

# TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

## 1. Xuất xứ của dự án

### 1.1. Thông tin chung về dự án

Khánh Sơn là huyện miền núi nằm ở phía Tây Nam tỉnh Khánh Hòa, phía Bắc giáp huyện Khánh Vĩnh, Diên Khánh, phía Đông giáp thành phố Cam Ranh và huyện Cam Lâm. Tổng diện tích tự nhiên là 33.802 ha và dân số 23.388 người (2015). Dân cư sống chủ yếu bằng nông nghiệp, lâm nghiệp. Diện tích đất lâm nghiệp của Khánh Sơn chiếm đến 94% tổng diện tích tự nhiên. Đồng bào các dân tộc thiểu số đã có cuộc sống định canh định cư, đã có tập quán trồng cây lúa nước, chăm sóc và khai thác nhựa thông, trồng chè và cà phê theo lối thâm canh thành vùng chuyên canh lớn. Tuy đã có những bước phát triển đáng kể nhưng nhìn chung kinh tế - xã hội của huyện vẫn còn khoảng cách khá xa so với các huyện đồng bằng trong tỉnh. Cơ cấu kinh tế của huyện giai đoạn 2021-2025 được xác định theo hướng Nông nghiệp - Dịch vụ, Du lịch - Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp.

Sơn Bình là một xã nghèo miền núi, nằm phía Tây Bắc của huyện Khánh Sơn có tổng diện tích tự nhiên 47,67 km<sup>2</sup> chiếm 14% diện tích của toàn huyện, dân số 3.405 người, mật độ dân số trung bình 71 người/km<sup>2</sup>. Sơn Hiệp là một xã nghèo miền núi, nằm phía Tây Bắc của huyện Khánh Sơn có tổng diện tích tự nhiên 34,24 km<sup>2</sup> chiếm 10,1% diện tích của toàn huyện, với dân số 1.901 người, mật độ dân số trung bình 56 người/km<sup>2</sup>. Dân cư 2 xã khá thưa thớt, tập trung chủ yếu thành từng cụm dân cư sinh sống dọc theo những trục giao thông chính của xã, dân cư trong xã chủ yếu là người Raglay (chiếm 95% dân số xã) và một số dân tộc khác, sinh sống chủ yếu bằng sản xuất nông nghiệp, làm rẫy và buôn bán nhỏ...

Tuyến đường liên xã Sơn Bình đi Sơn Hiệp dài khoảng 3,8 km. Hiện trạng tuyến đường đã được đầu tư xây dựng từ lâu, nay đã bị hư hỏng, xuống cấp nghiêm trọng; mặt đường hỏng nặng, bong tróc, sụt lún và sạt lở tại nhiều vị trí; Mặt đường hiện nay hẹp (chỉ khoảng 3,5m) vì vậy gây khó khăn trong việc lưu thông, nhất là việc vận chuyển hàng hoá, nông sản của nhân dân 02 xã Sơn Hiệp và xã Sơn Bình. Đây là tuyến đường vành đai quan trọng của huyện Khánh Sơn, phục vụ lưu thông đi lại của nhân dân trong vùng và vận chuyển nông sản, hàng hoá từ các khu sản xuất lân cận, là tuyến đường kết nối từ đường Tỉnh lộ 9 vào khu vực du lịch Thác Tà Gụ; vì vậy việc nâng cấp, mở rộng là rất cần thiết, góp phần để phát triển kinh tế - xã hội của huyện. Sau khi dự án hoàn thành sẽ phục vụ nhu cầu cho khoảng 1.463 hộ gia đình thuộc 2 xã Sơn Bình và Sơn Hiệp (trong đó khoảng 863 hộ người đồng bào dân tộc thiểu số).

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án đầu tư “*Nâng cấp, mở rộng đường*

liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp” (sau đây gọi tắt là Dự án) là loại hình dự án xây dựng mới và thuộc đối tượng phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo mục số 6 (*Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa – Có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai*) Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

Việc đánh giá tác động môi trường của dự án là nhằm xem xét, dự báo các vấn đề có liên quan đến môi trường và tìm ra giải pháp giảm thiểu tối đa những vấn đề liên quan đến môi trường nói trên trong suốt quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án, đảm bảo rằng hoạt động của dự án tuân thủ đúng theo Quy định của Luật bảo vệ môi trường của Nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam năm 2020. Báo cáo ĐTM này là cơ sở pháp lý để chủ dự án thực hiện công tác bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án. Đây là công việc hết sức cần thiết, đảm bảo phát triển kinh tế - xã hội gắn liền với bảo vệ môi trường nhằm hướng tới sự phát triển bền vững.

## **1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án**

- Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư: Hội đồng nhân dân tỉnh Khánh Hòa.

- Cơ quan, đơn vị có thẩm quyền phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi: UBND huyện Khánh Sơn.

## **1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; Mọi quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan**

Dự án “Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp” phù hợp với:

- Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 18/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững giai đoạn 2021 – 2025;

- Quyết định số 353/QĐ-TTg ngày 15/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Danh sách các huyện nghèo, xã đặc biệt khó khăn, vùng bãi ngang, ven biển và hải đảo giai đoạn 2021 – 2025;

- Quyết định số 652/QĐ-TTg ngày 28/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc giao kế hoạch vốn đầu tư phát triển nguồn ngân sách trung ương giai đoạn 2021 – 2025 cho các địa phương thực hiện 03 Chương trình mục tiêu quốc gia.

- Nghị quyết số 32/NQ-HĐND ngày 30/6/2022 của HĐND tỉnh Khánh Hòa phê duyệt chủ trương đầu tư Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2021 – 2025.

❖ *Mọi quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của*

### ***pháp luật có liên quan***

Dự án “Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp” nằm trong phạm vi xã Sơn Hiệp khoảng 500m, còn lại thuộc phạm vi xã Sơn Bình, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hoà. Dọc theo chiều dài Dự án có nhà dân hai bên đường, đa phần là nhà cấp 4 và nhà tạm, xây dựng kết cấu đơn giản; đa số người dân sống bằng nghề nông, lâm nghiệp, một số ít hộ dân sinh sống bằng nghề buôn bán nhỏ lẻ .

## **2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM**

### **2.1. Cơ sở pháp lý để đánh giá tác động môi trường**

#### **(1) Các văn bản pháp luật**

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2022.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (có hiệu lực thi hành từ ngày 10/01/2022).

- Thông tư số 02/2018/BXD ngày 6/2/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

- Thông tư số 02/2018/BXD ngày 6/2/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

#### **(2) Văn bản pháp luật liên quan đến tài nguyên nước**

- Luật Tài nguyên nước của Quốc Hội số 17/2013/QH13 ngày 21/06/2012 có hiệu lực ngày 01/01/2013.

- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 17/11/2013 của Chính phủ v/v Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật.

- Thông tư 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây dựng Về việc Hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Quyết định số 33/2015/QĐ-UBND ngày 15/12/2015 của UBND tỉnh Ban hành Quy định về quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa.

- Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải do Bộ Xây dựng xác nhận hợp nhất tại văn bản số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020.

### **(3) Văn bản pháp luật liên quan đến chất thải rắn**

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường.

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/05/2017 của Bộ xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

### **(4) Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng**

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

## **2.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án**

- Nghị quyết số 32/NQ-HĐND ngày 30/6/2022 của HĐND tỉnh Khánh Hòa phê duyệt chủ trương đầu tư Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2021 – 2025.

- Quyết định số 1512a/QĐ-UBND ngày 15/7/2022 của UBND huyện Khánh Sơn về việc cho phép lập dự án đầu tư các công trình thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2021 – 2025, trong đó có dự án: Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp.

- Thông báo số 198-TB/HU ngày 09/8/2022 về kết luận của Ban thường vụ Huyện ủy Khánh Sơn về triển khai các dự án trên địa bàn huyện, trong đó có Công trình: Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp.

- Quyết định số 1698/QĐ-UBND ngày 09/8/2022 của UBND huyện Khánh Sơn về việc phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Công trình: Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp.

## **2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM**

- Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án.

- Các bản vẽ thiết kế của dự án.

- Các số liệu điều tra và đo đạc thực tế tại hiện trường khu vực thực hiện dự án do

đơn vị tư vấn phối hợp với chủ đầu tư thực hiện.

- Các tài liệu điều tra về kinh tế - xã hội trong khu vực do đơn vị tư vấn phối hợp với chủ đầu tư thực hiện.

- Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường.

### **3. Tổ chức thực hiện Đánh giá tác động môi trường**

Để tiến hành đánh giá đầy đủ những tác động của dự án đến môi trường và đề xuất những giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường một cách hiệu quả trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án, UBND huyện Khánh Sơn đã phối hợp với Công ty TNHH Tư vấn đầu tư và Xây dựng Nguyên Bảo để tư vấn lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án.

- Đơn vị chủ trì thực hiện báo cáo: UBND huyện Khánh Sơn.

- Đơn vị tư vấn:

+ Tên Công ty: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG NGUYÊN BẢO

+ Địa chỉ : 28/4 Nguyễn Tri Phương, P. Phước Long, TP. Nha Trang, Tỉnh Khánh Hòa

+ Đại diện : Nguyễn Hoài Phương

Chức vụ: Giám đốc

### **4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện Đánh giá tác động môi trường**

Các phương pháp sau đây được sử dụng trong báo cáo:

#### **(1) Các phương pháp ĐTM:**

- *Phương pháp thống kê:* Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn và điều kiện kinh tế xã hội tại khu vực dự án (để làm cơ sở dữ liệu cho việc lập chương 2 của báo cáo).

- *Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập:* Đánh giá nhanh tải lượng các chất gây ô nhiễm theo các hệ số ô nhiễm của WHO: Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt theo hệ số ô nhiễm của WHO (áp dụng cho việc đánh giá mức độ mức độ ô nhiễm tại chương 3).

- *Phương pháp so sánh:* Đánh giá các tác động trên cơ sở so sánh các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam (áp dụng cho việc đánh giá mức độ mức độ ô nhiễm tại chương 2, 3).

- *Phương pháp lập bảng liệt kê:* Phương pháp này sử dụng để lập mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động môi trường (áp dụng cho việc đánh giá mức độ mức độ ô nhiễm tại chương 3).

- *Phương pháp dự báo:* Nhằm dự báo trước các ảnh hưởng tích cực cũng như tiêu cực của các hoạt động dự án tác động lên môi trường khu vực xung quanh. Độ tin cậy của phương pháp này khá cao, vì các thành viên tham gia lập báo cáo là các cán bộ có kinh nghiệm về lĩnh vực môi trường, lập báo cáo ĐTM và có tham khảo ý kiến của chuyên gia (sử dụng trong chương 3 của báo cáo).

## **(2) Các phương pháp khác:**

- *Phương pháp tham vấn cộng đồng:* Phương pháp này sử dụng trong quá trình lấy ý kiến của lãnh đạo chính quyền và nhân dân địa phương tại nơi thực hiện Dự án.

- *Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm:* Phương pháp này được áp dụng trong quá trình phân tích chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án đều được thực hiện theo đúng hướng dẫn trong các tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và quốc tế (ISO) tương ứng; được thể hiện trong phiếu kết quả phân tích mẫu đính kèm phần phụ lục.

## **5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM**

### **5.1. Thông tin về dự án**

#### **❖ Thông tin chung**

- Tên dự án: Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp.
- Địa điểm thực hiện: Xã Sơn Bình và xã Sơn Hiệp, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hòa.
- Tên chủ dự án: **Ban quản lý dự án các công trình xây dựng Khánh Sơn**
- Địa chỉ trụ sở chính: Khu Liên cơ 2, đường Đống Đa - Thị trấn Tô Hạp - Huyện Khánh Sơn - Khánh Hòa.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: Trần Hữu Tuấn

#### **❖ Phạm vi, quy mô, công suất**

- *Phạm vi:*  
Dự án “Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp” nằm trên địa bàn xã Sơn Hiệp và xã Sơn Bình, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hoà. Vị trí giáp ranh dự án như sau:

- + Điểm đầu: giao với đường Tỉnh lộ 9 (khoảng Km46+820).
- + Điểm cuối: giao với đường vào thôn Tà Gụ, xã Sơn Hiệp, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hòa.
- *Quy mô, công suất:*
  - + Nâng cấp, mở rộng tuyến đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp với tổng chiều dài 3,77 km.
  - + Loại hình dự án: Công trình giao thông, nhóm C;
  - + Cấp công trình: Cấp IV
  - + Cấp đường: Đường cấp V miền núi
- *Các hạng mục công trình:*
  - + Nâng cấp, mở rộng tuyến đường với tổng chiều dài 3,77 km, nền đường rộng 6,5m, mặt rộng 6m (kể cả gia cố lề), kết cấu bằng bê tông xi măng; xây dựng mới mương thoát nước mưa hai bên đường rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.
  - + Trên cơ sở tận dụng lại các cầu và cống trên tuyến, thực hiện thêm việc nối dài các

công , nạo vét và gia cố chống xói; gia cố chống xói cầu và sơn phản quang an toàn giao thông và tạo mỹ quan cho đồng bộ với tuyến đường nâng cấp mở rộng.

+ Tận dụng lại hệ thống an toàn giao thông trên tuyến hiện nay và bổ sung lắp đặt đầy đủ hệ thống an toàn còn thiếu theo chỉ dẫn theo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN 41-2019/BGTVT.

## 5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Dự án sẽ góp phần đáp ứng nhu cầu đi lại của nhân dân, thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển, tạo diện mạo nông thôn miền núi ngày càng khởi sắc; phục vụ nhu cầu cho khoảng 1.463 hộ gia đình thuộc 2 xã Sơn Bình và Sơn Hiệp (trong đó khoảng 863 hộ người đồng bào DTTS). Đây là tuyến đường vành đai quan trọng của huyện Khánh Sơn, phục vụ lưu thông đi lại của nhân dân trong vùng và vận chuyển nông sản, hàng hoá từ các khu sản xuất lân cận, là tuyến đường kết nối từ đường Tỉnh lộ 9 vào khu vực du lịch Thác Tà Gụ.

Tuy nhiên, trong quá trình thi công, xây dựng có thể ảnh hưởng đến môi trường, khu dân cư gần dự án do phát sinh bụi, khí thải, chất thải rắn, tiếng ồn, rung và các vấn đề an ninh trật tự. Nhìn chung, các tác động chính của dự án ảnh hưởng đến môi trường chỉ diễn ra trong giai đoạn thi công, xây dựng:

STT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải	Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đền bù</li> <li>- Giải phóng mặt bằng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi từ hoạt động phát quang thực vật, phá dỡ nền đường, nhà cửa.</li> <li>- Sinh khối thực vật, xà bần phát sinh.</li> <li>- Bụi, khí thải của các máy móc tham gia thi công, xe vận chuyển.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt và CTRSH của công nhân.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm xáo trộn cuộc sống của người dân bị thu hồi đất gây tổn thất về kinh tế và ổn định cuộc sống.</li> <li>- Phá hủy hoặc làm thay đổi hệ sinh thái khu vực.</li> <li>- Ôn, rung từ hoạt động phá dỡ, máy móc thi công, xe vận chuyển.</li> <li>- Tập trung công nhân làm phát sinh các vấn đề về an ninh, trật tự xã hội.</li> </ul>

			- Tai nạn lao động, tai nạn giao thông do hoạt động phá dỡ, xe vận chuyển.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Di dời hệ thống cấp nước, lưới điện, thông tin liên lạc.</li> <li>- Thi công đường giao thông: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đào đắp nền đường.</li> <li>+ Thi công thoát nước mưa.</li> <li>+ Rải cấp phối đá dăm.</li> <li>+ Làm sạch bề mặt đường cấp phối</li> <li>+ Trải BTXM làm mặt đường.</li> <li>+ Thi công hệ thống điện chiếu sáng.</li> <li>+ Thi công bó vỉa, vỉa hè.</li> <li>+ Thi công các hạng mục an toàn giao thông.</li> <li>+ Trồng cây xanh.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi từ hoạt động thi công.</li> <li>- Đất thừa, CTRXD, CTR nguy hại.</li> <li>- Bụi, khí thải của các máy móc tham gia thi công, xe vận chuyển.</li> <li>- NTSH và CTRSH của công nhân.</li> <li>- Hoạt động máy móc thi công làm rò rỉ dầu mỡ.</li> <li>- Nước mưa chảy tràn cuốn theo đất, cát,... ảnh hưởng chất lượng nguồn nước mặt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Òn, rung từ hoạt động thi công, máy móc thi công, xe vận chuyển.</li> <li>- Tập trung công nhân làm phát sinh các vấn đề về an ninh, trật tự xã hội.</li> <li>- Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông do hoạt động thi công, xe vận chuyển.</li> <li>- Sự cố rò rỉ nguyên nhiên vật liệu và cháy nổ.</li> <li>- Sự cố mưa bão, lũ lụt.</li> <li>- Tác động đến đời sống của dân cư sống dọc hai bên tuyến đường.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu, đất đào thừa, đất đắp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, khí thải trong quá trình vận chuyển.</li> <li>- Nước thải từ quá trình vệ sinh xe, thiết bị ra vào công trường.</li> </ul>	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động dự trữ, bảo quản nguyên, nhiên, vật liệu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi từ hoạt động tập kết.</li> <li>- Hơi của dung môi, xăng, dầu,....</li> </ul>	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh hoạt của công nhân tại công trường</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải, rác thải sinh hoạt của công nhân</li> </ul>	

### 5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh chủ yếu trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án, cụ thể như sau:

#### (1) Tác động đến môi trường nước

❖ *Nước thải sinh hoạt của công nhân*

- Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án khoảng 4 m<sup>3</sup>/ngày.

- Thành phần các chất gây ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật gây bệnh (*Coliform*, *E.coli*).

❖ *Nước thải xây dựng*

- Nước thải trong quá trình thi công xây dựng chủ yếu là từ nước rửa gầm xe, bánh xe vận chuyển nguyên vật liệu, quá trình làm mát thiết bị.

- Thành phần của nước thải này chủ yếu chứa nhiều cặn lắng, vật liệu thải, dầu mỡ.

❖ *Nước mưa chảy tràn*

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải, dầu mỡ của phương tiện thi công, vận chuyển,... trên bề mặt xuống sông Tô Hạp, làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt.

## **(2) Tác động đến môi trường không khí**

❖ *Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp nền đường*

- Bụi phát sinh do hoạt động đào, đắp nền đường trong khu vực dự án, lượng bụi phát sinh vượt Quy chuẩn 05:2013/BTNMT trong phạm vi 10-20m trở lại.

- Đối tượng bị tác động chủ yếu: công nhân thi công trên công trường và nhà dân sinh sống dọc tuyến đường.

❖ *Bụi phát sinh từ hoạt động rải cấp phối đá dăm*

- Hoạt động rải cấp phối đá dăm trong phạm vi dự án mặt cắt ngang dưới 20m phát sinh bụi vượt so với Quy chuẩn 05:2013/BTNMT. Đến khoảng cách 20m trở đi nồng độ bụi phát sinh mới nằm trong ngưỡng QC cho phép.

- Đối tượng bị tác động chủ yếu: công nhân thi công trên công trường và nhà dân sinh sống dọc tuyến đường.

❖ *Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển*

- Nồng độ bụi bề mặt đường phát sinh từ vị trí phát thải (vị trí bánh xe) ra khu vực xung quanh đến vị trí cách nguồn phát thải trong phạm vi dự án đến 25m độ cao 1,5m (vận chuyển đất đào bỏ), 20m độ cao 2m (vận chuyển nguyên vật liệu) trở đi mới nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2013/BTNMT.

- Đối tượng bị tác động chủ yếu: công nhân thi công trên công trường và nhà dân sinh sống dọc theo tuyến đường vận chuyển.

❖ *Khí thải do các thiết bị thi công cơ giới*

- Nồng độ các chất ô nhiễm khí thải thiết bị thi công hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT. Tuy nhiên, nếu xét đến môi trường không khí xung quanh thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải từ hoạt động của các thiết bị thi công đều vượt mức cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT.

- Đối tượng chịu ảnh hưởng chủ yếu: công nhân thi công trên công trường và nhà dân sinh sống dọc tuyến đường.

### **(3) Tác động do chất thải rắn, chất thải nguy hại**

#### *❖ Chất thải rắn sinh hoạt*

- Tổng lượng rác sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án là khoảng 25 kg/ngày.

#### *❖ Chất thải xây dựng*

- Chất thải xây dựng gồm: xi măng thừa, gạch vụn, cát, đá, gỗ thừa, cofa, sắt thừa, bao bì phế thải, ...

- Ngoài ra, trong quá trình thi công đào, đắp nền đường còn có 6.204 m<sup>3</sup> (~ 8.934 tấn) đất thừa cần thải bỏ.

#### *❖ Chất thải nguy hại*

- Chất thải nguy hại gồm thùng sơn, dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, hóa chất xây dựng (sơn, chất chống thấm), ...

### **(4) Tác động do tiếng ồn, độ rung**

- Các phương tiện thi công đều gây ồn vượt mức cho phép ở khoảng cách 2m; đến khoảng cách 50m, tiếng ồn của các máy móc thi công, phương tiện vận chuyển đã nằm dưới ngưỡng cho phép.

- Đối tượng bị tác động chủ yếu: công nhân thi công trên công trường và nhà dân xung quanh.

### **(5) Các tác động khác**

- Tác động đến tình hình kinh tế xã hội khu vực.

- Sự cố tai nạn lao động.

- Sự cố tai nạn giao thông.

- Sự cố rò rỉ nguyên nhiên vật liệu và cháy nổ.

## **5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

### **5.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

#### **(1) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

##### *❖ Nước thải sinh hoạt của công nhân*

- Lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động composite gần khu vực lán trại công nhân. Chất thải từ nhà vệ sinh di động sẽ thuê đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

##### *❖ Nước thải xây dựng*

- Nước thải rửa xe, vệ sinh thiết bị, máy móc, ... sẽ được thu gom tại hố lắng để lắng cặn trước khi thoát ra môi trường. Tiến hành đào hố lắng có thể tích 12m<sup>3</sup> với kích thước 1m×2m×1,5m tại vị trí cầu rửa xe để giảm bớt đất cát thoát ra môi trường.

##### *❖ Nước mưa chảy tràn*

- Đẩy nhanh tiến độ thi công trong mùa khô.

- Sử dụng bơm nước để tăng cường thoát nước vào các ngày mưa lớn và kéo dài tại các khu vực trũng thấp; khi cần thiết có thể đặt các cống tạm thời hoặc chuyển hướng dòng chảy để bảo đảm thoát nước tại khu vực.

- Giữ nguyên các mương rãnh hiện trạng đảm bảo thoát nước mưa trong thời gian thi công, thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy.

## **(2) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý khí thải**

### *❖ Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp nền đường*

- Phun nước giữ ẩm tại những khu vực đang đào, đắp nền đường với tần suất 04 lần/ngày (2 lần vào buổi sáng và 2 lần vào buổi chiều).

- Đào, đắp đến đâu sẽ được thực hiện gọn đến đó, tiến hành lu lèn, đầm chặt nền đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

### *❖ Bụi phát sinh từ hoạt động rải cấp phối đá dăm*

- Đá dăm rải đường được làm ẩm đúng tiêu chuẩn: khi rải CPĐĐ, độ ẩm của cấp phối đá dăm với độ ẩm tốt nhất  $W_o$  hoặc  $W_o \pm 2\%$  nhằm góp phần hạn chế lượng bụi phát sinh trong quá trình rải đá.

### *❖ Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển*

- Dùng bạt che phủ thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng (cát, đá, xi măng) nhằm giảm thiểu lượng bụi phát tán cũng như lượng vật liệu bị rơi vãi trên đường).

- Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ nhằm tránh vương vãi ra đường.

### *❖ Khí thải do các thiết bị thi công cơ giới*

- Không sử dụng máy móc quá cũ để hạn chế phát sinh khí thải độc hại.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc và các phương tiện vận chuyển, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào vận hành.

## **(3) Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại**

### *❖ Chất thải rắn sinh hoạt*

- Bố trí 03 thùng rác dung tích 100 l/thùng có nắp đậy gần khu vực lán trại của công nhân để thu gom rác, tránh tình trạng vứt rác bừa bãi.

### *❖ Chất thải xây dựng*

- Đối với các loại có thể tái sử dụng như vụn sắt, bao bì xi măng,... sẽ được thu gom, tái sử dụng hoặc bán phế liệu. Lượng chất thải này sẽ được tập trung trong kho chứa của công trường và định kỳ bán cho đơn vị thu mua.

### *❖ Chất thải nguy hại*

- Công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại được Nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng các quy định trong Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường.

#### **(4) Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung**

- Không vận hành máy móc vào buổi trưa (từ 11h30 đến 13h30) và vào ban đêm (từ 22 giờ tối đến 6 giờ sáng ngày hôm sau).

- Hạn chế sử dụng các máy móc, thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn liên tục trong nhiều giờ. Hạn chế vận hành đồng thời nhiều thiết bị gây ồn cùng một lúc tránh xảy ra hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn và rung động.

#### **(5) Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

##### *❖ Tác động đến tình hình kinh tế xã hội khu vực*

- Ưu tiên sử dụng công nhân xây dựng tại địa phương.

- Trong quá trình thi công xây dựng, chủ thầu thi công phải chịu trách nhiệm kiểm tra, giám sát công nhân tuân thủ chặt chẽ những quy định đã đặt ra nhằm đảm bảo trật tự trị an tại khu vực dự án.

- Thường xuyên vệ sinh công trường, hạn chế tình trạng ứ đọng nước tại khu vực thi công và có biện pháp phun thuốc diệt muỗi tại khu vực lán trại phòng chống dịch bệnh sốt xuất huyết,... cho công nhân và người dân theo định kỳ.

##### *❖ Sự cố tai nạn lao động*

- Tổ chức quán triệt, phổ biến cho công nhân nội quy về an toàn và bảo hộ lao động.

- Trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

##### *❖ Sự cố tai nạn giao thông*

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý nhằm tránh các giờ cao điểm có khả năng ảnh hưởng đến giao thông chung (giờ đi làm việc, giờ tan làm, giờ đi học, tan trường...). Bố trí hợp lý thời gian (khoảng cách giữa các chuyến xe ra vào cách nhau 10 -15 phút), tuân thủ đúng tuyến đường vận chuyển cũng như tải trọng vận chuyển.

- Thường xuyên nhắc nhở các công nhân nghiêm túc chấp hành luật lệ giao thông khi tham gia giao thông.

##### *❖ e. Sự cố rò rỉ nguyên nhiên vật liệu và cháy nổ*

- Xây dựng nội quy phòng cháy chữa cháy và kế hoạch ứng cứu sự cố cháy nổ.

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bọt, bình CO<sub>2</sub>, cát, hồ nước,...).

#### **5.4.2. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án**

- Lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động composite gần khu vực lán trại công nhân.

- Bố trí 03 thùng rác dung tích 100l/thùng có nắp đậy tại khu vực nghỉ ngơi của công nhân để thu gom rác.

- Trang bị 02 thùng phuy dầu chứa dầu nhớt bôi trơn thải.

- Đào hố lán tạm thời có vải chống thấm kích thước 1m × 2m × 1,5m.

- Phun nước giảm bụi trong quá trình đào, đắp gần khu dân cư.

- Bảng báo hiệu, hướng dẫn.

- Bảo hộ lao động cho công nhân và thiết bị y tế tại công trường.
- Trang bị thiết bị PCCC tại công trường.
- Sửa chữa, hoàn trả nền đường giao thông trong quá trình vận chuyển làm hư nền đường.

## **5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án**

### **5.5.1. Chương trình quản lý môi trường**

Để phản ánh kịp thời tác động tới môi trường của dự án trong quá trình vận hành và đánh giá hiệu quả của các biện pháp hạn chế và xử lý ô nhiễm, chúng tôi dự kiến thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường theo đúng quy định của các cơ quan chức năng.

Chương trình quản lý môi trường của dự án như sau:

- Báo cáo UBND xã Sơn Bình, xã Sơn Hiệp, huyện Khánh Sơn nơi thực hiện dự án về nội dung của Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Niêm yết công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường tại địa điểm thực hiện dự án về các loại chất thải, thông số tiêu chuẩn về chất thải, các giải pháp bảo vệ môi trường để cộng đồng dân cư biết, kiểm tra và giám sát.
- Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và các yêu cầu của Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.
  - Khắc phục ô nhiễm môi trường do dự án gây ra.
  - Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho CBCNV của dự án nhằm bảo vệ môi trường sống, tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường và các quy định hiện hành.
  - Thực hiện chế độ báo cáo về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
    - Thường xuyên theo dõi và kiểm tra việc vận hành các hệ thống công trình bảo vệ môi trường và lên kế hoạch bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.
    - Thường xuyên kiểm tra công tác bảo vệ môi trường tại các khu vực có khả năng xảy ra những tác động ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.
    - Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường nêu trong chương 3 của báo cáo khi đã được phê duyệt;
    - Tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra của cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường theo quy định.

### **5.5.2. Chương trình giám sát môi trường**

Dự án sẽ thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường *Giai đoạn thi công, xây dựng* như sau:

- ❖ *Giám sát định kỳ môi trường không khí xung quanh*
  - Vị trí giám sát:

- + Tại điểm đầu dự án, giao với Tỉnh lộ 9
- + Tại điểm cuối dự án, giao với đường vào thôn Tà Gụ
- Thông số quan trắc: Bụi TSP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, ồn
- Tần suất: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.
- ❖ *Giám sát định kỳ môi trường nước mặt*
  - Vị trí giám sát: Tại cầu Sơn Bình, xã Sơn Bình, huyện Khánh Sơn
  - Thông số quan trắc: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, tổng dầu mỡ, Coliform
  - Tần suất: 03 tháng/lần.
  - Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1.

# MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

## 1. TÓM TẮT VỀ DỰ ÁN

### 1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

#### (1) Tên dự án

“NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LIÊN XÃ SƠN BÌNH ĐI XÃ SƠN HIỆP”

#### (2) Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án

- Tên dự án: Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp.

- Địa điểm thực hiện: Xã Sơn Bình và xã Sơn Hiệp, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hòa.

- Tên chủ dự án: Ban quản lý dự án các công trình xây dựng Khánh Sơn

- Địa chỉ trụ sở chính: Khu Liên cơ 2, đường Đống Đa - Thị trấn Tô Hạp - Huyện Khánh Sơn - Khánh Hòa.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: Trần Hữu Tuấn

*Tiến độ thực hiện dự án:*

Dự kiến trong 03 năm 2022-2025.

#### (3) Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

Dự án “Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp” nằm trên địa bàn xã Sơn Hiệp và xã Sơn Bình, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hoà. Tuyến đường có tổng chiều dài 3,77km.

## BẢN ĐỒ: VỊ TRÍ ĐƯỜNG LIÊN XÃ SƠN BÌNH ĐI XÃ SƠN HIỆP



Hình 1.1. Bản đồ vị trí dự án trên nền ảnh vệ tinh Google Earth

Vị trí giáp ranh dự án như sau:

- Điểm đầu: giao với đường Tỉnh lộ 9 (khoảng Km46+820).
- Điểm cuối: giao với đường vào thôn Tà Gụ, xã Sơn Hiệp, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hòa.

### (4) Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Hiện trạng tuyến đường đã được đầu tư xây dựng từ lâu, nay đã bị hư hỏng, xuống cấp nghiêm trọng; mặt đường hỏng nặng, bong tróc, sụt lún và sạt lở tại nhiều vị trí; Mặt đường hiện nay hẹp (chỉ khoảng 3,5m) vì vậy gây khó khăn trong việc lưu thông.

- **Hiện trạng sử dụng đất:**

Bảng 1.1. Hiện trạng sử dụng đất của dự án

Mục đích sử dụng đất	Diện tích đo đạc (m <sup>2</sup> )	Diện tích thu hồi (m <sup>2</sup> )	Diện tích còn lại (m <sup>2</sup> )
Đất trồng cây hàng năm khác	59377.4	2143.8	57233.6
Đất trồng cây lâu năm	82774.4	5375.4	77399.0
Đất bằng chưa sử dụng	2701.3	255.9	2445.4
Đất giao thông	33541.9	27685.2	5856.7
Đất rác thải	5302.4	6.9	5295.5
Đất chuyên trồng lúa	6075.3	999.3	5076.0
Đất thủy lợi	362.7	66.3	296.4
Đất sinh hoạt cộng đồng	399.0	7.0	392.0

Đất đồi núi trồng cây hàng năm	6689.0	38.7	6650.3
Đất rừng trồng sản xuất	89894.9	6929.1	82965.8
Đất ở nông thôn	100519.8	1906.3	98613.5
Đất sông suối	3248.0	197.2	3050.8
<b>Tổng cộng</b>	<b>390886.1</b>	<b>45611.1</b>	<b>345275.0</b>

**- Hiện trạng bình đồ hướng tuyến:**

Hướng tuyến cơ bản theo định hướng của bản đồ Quy hoạch sử dụng đất của huyện Khánh sơn đến năm 2030. Một vài vị trí có đường cong ngoặc bán kính nhỏ, hai đường cong ngược chiều... cần điều chỉnh cho phù hợp với an toàn giao thông, nhưng hạn chế thấp nhất giải tỏa và cố gắng tận dụng mặt đường cũ để tiết kiệm chi phí xây dựng.

**- Hiện trạng độ dốc dọc tuyến:**

Độ dốc dọc tuyến cơ bản <10%, riêng vị từ KM0+750- Km 1+150 có dốc dọc >10%, cần điều chỉnh cho phù hợp với tiêu chuẩn đường cấp V miền núi.

**- Hiện trạng cắt ngang tuyến:**

Nền đường hiện nay rộng 6,5m, mặt đường rộng 3,5 m. Riêng đoạn đường từ Km0 đến Km0+480 mặt đường cũ rộng 4,5 m.

**- Hiện trạng kết cấu mặt đường hiện nay:**

Mặt đường cũ phần nhiều bằng kết cấu đá dăm láng nhựa đã bị hư hỏng nặng có tổng chiều dài khoảng 3000m, mặt bê tông xi măng có chiều dài khoảng 770m.

Kết cấu mặt đường cũ được kiểm tra mô đun đàn hồi có kết quả như sau :

+ Mặt đường đá dăm láng nhựa có  $E_{dh} = 51,3 - 55,3$  Mpa

+ Mặt đường BTXM có  $E_{dh} = 126,3 - 134,3$  Mpa

**Bảng 1.2. Bảng tổng hợp thí nghiệm đo Mô đun đàn hồi đặt trung**

Thứ tự	Phân chia đoạn kết cấu và lý trình đo Mô đun đàn hồi	Độ lún đàn hồi đặt trung,	Mô đun đàn hồi đặt trung	Ghi chú
		$I_{tt}$ (mm)	MPa	
01	Đoạn 1: Kết cấu mặt đường Bê tông xi măng (Km0+000 -:- Km0+482)	<b>0.79</b>	<b>134.3</b>	
02	Đoạn 2: Kết cấu mặt đường đá dăm láng nhựa (Km0+482 -:- Km2+221)	<b>2.07</b>	<b>51.3</b>	
03	Đoạn 3: Công + tràn Bê tông xi măng (Km2+221-:- Km2+273)	-	-	Không kiểm tra
04	Đoạn 4: Kết cấu mặt đường đá dăm láng nhựa (Km2+273-:- Km3+587.19)	<b>1.92</b>	<b>55.3</b>	
05	Đoạn 5: Kết cấu mặt đường Bê tông xi măng (Km3+587.19-:- Km3+599)	-	-	Không kiểm tra

06	Đoạn 6: Kết cấu mặt đường Bê tông xi măng (Km3+599-:- Km3+770.21)	0.84	126.4	
----	---	------	-------	--



**Hình 1.2. Hình ảnh đo mô đun đàn hồi trên mặt đường cũ**

**- Hiện trạng công trình thoát nước mưa:**

Trên đường hiện trạng đã có một số vị trí xây dựng cống ngang và cầu. Thống kê theo bảng sau:

**Bảng 1.3. Hiện trạng công trình thoát nước mưa**

STT	Vị trí	Mô tả	Tình trạng
1	Km0+003.01	Mương băng đường KĐ 0.4x0.4m dọc Tỉnh lộ 9	Còn tốt
2	Km0+436.57	Cống tròn ĐK 1,5m L=11,0m	Cống còn tốt
3	Km0+766.86	Cống tròn ĐK 1,5m L=16,0m	Cống còn tốt
4	Km1+207.40	Cống bản KĐ 1,0x1,0m L=9,0m	Cống còn tốt
5	Km1+380.48	Cống tròn ĐK 1,0m L=9,0m	Cống còn tốt
6	Km1+623.13	Cống bản KĐ 2,0x1,0m L=6,0m	Cống còn tốt
7	Km1+830.41	Cống bản KĐ 0,6x0,6m L=6,0m	Cống còn tốt
8	Km1+916.04	Cống bản KĐ 0,8x0,8m L=6,0m	Cống còn tốt
9	Km2+220.99	Cống bản KĐ 0,8x0,8m L=8,0m	Cống còn tốt

10	Km2+221.69 đến Km2+273.27	Trần liên hợp Cống bản KĐ 6,0x3,5m L=6,5m (Km2+241.87)	Còn tốt
11	Km2+545.79	Cống tròn ĐK 0,6m L=7,0m	Cống còn tốt
12	Km1+479.45	Cống bản KĐ 1,0x1,0m L=9,0m	Cống còn tốt
13	Km3+589.06 đến Km3+648.49	Trần liên hợp Cầu bản 2 nhịp dài 11,8m rộng 6,0m	Còn tốt

**- Hiện trạng nhà cửa trên tuyến:**

Nhà dân 2 bên đường tập trung tại Km0-Km0+225 và Km1+650 – Km3+215. Đa phần là nhà cấp 4 và nhà tạm, xây dựng kết cấu đơn giản.

**- Hiện trạng cấp điện:**

Chạy dọc bên phải tuyến hiện nay có trụ điện hạ thế bằng bê tông cốt thép.

**- Hiện trạng an toàn giao thông:**

Trên tuyến đã có một số biển báo hiệu an toàn giao thông nhưng chưa đủ, cần bổ sung thêm.

**- Hiện trạng dân cư:**

Trên ven tuyến đường liên xã hiện hữu có rất nhiều hộ dân sinh sống, đa số người dân sống bằng nghề nông, lâm nghiệp, một số ít hộ dân sinh sống bằng nghề buôn bán nhỏ lẻ.

**- Hiện trạng cảnh quan, kiến trúc:** Dọc theo tuyến đường hiện hữu, dân cư tập trung không đều, chỉ đông đúc tại các khu vực điểm đầu dự án giao với đường Tỉnh lộ 9, điểm giữa dự án và điểm cuối dự án giao với đường vào thôn Tà Gụ; có hoạt động kinh doanh tạp hóa, cửa hàng kinh doanh vật liệu xây dựng, trồng trọt, làm vườn, làm rẫy, trồng hoa màu của người dân.



*Khu vực điểm đầu dự án*



*Khu vực điểm giữa dự án*

*Khu vực điểm cuối dự án*

**Hình 1.3. Hiện trạng khu vực Dự án**

**(5) Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Dự án “Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp” nằm trong phạm vi xã Sơn Hiệp khoảng 500m, còn lại thuộc phạm vi xã Sơn Bình, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hoà. Dọc theo chiều dài Dự án có nhà dân hai bên đường, đa phần là nhà cấp 4 và nhà tạm, xây dựng kết cấu đơn giản; đa số người dân sống bằng nghề nông, lâm nghiệp, một số ít hộ dân sinh sống bằng nghề buôn bán nhỏ lẻ .

Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường được quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật BVMT 2020 và điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, cụ thể là Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa – Có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai.

**(6) Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án**

**❖ Mục tiêu của dự án**

Nâng cấp, mở rộng đường kết nối giữa xã Sơn Bình đi Sơn Hiệp, đáp ứng nhu cầu đi lại của nhân dân, thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển, tạo diện mạo nông thôn miền núi ngày càng khởi sắc; phục vụ nhu cầu cho khoảng 1.463 hộ gia đình thuộc 2 xã Sơn Bình và Sơn Hiệp (trong đó khoảng 863 hộ người đồng bào DTTS).

Đây là tuyến đường vành đai quan trọng của huyện Khánh Sơn, phục vụ lưu thông đi lại của nhân dân trong vùng và vận chuyển nông sản, hàng hoá từ các khu sản xuất lân cận,

là tuyến đường kết nối từ đường Tỉnh lộ 9 vào khu vực du lịch Thác Tà Gụ.

❖ **Loại hình dự án**

- Loại hình dự án: Công trình giao thông, nhóm C;
- Cấp công trình: Cấp IV
- Cấp đường: Đường cấp V miền núi

❖ **Quy mô dự án**

- Nâng cấp, mở rộng tuyến đường với tổng chiều dài **3,77 km, nền đường rộng 6,5m, mặt rộng 6m (kể cả gia cố lề), kết cấu bằng bê tông xi măng; xây dựng mới mương thoát nước mưa hai bên đường rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.**

- Trên cơ sở tận dụng lại các cầu và cống trên tuyến, thực hiện thêm việc nối dài các cống, nạo vét và gia cố chống xói; gia cố chống xói cầu và sơn phản quang an toàn giao thông và tạo mỹ quan cho đồng bộ với tuyến đường nâng cấp mở rộng.

- Tận dụng lại hệ thống an toàn giao thông trên tuyến hiện nay và bổ sung lắp đặt đầy đủ hệ thống an toàn còn thiếu theo chỉ dẫn theo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN 41-2019/BGTVT.

## **1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN**

### **1.2.1. Các hạng mục công trình chính**

Hạng mục công trình chính của dự án là nâng cấp, mở rộng tuyến đường liên xã Sơn Bình đi Sơn Hiệp.

Các yêu cầu kỹ thuật chính tuyến đường như sau:

- Tốc độ thiết kế: 30 km/h
- Chiều rộng mặt đường: 6 m
- Chiều rộng nền đường: 6,5 m
- Bán kính cong nằm tối thiểu giới hạn:  $R=30$  m
- Bán kính đường cong tối thiểu không siêu cao :  $R=350$  m
- Độ dốc dọc lớn nhất: 10 %
- Dốc ngang mặt đường: 2 %
- Dốc ngang lề đường: 4%
- Tải trọng trục xe thiết kế tiêu chuẩn 10 tấn.

#### **(1) Bình đồ tuyến**

Trên cơ sở đồ án quy hoạch sử dụng đất huyện Khánh Sơn đến năm 2023.

Hướng tuyến bám theo tim đường cũ, một vài vị trí cần chỉnh tuyến để an toàn giao thông và đạt tiêu chuẩn kỹ thuật yêu cầu.

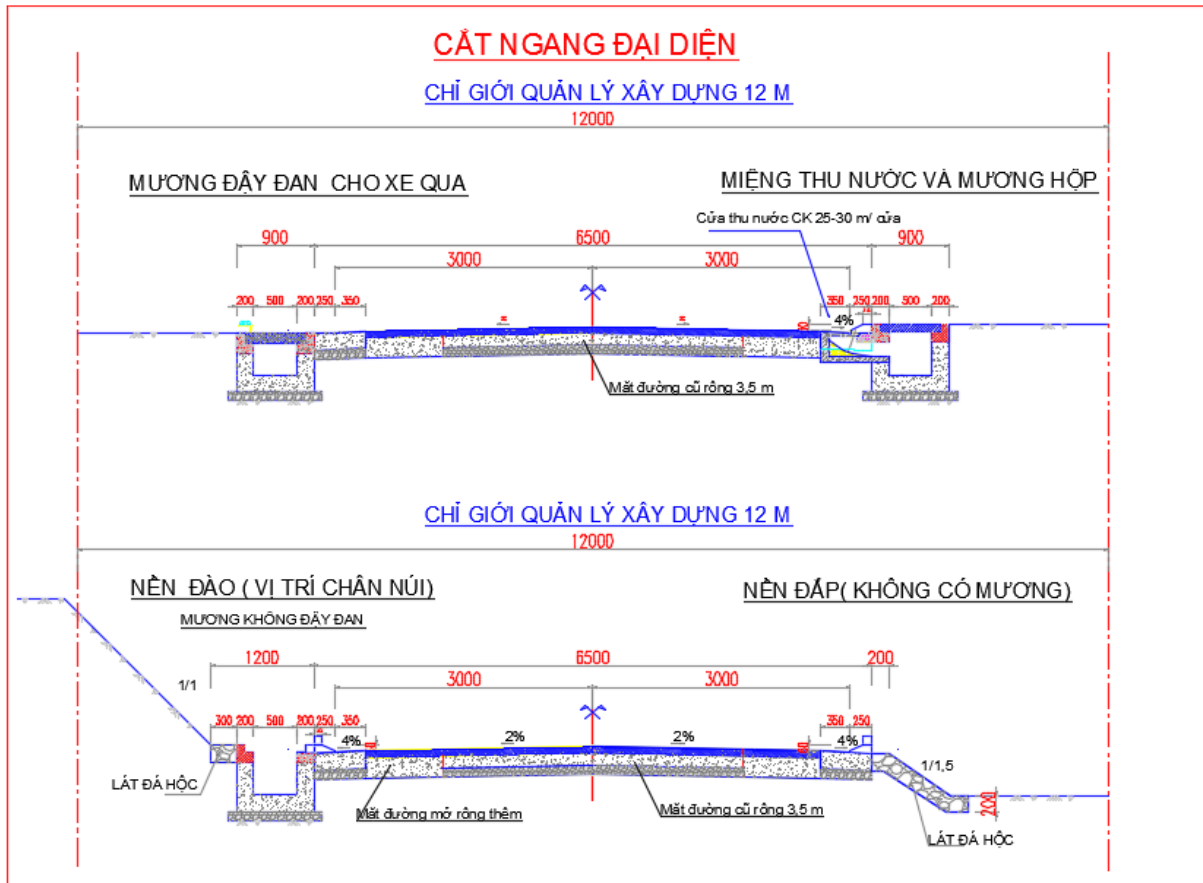
#### **(2) Cắt dọc**

Cắt dọc tuyến cố gắng bám theo cao độ mặt đường hiện nay để tiết kiệm chi phí xây dựng; riêng vị trí Km0+750 - Km1+150 có dốc dọc hiện nay  $>10$  %, cần điều chỉnh cho phù hợp với quy định dốc  $\leq 10\%$  (đường cấp V miền núi).

### (3) Cắt ngang đường

Nền đường rộng 6,5m, mặt rộng 6m (kê cả gia cố lè).

Đoạn qua khu vực nhà dân, hai bên đường có mương thu nước đầy đan kín, đoạn không có nhà dân làm mương hở, tương lai khi có nhà dân sẽ đầy đan thêm. Mương rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.



Hình 1.4. Cắt ngang đại diện tuyến đường

### (4) Kết cấu nền đường

- Nền đường: đắp đất  $K=0,95$ , bên trên đáy móng mặt đường dày 0,3 m, đắp  $K=0,98$ .
- Mái taluy đào 1/1; mái taluy đắp 1/1,5.

### (5) Kết cấu mặt đường

Chọn phương án mặt đường bê tông xi măng.

#### 🔧 Mặt đường mở rộng thêm:

- Bê tông xi măng M300 dày 22cm
- Cấp phối đá dăm loại 1  $D_{max}$  25 mm dày 14cm
- Đất nền  $k=0,98$ , dày 0,3m

#### 🔧 Đoạn đường nâng cấp: Trên mặt đường đá dăm láng nhựa cũ:

- Bê tông xi măng M300 dày 22cm
- Cấp phối đá dăm loại 1  $D_{max}$  25 mm dày 10 cm
- Mặt đường cũ (bằng đá dăm láng nhựa)

#### 🔧 Trên mặt đường bê tông xi măng cũ:

- Bê tông xi măng M300 dày 12 cm
- Mặt đường cũ (bằng bê tông xi măng)

#### **(6) Mương thoát nước mưa hai bên đường**

##### *Đoạn qua nhà dân:*

- Mương rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.
- Mương bằng bê tông có đan đập kín

##### *Đoạn không có nhà dân:*

- Mương rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.
- Mương bằng bê tông để hở, sau này khi có nhà dân sẽ có đan đập kín.

#### **(7) Cầu và cống hiện nay trên đường**

Trên cơ sở tận dụng lại các cầu và cống trên tuyến, tiến hành thêm:

- Nối dài các cống, nạo vét và gia cố chống xói.
- Gia cố chống xói cầu.

- Sơn phản quang an toàn giao thông và tạo mỹ quan cho đồng bộ với tuyến đường nâng cấp mở rộng.

#### **(8) An toàn giao thông:**

Tận dụng lại hệ thống an toàn giao thông trên tuyến hiện nay và bổ sung lắp đặt đầy đủ hệ thống an toàn còn thiếu theo chỉ dẫn theo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN 41-2019/BGTVT.

#### **1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ**

Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án gồm: 01 nhà điều hành + kho vật tư + lán trại công nhân và bố trí 01 bãi tập kết vật liệu.

Các hạng mục công trình phụ trợ sẽ được bố trí tại vị trí trống trải, không nằm gần khu tập trung đông dân cư, ít gây ảnh hưởng về tiếng ồn, bụi và rung động, đồng thời cũng thuận lợi cho việc vận chuyển vật tư thi công. Chủ dự án sẽ đổ đất san gạt mặt bằng trước để làm bãi tập kết vật liệu và các công trình phụ trợ khác.

#### **1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường**

##### ***Hệ thống thu gom và thoát nước mưa***

- Tận dụng lại các cống thoát hiện hữu trên tuyến, tiến hành thêm việc nối dài các cống, nạo vét và gia cố chống xói.

- Thi công xây dựng mương thoát nước mưa hai bên đường như sau:

##### *Đoạn qua nhà dân:*

- + Mương rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.
- + Mương bằng bê tông có đan đập kín

##### *Đoạn không có nhà dân:*

- + Mương rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.
- + Mương bằng bê tông để hở, sau này khi có nhà dân sẽ có đan đập kín.

### 1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu của Dự án chủ yếu là trong giai đoạn thi công xây dựng công trình. Khối lượng nguyên nhiên vật liệu được trình bày trong bảng sau.

**Bảng 1.4. Khối lượng nguyên vật liệu chính xây dựng công trình**

STT	Loại vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cát	m <sup>3</sup>	5000
2	Cấp phối đá dăm	m <sup>3</sup>	3700
3	Dây thép	Tấn	2
4	Đá 1x2	m <sup>3</sup>	6000
5	Đá 2x4	m <sup>3</sup>	2000
6	Đá cấp phối D≤6cm	m <sup>3</sup>	300
7	Nhựa đường	Tấn	3,5
8	Ống nhựa PVC	Tấn	1
9	Que hàn	Tấn	1
10	Thép	Tấn	100
11	Xi măng PCB40	Tấn	4000
12	Sơn dẻo nhiệt	Tấn	2
13	Các vật liệu khác	Tấn	10
	<b>Tổng</b>	<b>Tấn</b>	<b>33.330</b>

*Ghi chú:* Các nguyên vật liệu được mua tại trung tâm huyện Khánh Sơn hoặc thành phố Cam Ranh. Tuyến đường vận chuyển chủ yếu là Quốc lộ 1A → ĐT 656 (Tỉnh lộ 9) → Dự án, quãng đường vận chuyển trung bình khoảng 50km đối với trường hợp mua nguyên vật liệu tại TP. Cam Ranh.

#### **❖ Nguồn cung cấp điện, nước**

- Nguồn cung cấp điện: lấy từ lưới điện hiện hữu trên địa bàn huyện Khánh Sơn.

- Nguồn cung cấp nước: nguồn nước giếng trong khu dân cư hiện hữu.

### 1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Dự án là công trình giao thông nên không có công nghệ sản xuất, vận hành.

### 1.5. Biện pháp tổ chức thi công

#### 1.5.1. Chuẩn bị mặt bằng thi công

Công tác chuẩn bị thi công được tiến hành ngay sau khi có thông báo trúng thầu, bao gồm các công việc sau:

- Giải tỏa toàn bộ công trình, nhà cửa, đất đai, cây xanh và hoa màu trong phạm vi xây dựng tuyến đường. Tuy nhiên, tuyến đường đã có sẵn nên phạm vi và khối lượng giải phóng mặt bằng không nhiều, ít ảnh hưởng đến đời sống dân cư hai bên đường.

- Công tác đền bù giải tỏa: Điều kiện giải tỏa thuận lợi vì tuyến đi qua khu vực đa phần là đất trống, đất vườn.

- Dựa trên thực tế tại hiện trường và các bản vẽ trong hồ sơ mời thầu, các ranh giới và cao độ đã chỉ rõ tại hiện trường. Thực hiện việc phát quang mặt bằng khu vực hiện trường.

- Xây dựng lán trại, nhà điều hành, bãi tập kết vật liệu, kho vật tư, nhiên liệu tại khu vực xây dựng.

- Trang thiết bị chữa cháy, nguồn điện, nguồn nước.

- Vận chuyển và tập kết vật tư các loại tại công trình trước ngày khởi công theo yêu cầu của chủ dự án.

### **1.5.2. Biện pháp thi công đường giao thông**

Trình tự thi công tổng thể dự kiến như sau:

- Giải tỏa mặt bằng.

- Di dời các công trình kỹ thuật.

- Thi công mặt đường mở rộng một bên tuyến, phần đường còn lại đảm bảo giao thông:

+ Thi công nền đường.

+ Thi công hệ thống thoát nước: Xây dựng các mương thoát nước.

+ Thi công mặt đường.

+ Thi công móng cấp phối đá dăm đạt yêu cầu kỹ thuật.

+ Thi công mặt đường bê tông xi măng.

+ Lắp đặt các thiết bị an toàn giao thông.

+ Trồng cây xanh dọc tuyến, điện chiếu sáng.

+ Hoàn thiện công trình.

#### **(1) Giải tỏa mặt bằng, đào bỏ nền đường cũ**

- Sử dụng cưa máy, máy đục, máy đào,... để phát quang cây cối, phá bỏ công trình kiến trúc dọc theo tuyến đường và phá bỏ nền đường cũ.

- Dùng máy xúc và xe tải để vận chuyển đi đổ bỏ.

#### **(2) Di dời hệ thống cấp nước, lưới điện, thông tin liên lạc**

- Khi thi công cần tiến hành đào thăm dò và phối hợp với các đơn vị quản lý định vị chính xác các công trình ngầm trên thực địa, đối chiếu các sơ đồ do các cơ quan quản lý chuyên ngành cung cấp để có giải pháp di dời, phương án thi công phù hợp.

- Công tác thi công khu vực công trình ngầm (điện, điện thoại, ...) bắt buộc thi công bằng thủ công để đảm bảo an toàn cho các công trình này.

- Các trụ điện trung, hạ thế trên dọc tuyến trong phạm vi công trình cần phải được di dời trước khi thi công. Nếu trường hợp chưa di dời kịp thì các thiết bị thi công có chiều cao lớn như cần cẩu, máy đào... chỉ được hoạt động ngoài hành lang an toàn của ngành điện lực, đảm bảo an toàn cho quá trình thi công.

- Khu vực đoạn tuyến thi công có hệ thống điện trung, hạ thế, trong quá trình thi công cần tuân thủ công tác an toàn điện theo Nghị định 106/2005/NĐ-CP ngày 17/8/2005 của Chính phủ về Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật điện lực về an toàn lưới điện cao áp. Ngoài ra, cần phối hợp với cơ quan chủ quản hệ thống điện cao thế để được hướng dẫn chi tiết công tác an toàn điện và phối hợp giữa đơn vị thi công với đơn vị quản lý ngành điện.

### **(3) Thi công nền đường**

- Thi công đào đến cao độ thiết kế, đất đào được vận chuyển đổ bỏ đúng nơi quy định.  
- Việc đắp đất sẽ thực hiện từng lớp một, các lớp đắp được thực hiện song song với tim đường.

- Việc đổ đất và san vật liệu sao cho giữa các đồng vật liệu không có khoảng trống, đầm lèn sẽ thực hiện ngay sau khi san gạt, tạo phẳng. Những đợt lu đầu sẽ lu nhẹ, sau đó dùng lu nặng dần.

- Việc kiểm tra độ chặt tiến hành thường xuyên cho mỗi lớp và được nghiệm thu trước khi đắp lớp trên.


- Nền đất đắp tạo dốc ngang để việc thoát nước ngang trường hợp trời mưa được dễ dàng, không đọng nước trên mặt đường đang đắp.

- Taluy nền đắp 1/1.5.

### **(4) Thi công hệ thống mương thoát nước mưa**


- Đào móng công trình bằng máy đào, kết hợp nhân công đào hoàn thiện theo đúng cao độ thiết kế.

- Tiến hành kiểm tra cao độ, kích thước mương, tiến hành đổ bê tông đáy móng, thành mương.

 *Đoạn qua nhà dân:*

- Mương rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.

- Mương bằng bê tông có đan đập kín

 *Đoạn không có nhà dân:*

- Mương rộng 0,9m, khẩu độ thoát nước 0,5m.

- Mương bằng bê tông để hở, sau này khi có nhà dân sẽ có đan đập kín.

### **(5) Thi công bó vỉa**

- Tạo bề mặt phẳng, tưới đầm lèn chặt, tiến hành lót ni lông tái sinh, lắp dựng ván khuôn bó vỉa định hình sẵn đồ bê tông bó vỉa bê tông đá 1×2 mác 200.

- Tiến hành đào đất móng đảo giữa, lót ni lông tái sinh đáy ghép ván khuôn, đổ bê tông thành đảo giữa bê tông đá 1×2 mác 200.

- Bê tông được trộn tại chỗ, trộn đều trộn đến đâu đổ tới đó.

### **(6) Thi công móng đường cấp phối đá dăm**


- Khi rải CPĐĐ độ ẩm của cấp phối đá dăm bằng độ ẩm tốt nhất  $W_o$  hoặc  $W_o \pm 2\%$ ;

nếu cấp phối đá dăm chưa đủ độ ẩm thì vừa rải vừa tưới thêm nước bằng bình hoa sen hoặc xe bồn nước với vòi phun cầm tay chéch lên để tạo mưa tránh phun mạnh làm trôi các hạt nhỏ đồng thời đảm bảo phun đều; hoặc bằng dàn phun nước phía trên bánh lu của xe lu bánh lốp.

- Sau khi rải cấp phối đá dăm, đơn vị thi công tiến hành lu lèn, bảo dưỡng móng cấp phối đá dăm.

### **(7) Thi công mặt đường bê tông xi măng**


Chọn phương án mặt đường bê tông xi măng.

 *Mặt đường mở rộng thêm:*

- Bê tông xi măng M300 dày 22cm
- Cấp phối đá dăm loại 1 Dmax 25 mm dày 14cm
- Đất nền  $k=0,98$ , dày 0,3m

 *Đoạn đường nâng cấp: Trên mặt đường đá dăm láng nhựa cũ:*

- Bê tông xi măng M300 dày 22cm
- Cấp phối đá dăm loại 1 Dmax 25 mm dày 10 cm
- Mặt đường cũ (bằng đá dăm láng nhựa)

 *Trên mặt đường bê tông xi măng cũ:*

- Bê tông xi măng M300 dày 12 cm
- Mặt đường cũ (bằng bê tông xi măng)

### **(8) Thi công các hạng mục an toàn giao thông**

- Tận dụng lại hệ thống an toàn giao thông trên tuyến hiện nay và bổ sung lắp đặt đầy đủ hệ thống an toàn còn thiếu theo chỉ dẫn theo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN 41-2019/BGTVT.

- Chỉ được tiến hành sơn kẻ đường sau khi có ý kiến của Tư vấn giám sát chấp thuận rằng bề mặt được sơn đã đủ độ ổn định yêu cầu, khô ráo, sạch.

- Kích thước và vị trí của các vạch kẻ đường được xác định và đánh dấu chính xác trước khi tiến hành sơn.

- Vạch tim đường, vạch phân làn, vạch mép đường và vạch kẻ cho người đi bộ, tàn tật được sơn bằng máy, có van ngắt cho phép phun tự động các nét đứt.

- Tại những nơi không thể sơn bằng máy, tư vấn giám sát có thể cho phép sơn tay bằng chổi, bình phun, theo hình dạng đã đánh dấu trước.

- Tất cả các vạch sơn kẻ phải được bảo vệ, không cho các phương tiện giao thông đi lên trên cho đến khi lớp sơn đủ khô và bám chắc vào mặt đường.

## **1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

### **1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án**

Dự kiến trong 03 năm: 2022-2025. Tuyến đường được thi công theo hình thức cuốn chiếu từng đoạn, các hạng mục sẽ được triển khai độc lập nhưng vẫn có sự kết hợp đan xen

với nhau nhằm tiết kiệm chi phí và thời gian.

### **1.6.2. Tổng mức đầu tư của dự án**

Tổng mức đầu tư Dự án: **24.999.193.731 đồng** (theo Quyết định số 1698/QĐ-UBND ngày 09/8/2022 của UBND huyện Khánh Sơn về việc phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Công trình: Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Sơn Bình đi xã Sơn Hiệp).

Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách Trung ương.

### **1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

Chủ đầu tư có nhiệm vụ tổ chức quản lý toàn diện chất lượng công trình xây dựng kể từ giai đoạn chuẩn bị dự án, thực hiện dự án đến khi nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào khai thác sử dụng bảo đảm chất lượng, hiệu quả và tuân thủ các quy định của pháp luật.