐẢM BẢO VỆ SINH MÔI TRƯỜNG**

Đảm bảo vệ sinh môi trường là công tác cần được thực hiện nghiêm túc và xuyên suốt quá trình thi công, cần thực hiện tốt các công tác sau:

Lán trại công nhân và nhà Ban điều hành công trường cần bố trí hợp lý, đảm bảo vệ sinh, khu vực nhà vệ sinh được bố trí cuối hướng gió đảm bảo yêu cầu phục vụ cho cán bộ công nhân thi công tại công trường.

Thường xuyên dọn dẹp khu vực thi công, không để vật tư vật liệu vương vãi ra ngoài, thường xuyên thu gom lại gọn gàng đúng nơi qui định.

Không xả rác, vật liệu phế thải xuống sông, hạn chế máy móc thiết bị chảy xăng dầu, chất thải và tiếng ồn ra khu vực xung quanh.

Trong suốt quá trình thi công xe chở vật liệu phải có bạt che phủ, tránh rơi vãi trong quá trình vận chuyển, đổ đất thừa đúng qui định.

## **IV. CÁC YÊU CẦU KHÁC**

Trên đây là một số qui định cụ thể cho thi công công trình này. Mọi qui định khác phải tuân theo các qui định của qui trình thi công, nghiêm túc thực hiện hành.

Trước khi thi công, đơn vị thi công phải liên hệ với các đơn vị quản lý công trình ngầm để tránh xảy ra sự cố khi thi công. Khi gặp công trình ngầm ngoài dự kiến đơn vị thi công phải báo ngay cho Chủ đầu tư cùng cơ quan Thiết kế và các đơn vị có liên quan để phối hợp xử lý trước khi đơn vị thi công tiến hành thi công các hạng mục tiếp theo. Tại những vị trí nghi ngờ có công trình ngầm, nên đào thử công để thăm dò, xác định đúng vị trí công trình để có kế hoạch thi công phù hợp.

Chú ý các yêu cầu về bảo đảm an toàn khi thi công, bố trí biển báo, rào cản, các biện pháp điều hành quản lý giao thông.

Tất cả các công tác trộn bê tông phải được thực hiện bằng máy trộn.

## V. BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

Trong thời gian khai thác sử dụng, đơn vị quản lý duy tu tuyến đường này sau khi tiếp nhận bàn giao cần phải thực hiện bảo trì công trình theo quy trình sau đây:

+ Phải thường xuyên kiểm tra các trụ tiêu, biển báo. Phát hiện kịp thời những hư hỏng và bổ sung những trụ bị gãy đổ hoặc mất.

+ Kinh phí bảo trì sẽ do các cấp có thẩm quyền phê duyệt và giao cho đơn vị quản lý duy tu tổ chức thực hiện.

## 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		Bộ bản vẽ thiết kế thi công do Công ty TNHH ĐTXD TH An Thịnh Phát thiết lập	Tháng 03/2026