**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN: “CẢI TẠO, NÂNG CẤP TUYẾN ĐƯỜNG XÃ TRUNG THÀNH TỪ QL38B ĐẾN ĐƯỜNG HUYỆN CHỢ LỜI - ĐẠI THẮNG, HUYỆN VỤ BẢN”**

**1. Xuất xứ của dự án**

***1.1. Thông tin chung về dự án***

Huyện Vụ Bản nằm ở phía Bắc tỉnh Nam Định, phía Bắc giáp huyện Bình Lục, tỉnh Hà Nam và huyện Mỹ Lộc, phía Đông giáp thành phố Nam Định và huyện Nam Trực, phía Tây và Tây Nam giáp huyện Ý Yên. Hiện tại, hệ thống giao thông trên địa bàn huyện được đầu tư đã góp phần tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển kinh tế - xã hội của huyện nói chung và tỉnh Nam Định nói riêng. Tuy nhiên, một số tuyến đường trên địa bàn huyện đang có nguy cơ xuống cấp, hư hỏng gây khó khăn cho các phương tiện lưu thông trên tuyến.

Tuyến đường xã Trung Thành đoạn từ Quốc lộ 38B đến đường huyện Chợ Lời – Đại Thắng, chiều dài khoảng 2,82km có kết cấu mặt đường láng nhựa, chất lượng kém, nhiều vị trí mặt đường đã hư hỏng, xuất hiện vết nứt, sụt lún. Dọc hai bên tuyến đường là khu dân cư đông đúc xen kẹp với ruộng lúa, kênh mương. Hệ thống thoát nước mặt chủ yếu là thoát tràn, một số vị trí dân tự xây dựng rãnh thoát nước dọc nhưng nhỏ, hẹp, không có tấm nắp, không đảm bảo tiêu thoát nước, gây ô nhiễm môi trường sống. Ngoài ra, trên tuyến có nhiều cống cũ ngang đường chủ yếu là cống cuốn gạch, đã xuống cấp, không đảm bảo khả năng tiêu thoát của khu vực.

Do đó, để đáp ứng được các mục tiêu như phát triển kinh tế - xã hội, kết nối được các tuyến giao thông trọng điểm, hoàn thiện mạng lưới giao thông đường bộ của huyện Vụ Bản nói riêng và tỉnh Nam Định nói chung thì việc Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ QL38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản là hết sức cần thiết.

Dự án Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ QL38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản được Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định quyết định chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 37/NQ-HĐND ngày 24/4/2023. Theo đó, quy mô đầu tư dự án thực hiện cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành với tổng chiều dài khoảng 2,82km theo tiêu chuẩn đường cấp V và đường cấp IV đồng bằng và xây dựng đồng bộ các công trình trên tuyến.

Dự án đầu tư xây dựng công trình “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ QL38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản” được xây dựng thuộc địa phận xã Trung Thành, huyện Vụ Bản do Uỷ ban nhân dân huyện Vụ Bản làm chủ đầu tư giao cho Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện thực hiện dự án. Tổng chiều dài tuyến đường dự án khoảng 3,28ha (trong đó diện tích mặt đường hiện trạng khoảng 2,2ha và diện tích cần thu hồi thêm để thực hiện dự án khoảng 1,08ha).

Diện tích đất trồng lúa nước 02 vụ cần chuyển đổi mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án khoảng 1,08 ha. Căn cứ mục số 06, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/1/2022 và điểm đ, khoản 4, Điều 28 Luật bảo vệ môi trường năm 2020, dự án thuộc dự án đầu tư nhóm II. Vì vậy, theo điểm b, khoản 1, Điều 30 và khoản 3, Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường 2020, dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường thuộc thẩm quyền của Uỷ ban nhân dân cấp tỉnh.

Nhằm đánh giá một cách đầy đủ và chính xác những tác động từ việc thực hiện dự án cũng như hạn chế đến mức thấp nhất những tác động tiêu cực do dự án gây ra, đại diện chủ đầu tư là Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Vụ Bản đã phối hợp với Công ty Cổ phần Nextech Ecolife lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ QL38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản” trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định thẩm định, xem xét trình UBND tỉnh Nam Định phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định.

Cấu trúc và nội dung của báo được trình bày theo quy định tại mẫu số 04, Phụ lục II ban hành kèm theo 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.

***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 quyết định chủ trương đầu tư dự án: Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định.

***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; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan***

*\* Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy hoạch của pháp luật về bảo vệ môi trường*

Dự án “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ QL38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản” được thực hiện tại xã Trung Thành, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch về môi trường như sau:

- Quyết định số 3053/QĐ-UBND ngày 23/12/2016 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Nam Định đến năm 2030;

- Quyết định số 3043/QĐ-UBND ngày 26/12/2027 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 07/05/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

*\* Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch khác và quy định khác của pháp luật có liên quan*

Các dự án, quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan đến dự án bao gồm:

- Quyết định số 1052/QĐ-UBND ngày 29/05/2023 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt bổ sung kế hoạch sử dụng đất năm 2023 trên địa bàn tỉnh Nam Định;

- Quyết định số 3043/QĐ-UBND ngày 26/12/2017 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1456/QĐ-UBND ngày 09/7/2021 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định;

- Việc đầu tư cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành nhằm đảm bảo tiêu chí số 2 - Giao thông theo bộ tiêu chí huyện nông thôn mới. Huyện Vụ Bản đã được Thủ tướng Chính phủ công nhận đạt chuẩn nông thôn mới tại Quyết định số 236/QĐ-TTg ngày 27/02/2019.

Các quy hoạch nằm trong vùng địa lý của Dự án đã được Dự án nghiên cứu để đề xuất các hạng mục của Dự án không gây xung đột và phù hợp với các quy hoạch đã được duyệt này.

**2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)**

***2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM***

Báo cáo ĐTM của dự án được lập dựa trên những văn bản pháp luật sau:

* ***Luật***
  + Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 được Quốc hội thông qua ngày 13/11/2008;
  + Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 29/11/2013;
  + Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc Hội thông qua ngày 18/6/2014;
  + Luật An toàn vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 25/06/2015;
  + Luật Thủy lợi số 58/2017/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 19/06/2017;
  + Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 13/06/2019;
  + Bộ Luật Lao động số 45/2019/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 20/11/2019;
  + Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 17/06/2020;
* Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 17/11/2020.
* ***Nghị định***
* Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;
* Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
* Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;
* Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ban hành ngày 15/5/2016 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động;
* Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;
* Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;
* Nghị định số 06/2020/NĐ-CP ngày 03/01/2020 của Chính phủ quy định Sửa đổi, bổ sung Điều 17 của Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;
* Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
* Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/05/2020 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
* Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
* Nghị định số 06/2021/NĐ- CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
* Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
* Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
* Nghị định số 117/2021/NĐ-CP ngày 22/12/2021 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 12 năm 2010 của Chính phủ quy định về Quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;
* Nghị định số 04/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai; tài nguyên nước và khoáng sản; khí tượng thủy văn; đo đạc và bản đồ;
* 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;
* Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
* Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.
* ***Thông tư***
  + Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây dựng 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;
  + Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai vào sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành luật Đất đai;
  + Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành Xây dựng;
  + Thông tư số 37/2018/TT-BGTVT ngày 07/6/2018 của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành khai thác và bảo trì công trình đường bộ;
  + Thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc ban hành danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động;
  + Thông tư số 09/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;
  + Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
  + Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;
  + Thông tư số 41/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 37/2018/TT-BGTVT ngày 07 tháng 6 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành khai thác và bảo trì công trình đường bộ;
* 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.
* ***Quyết định***
* Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10 tháng 10 năm 2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động (các tiêu chuẩn vẫn còn hiệu lực);

- Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 07/05/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 43/2021/QĐ-UBND ngày 30/09/2021 của UBND tỉnh Nam Định ban hành Quy định cụ thể một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nam Định;

* Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
* Quyết định số 07/2023/QĐ-UBND ngày 10/03/2023 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc bãi bỏ, sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định cụ thể một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nam Định ban hành kèm theo Quyết định số 43/2021/QĐ-UBND ngày 30/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định;
* Quyết định số 05/2023/QĐ-UBND ngày 14/02/2023 của UBND tỉnh Nam Định về việc ban hành quy định quản lý chất thải trên địa bàn tỉnh Nam Định.
* ***Tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam***
* TCVN 33:2006 cấp nước-mạng lưới và công trình bên ngoài-Tiêu chuẩn thiết kế;
* QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
* QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
* QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
* QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung;
* QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về không khí xung quanh;
* QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;
* QCVN 07:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;
* QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi;
* QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc;
* QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

***2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án***

- Nghị quyết số 37/NQ-HĐND ngày 24/04/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ QL38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản;

- Quyết định số 1052/QĐ-UBND ngày 29/05/2023 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt bổ sung kế hoạch sử dụng đất năm 2023 trên địa bàn tỉnh Nam Định.

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

- Hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án và bản vẽ thiết kế;

- Hồ sơ dự toán công trình Dự án;

- Hồ sơ quan trắc hiện trạng môi trường nền khu vực thực hiện dự án;

- Hồ sơ tham vấn cộng đồng của dự án.

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

Báo cáo ĐTM của dự án “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ QL38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản” do Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện Vụ Bản thực hiện đầu tư. Dựa trên cơ sở quy định của Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường, báo cáo ĐTM dự án được tiến hành theo các trình tự sau:

+ Bước 1: Nghiên cứu dự án đầu tư, hồ sơ thiết kế cơ sở dự án.

+ Bước 2: Nghiên cứu điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án.

+ Bước 3: Khảo sát, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường khu vực dự án.

+ Bước 4: Xác định các nguồn tác động, đối tượng và quy mô tác động. Phân tích và đánh giá các tác động của dự án đến môi trường tự nhiên và xã hội.

+ Bước 5: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố môi trường của dự án.

+ Bước 6: Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.

+ Bước 7: Tham vấn cộng động đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bới dự án.

+ Bước 8: Tổng hợp báo cáo ĐTM của dự án và trình cơ quan chức năng thẩm định, phê duyệt.

***Tổ chức thực hiện ĐTM***

***a. Đại diện Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện Vụ Bản***

Địa chỉ trụ sở chính: Thị trấn Gôi, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định.

Đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Anh Đức Chức vụ: Giám đốc

***b. Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Nextech Ecolife***

Địa chỉ trụ sở chính: Liền kề 17-16, KĐT mới Văn Khê, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội;

Người đại diện: Ông Bùi Đức Tuấn Chức vụ: Tổng Giám đốc

***4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường***

***4.1. Phương pháp ĐTM***

* Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm: Phương pháp này được thực hiện dựa trên các tài liệu đánh giá nhanh của WHO, IPPC..., dự báo mức ồn nguồn và mức ồn suy giảm theo khoảng cách được trích dẫn từ giáo trình “Môi trường không khí” của GS. TSKH Phạm Ngọc Đăng. Trên cơ sở các hệ số ô nhiễm tùy theo từng loại hình dự án và các biện pháp BVMT kèm theo, phương pháp này cho phép dự báo các tải lượng ô nhiễm về không khí, nước, CTR khi Dự án triển khai thi công xây dựng và đi vào vận hành (Được áp dụng tại chương 3 của Báo cáo).
* Phương pháp chuyên gia: Tham khảo tri thức, kinh nghiệm và kỹ năng của các chuyên gia chuyên ngành trong ngành đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư tương tự nhằm sàng lọc, loại bỏ các phương án đánh giá tác động ít khả thi, cũng như đề xuất các biện pháp quản lý kỹ thuật - công nghệ môi trường nhằm khống chế, kiểm soát và giảm thiểu khả thi, hiệu quả các tác động môi trường quan trọng của dự án. Phương pháp có độ tin cậy cao, được sử dụng trong tất cả các phần nội dung và các bước thực hiện của quy trình nghiên cứu xây dựng báo cáo ĐTM. (Được áp dụng cho toàn bộ báo cáo).
* Phương pháp mô hình hoá: Sử dụng các mô hình tính toán để dự báo lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí, từ đó xác định mức độ, phạm vi ô nhiễm môi trường không khí do các hoạt động của dự án gây ra. (Được áp dụng tại chương 3 của báo cáo).

***4.2. Các phương pháp khác***

* Phương pháp thu thập thông tin: Sử dụng các tài liệu thu thập được của địa phương, cũng như các tài liệu nghiên cứu đã được thực hiện từ trước tới nay của các cơ quan có liên quan trong lĩnh vực môi trường tự nhiên - xã hội. Những tài liệu này được hệ thống lại theo thời gian, được hiệu chỉnh và giúp cho việc xác định các mối tương quan giữa dự án với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh khu vực thực hiện dự án. Từ đó xác định được các đối tượng chịu tác động trực tiếp hoặc gián tiếp bởi dự án (Được áp dụng tại mục 1.1, chương 1 và chương 2 của Báo cáo).

- Phương pháp điều tra khảo sát thực địa: Là phương pháp nghiên cứu định tính của thu thập dữ liệu tự nhiên thông qua việc quan sát, ghi chép các thông tin liên quan về dự án. Từ đó có thể hiểu rõ hơn về vị trí của dự án, các đối tượng xung quanh khu vực thực hiện dự án, các thành phần môi trường liên quan. Ngoài ra, phương pháp này cũng bao gồm việc thu nhập các điều kiện về môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực xây dựng, quá trình sử dụng trên cơ sở quy hoạch xây dựng của Dự án. Chọn ra những thông số liên quan có tác động môi trường, liệt kê và phân tích các số liệu liên quan đến các thông số đó (Được áp dụng tại chương 2 của Báo cáo).

- Phương pháp tổng hợp: Tổng hợp các số liệu thu thập được, so sánh với tiêu chuẩn môi trường Việt Nam và các tiêu chuẩn khác để xem xét đồng thời nhiều tác động, rút ra những kết luận ảnh hưởng đối với môi trường, đề xuất giải pháp (Được áp dụng tại chương 2 và chương 3 của Báo cáo).

- Phương pháp đánh giá sự phù hợp: Phương pháp này được thực hiện để khẳng định một đối tượng thỏa mãn các yêu cầu cần tiến hành xem xét các khía cạnh có liên quan một cách hệ thống. Phương pháp này được áp dụng trong báo cáo để xem xét các yếu tố như vị trí thực hiện dự án, quy mô dự án, các tác động của dự án với môi trường,… từ đó đánh giá sự phù hợp của dự án với các quy hoạch huyện, quy hoạch tỉnh đã được phê duyệt. (Được áp dụng tại chương 1 và chương 2 của Báo cáo).

- Phương pháp quan trắc và phân tích môi trường:

Để đánh giá chất lượng môi trường nền của các thành phần môi trường như nước mặt và khí xung quanh tại khu vực, dự án đã tiến hành quan trắc và phân tích một số thông số đặc trưng của các thành phần như không khí xung quanh, nước mặt, nước dưới đất và đất. Các phương pháp đo đạc, lấy mẫu, bảo quản và phân tích trong phòng thí nghiệm được thực hiện theo các quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

Kết quả quan trắc và phân tích các thành phần môi trường được sử dụng để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án tại mục 2.2.1, chương 2 của Báo cáo.

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

***5.1. Thông tin về dự án***

**Thông tin chung:**

- Tên dự án: “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ Quốc lộ 38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định”.

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Trung Thành, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định.

- Chủ dự án: Ủy ban nhân dân huyện Vụ Bản.

- Đại diện chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Vụ Bản.

**Phạm vi, quy mô dự án:**

- Loại, nhóm dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông, nhóm C.

- Diện tích thực hiện dự án: Khoảng 3,28ha (trong đó diện tích mặt đường hiện trạng khoảng 2,2ha và diện tích cần thu hồi thêm để thực hiện dự án khoảng 1,08ha).

- Quy mô dự án: Cải tạo, nâng cấp các tuyến đường với tổng chiều dài khoảng 2,82km; trong đó:

+ Tuyến chính dài khoảng 1,95km thiết kế theo quy mô đường cấp IV đồng bằng, có châm trước một số đoạn qua khu dân cư.

+ Tuyến nhánh: 02 tuyến nhánh dài khoảng 0,87km thiết kế theo quy mô đường cấp V đồng bằng, có châm trước một số vị trí và xây dựng các công trình trên tuyến.

+ Xây dựng đồng bộ các công trình trên tuyến.

**Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án:**

- Các hạng mục công trình của dự án bao gồm:

+ Xây dựng tuyến đường chính và 02 tuyến đường nhánh: tuyến chính dài 1,95km thiết kế tiêu chuẩn đường cấp IV đồng bằng với Bm = 7m, Bn = 9m; Tuyến nhánh với tổng chiều dài 0,87km với Bm = 5,5m, Bn = 7,5m.

+ Các công trình trên tuyến: Công trình cầu: 01 cầu bản tại km0+540 bề rộng 8m; Rãnh dọc thoát nước BTCT U300, U400 tổng chiều dài 1,14km; Cống ngang đường: thay thế 18 cống cũ hỏng; Hoàn trả mương xây thiết kế Lo = 0,9m với tổng chiều dài 710m

- Các hoạt động của dự án bao gồm:

\* Giai đoạn thi công xây dựng: Hoạt động phát quang, giải phóng mặt bằng thi công; hoạt động đào đắp, san nền; vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phục vụ dự án và đất đá đổ thải; hoạt động của máy móc, thiết bị thi công trên công trường; hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án; hoạt động sinh hoạt của công nhân tại các công trường.

\* Giai đoạn vận hành: Hoạt động bảo trì, duy tu các công trình của Dự án; hoạt động của các phương tiện giao thông trên tuyến đường.

**Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:**

Các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 02 vụ với diện tích khoảng 10.800 m2 thuộc thẩm quyền chuyển đổi mục đích sử dụng đất của Hội đồng nhân dân tỉnh theo quy định về đất đai.

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

| **STT** | **Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án** | **Các tác động môi trường** |
| --- | --- | --- |
| ***I*** | ***Giai đoạn thi công xây dựng dự án*** | |
| 1 | Việc chiếm dụng đất | Dự án chiếm dụng khoảng 3,28 ha đất, chủ yếu là đất giao thông hiện trạng và một phần đất trồng lúa nước 2 vụ.  Mâu thuẫn về chính sách bồi thường, hỗ trợ và tái định cư đối với các hộ gia đình bị ảnh hưởng.  Khó khăn trong việc thích nghi với cuộc sống mới. |
| 2 | Hoạt động giải phóng mặt bằng | Tác động do bom mìn tồn lưu trong đất;  Tác động do hoạt động chuẩn bị mặt bằng: chất thải rắn phát sinh từ quá trình phát quang thực vật, phá dỡ công trình hiện trạng,... |
| 3 | Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển vật tư, máy móc | - Bụi và khí thải phát sinh từ các nguồn sau: Từ hoạt động đào đắp, san nền; Từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu; Từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc, thiết bị thi công trên công trường; Từ quá trình hàn; Từ quá trình trải thảm bê tông nhựa mặt đường.  - Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường; nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị, rửa các phương tiện vận chuyển và nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án.  - Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; Đất bóc tầng đất mặt diện tích đất chuyên trồng lúa nước; Chất thải từ hoạt động đào đắp và chất thải rắn xây dựng thông thường là các chất rắn có khả năng tái chế như sắt, thép vụn, bao bì carton sạch,... và các loại chất thải khác như đất đá, xi măng rơi vãi,...  - Chất thải nguy hại gồm giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại; bao bì cứng bằng kim loại thải; bao bì nhựa cứng thải; que hàn thải,... |
| ***II*** | ***Giai đoạn dự án đi vào hoạt động ổn định*** | |
| 1 | Vận hành dòng xe trên tuyến | + Phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động của dòng xe vận hành trên tuyến;  + Phát sinh chất thải rắn từ quá trình vệ sinh mặt đường.  + Sự cố tai nạn giao thông trong quá trình vận hành dòng xe |
| 2 | Nước mưa chảy tràn | Nước mưa chảy tràn kéo theo chất bẩn, vật liệu rơi vãi trên đường vào hệ thống thoát nước dẫn tới các nguồn tiếp nhận trong khu vực. |

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

*5.3.1. Dự báo tác động do nước thải*

*\* Nước thải sinh hoạt công nhân thi công xây dựng dự án*

Trong quá trình thi công xây dựng dự án, lượng công nhân thi công trên công trường khoảng 50 người.

Định mức nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân, người lao động khoảng 60 lít/người/ngày. Theo khoản 1, điều 39, Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước thải và xử lý nước thải thì lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp nên lượng nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng dự án như sau: 50 người x 60 lít/người/ngày x 100% = 3,0 m3/ngày đêm.

*\* Nước thải từ quá trình thi công xây dựng*

Trong quá trình thi công xây dựng dự án, nước thải phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị như máy trộn vữa, máy trộn bê tông,... Thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng, BOD5, COD,…

Lưu lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước cấp sử dụng cho hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị được ước tính khoảng 1,0m3/ngày.

*\* Nước mưa chảy tràn:*

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực san nền và thi công xây dựng của Dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

**Q = 0,278 x ψ x F x h** (m3/s)

*(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản - NXB Xây dựng - Hà Nội - 2010)*

Trong đó:

0,278 - hệ số quy đổi đơn vị.

h - Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán, mm/h (h = 100 mm/h).

F- Diện tích dự án (km2)

ψ: hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc (ψ)

Trong giai đoạn này mặt bằng dự án là mặt đất san nên chọn ψ = 0,3. Thay số vào công thức trên tính được tổng lưu lượng nước mưa chảy tràn trên nền diện tích thi công 3,28ha tương đương 0,0328 km2 là 0,27m3/s.

*5.3.2. Dự báo tác động do bụi, khí thải*

Quy mô, tính chất của bụi, khí thải được thống kê trong bảng sau:

| **STT** | **Chất thải** | **Nguồn gây tác động** | **Quy mô, tính chất** | **Phạm vi tác động** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **GIAI ĐOẠN THI CÔNG** | | | |
| 1 | Bụi, khí thải | - Từ hoạt động đào, đắp nền đường, đào đắp thi công các hạng mục công trình khác của dự án;  - Từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng các hạng mục của dự án, hoàn trả kênh mương thủy lợi và đất thải, phế thải đến vị trí đổ thải;  - Từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công;  - Từ quá trình hàn;  - Từ quá trình bốc xúc, tập kết nguyên vật liệu;  - Từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm;  - Từ quá trình trải thảm bê tông nhựa nóng. | Mức độ phát thải lớn, chỉ mang tính  tức thời | * Không khí khu vực dự án và xung quanh dọc 2 bên tuyến đường dự án. * Công nhân tham gia thi công trên công trường; * Dân cư xung quanh khu vực dự án và dọc theo các tuyến đường các phương tiện vận chuyển của dự án đi qua; * Hệ sinh vật khu vực dự án. |
| **B** | **GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH** | | | |
| 1 | Bụi, khí thải | - Bụi, khí thải của các phương tiện giao thông vận hành trên tuyến | Mức độ phát thải nhỏ, chỉ mang tính tức thời | - Không khí khu vực dự án và xung quanh dọc 2 bên tuyến đường dự án.  - Người dân sinh sống dọc 2 bên tuyến đường dự án |

*5.3.3. Dự báo tác động do chất thải rắn thông thường*

***a. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường giai đoạn thi công xây dựng;***

**\* Chất thải rắn sinh hoạt**

- Thành phần: Chất thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công chủ yếu phát sinh từ khu vực nghỉ giải lao của công nhân, bao gồm thực phẩm thừa, túi ni lon, bìa carton, vỏ chai nước, lon nước....

-Tải lượng: Trong quá trình thi công xây dựng dự án, lượng công nhân thi công trên công trường khoảng 50 người. Định mức phát thải trung bình khoảng 0,5kg chất thải rắn *(QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng)* lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 25 kg/ngày.

**\* Chất thải rắn xây dựng thông thường**

**Từ quá trình phát quang thực vật:**

Thảm thực vật cần phát quang chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp (trồng lúa 2 vụ, hoa màu) với tổng diện tích 10.800 m2. Khối lượng chất thải phát sinh như sau:

+ Khối lượng thực vật phát quang từ đất lúa, đất trồng cây hoa màu khoảng 10.800/10.000\*1,5 = 1,62 tấn.

Như vậy tổng lượng thực vật phát quang thực vật của dự án khoảng 1,62 tấn.

**Từ quá trình phá dỡ các công trình hiện trạng:**

- Phá dỡ mặt đường hiện trạng:

Trong quá trình cải tạo, nâng cấp tuyến đường sẽ tiến hành đào bỏ một số vị trí hư hỏng cục bộ. Việc phá dỡ sẽ phát sinh chất thải là kết cấu đá láng nhựa và đá cấp phối thải bỏ. Khối lượng phát sinh được tận dụng từ kết quả tính toán bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi như sau:

Tổng khối lượng phế thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ mặt đường hiện trạng khoảng 4.060,49 m3, tương đương 8.050 tấn.

- Phá dỡ hệ thống thoát nước, cống ngang đường:

Phạm vi dự án sẽ tiến hành phá dỡ hệ thống rãnh thoát nước dọc tuyến và một số cống ngang đường để thực hiện thay thế. Việc phá dỡ sẽ phát sinh chất thải gồm khối bê tông, khối gạch xây, khối đá hộc xây và các ống cống BTCT. Khối lượng phát sinh được báo cáo tận dụng từ kết quả tính toán bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi như sau:

Tổng khối lượng phế thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ hệ thống thoát nước, cống ngang đường khoảng 397,93 m3, tương đương 900 tấn.

Như vậy, khối lượng vật liệu phát sinh từ hạng mục phá dỡ các hạng mục công trình hiện trạng chủ yếu là bê tông, đá thải, khối đá hộc xây và khối gạch xây. Tổng khối lượng công trình cần phá dỡ, thải bỏ khoảng 4.458,42 m3, tương đương 8.950 tấn.

**Chất thải từ quá trình đào đắp, san nền**

Hạng mục thi công nền đường, đào móng hệ thống thoát nước phát sinh một lượng đất, đá đào. Khối lượng đất đá phát sinh không tận dụng của các hạng mục thi công theo bảng Dự toán các hạng mục công trình của dự án. Cụ thể như sau:

- Khối lượng đất đào: 39.753,2 m3 tương đương khoảng 55.654 tấn, trong đó:

+ Khối lượng đất đào tận dụng lại cho dự án: 20.853,7 m3, tương đương khoảng 29.195 tấn.

+ Khối lượng đất đào dư thừa khoảng 18.899,5 m3, tương đương 26.349,3 tấn được vận chuyển đến vị trí bãi đổ thải đã được thoả thuận với địa phương.

**Chất thải rắn từ quá trình sử dụng nguyên vật liệu phục vụ thi công:**

Loại chất thải này phát sinh trong mỗi hạng mục thi công của Dự án. Thành phần các loại chất thải này đa dạng như gỗ vụn, cặn vữa, bê tông thừa, gạch vỡ, đầu mẩu dây cáp,… Lượng phế thải xây dựng được tính toán dựa trên khối lượng nguyên vật liệu dự án sử dụng và định mức hao hụt vật liệu. Theo phụ lục VII kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 về việc ban hành định mức xây dựng, định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong công tác thi công trung bình khoảng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng sử dụng.

Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng Dự án khoảng 54.067,76 tấn; lượng chất thải phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng khoảng: 0,5% x 54.067,76 ≈ 270,34 tấn /cả quá trình thi công xây dựng.

**\* Khối lượng bóc hữu cơ tầng đất mặt từ đất chuyên trồng lúa nước:**

Theo quy định tại Điều 14, Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác quy định việc bảo vệ và sử dụng tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước thực hiện theo quy định tại Điều 57 của Luật Trồng trọt, quá trình xây dựng các công trình trên đất được chuyển đổi có tác động đến tầng đất mặt thì phải bóc riêng tầng đất mặt đó để sử dụng vào mục đích nông nghiệp với độ sâu tầng đất mặt phải bóc tách từ 20 đến 25 cen-ti-mét tính từ mặt đất.

Do đó, khối lượng bóc hữu cơ tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước để thực hiện dự án “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường xã Trung Thành từ Quốc lộ 38B đến đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng, huyện Vụ Bản” được tính toán như sau:

+ Diện tích đất chuyên trồng lúa nước dự án sử dụng khoảng: 10.800 m2;

+ Chiều sâu lớp đất phải bóc tách đã qua khảo sát: 20cm tính từ mặt đất, tương đương 0,2m;

+ Tổng khối lượng đất phải bóc tách: 10.800 x 0,2m = 2.160 m3.

***b. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường giai đoạn vận hành***

Chất thải rắn chủ yếu là đất, cát, bụi từ việc quét dọn trên đường, từ hoạt động duy tu bảo dưỡng tuyến đường với khối lượng khoảng 03 kg/ngày.

*5.3.4. Dự báo tác động do chất thải nguy hại*

***a. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại giai đoạn thi công xây dựng;***

Trong quá trình chuẩn bị san gạt tạo mặt bằng cho dự án và thi công các hạng mục công trình, các loại chất thải nguy hại có khả năng phát sinh trong giai đoạn thi công xây bao gồm giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại, bao bì thải chứa thành phần nguy hại (thùng chứa nhựa đường, thùng chứa sơn,…),...

Chủ dự án thống nhất phương án khi các phương tiện, máy móc đến thời kỳ bảo dưỡng được đưa đến các gara thay dầu, bảo dưỡng (trừ trường hợp sự cố hỏng hóc bất thường) nên lượng dầu thải hầu như không phát sinh trên công trường thi công.

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh được tính toán như sau:

+ Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại: Phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị hoặc lau dầu rò rỉ. Dự kiến mỗi tuần sẽ thực hiện vệ sinh khô, lau máy móc thiết bị một lần, mỗi lần phát sinh khoảng 2 kg giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ, tương đương 8kg/tháng;

+ Que hàn thải: Dự án sử dụng khoảng 607,07 kg que hàn để phục vụ thi công dự án trong khoảng 12 tháng. Theo kinh nghiệm của các nhà thầu thi công cho các công trình tương tự, khối lượng que hàn thải bằng khoảng 5% tổng khối lượng que hàn. Do đó, lượng que hàn thải phát sinh khoảng 607,07 x 5% = 30,35 kg/cả giai đoạn thi công (tương đương 2,5 kg/tháng).

+ Bao bì nhựa cứng thải (Vỏ thùng sơn...): Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án có sử dụng sơn vạch kẻ đường với lượng sử dụng khoảng 2656,07 kg. Quy cách đóng thùng sơn dự án sử dụng trung bình khoảng 20 kg/thùng; trọng lượng vỏ thùng khoảng 2,5 kg/vỏ thùng. Như vậy, quá trình thi công dự án sẽ phát sinh khoảng 133 thùng (tương đương 332 kg chất thải nguy hại/12 tháng thi công). Do đó, 1 tháng dự án phát sinh khoảng 27,67kg bao bì cứng thải.

+ Bao bì cứng thải bằng kim loại (Thùng chứa nhựa đường, nhựa Bitum): Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án có sử dụng nhựa đường, nhựa bitum để hoàn thiện kết cấu mặt đường với lượng sử dụng khoảng 165,41 tấn. Quy cách đóng thùng dự án sử dụng trung bình khoảng 200 kg/thùng; trọng lượng vỏ thùng khoảng 16 kg/vỏ thùng. Như vậy, quá trình thi công dự án sẽ phát sinh khoảng 827 thùng (tương đương 13.232,96 kg chất thải nguy hại/12 tháng thi công). Do đó, 1 tháng dự án phát sinh khoảng 1.102 kg bao bì cứng thải.

Tổng hợp các loại CTNH phát sinh trong 1 tháng thi công xây dựng với khối lượng ước tính và thống kê cụ thể như sau:

| **TT** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Số lượng TB (kg/tháng)** | **Mã CTNH** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giẻ lau, găng tay nhiễm TPNH | Rắn | 2 | 18 02 01 |
| 2 | Bao bì cứng thải bằng kim loại | Rắn | 1.102 | 18 01 02 |
| 3 | Bao bì nhựa cứng thải | Rắn | 27,67 | 18 01 04 |
| 4 | Que hàn thải | Rắn | 3 | 07 04 01 |
| **5** | **Tổng** | | **1.134,67 kg/tháng** | |

***b. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại giai đoạn vận hành***

Do đặc thù của dự án là đường giao thông không phải dự án sản xuất. Do đó, chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ quá trình duy tu, bảo dưỡng công trình phát sinh các loại chất thải nguy hại gồm đầu mẩu que hàn thải, vỏ thùng sơn, giẻ lau dính dầu thải,... Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh dự kiến khoảng 3 kg/lần duy tu, bảo dưỡng công trình. Tuy nhiên, hoạt động này không phát sinh thường xuyên.

*5.3.5. Dự báo tác động do tiếng ồn, độ rung*

| **STT** | **Thành phần** | **Nguồn gây tác động** | **Quy chuẩn áp dụng** | **Phạm vi tác động** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Giai đoạn triển khai thi công xây dựng dự án** | | | |
| 1 | Tiếng ồn | - Hoạt động của máy móc, thiết bị xây dựng (máy khoan, máy ủi, máy xúc, ô tô vận tải;  - Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện thi công san gạt, vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án. | QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2010/BTNMT | Khu vực dự án và nguồn tiếp nhận |
| 2 | Độ rung | Độ rung phát sinh do quá trình đào, xúc đất và hoạt động của các thiết bị thi công xây dựng. | QCVN 27:2010/BTNMT |
| **II** | **Giai đoạn vận hành của dự án** | | | |
| 1 | Tiếng ồn | Do vận hành của các phương tiện lưu thông trên tuyến | QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2010/BTNMT |  |

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

| **STT** | **Chất thải** | **Hệ thống thu gom, xử lý** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Giai đoạn thi công xây dựng** | |
| 1 | Nước thải sinh hoạt | Chủ dự án thuê mặt bằng gần nhà dân gần khu vực dự án để cho công nhân sinh hoạt trong thời gian thi công dự án. Do đó nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân xây dựng được thu gom xử lý tại bể tự hoại sẵn có của nhà dân. |
| 2 | Nước thải thi công | + Không bố trí hạng mục rửa xe trên công trường.  + Đối với nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị: Tại khu vực vệ sinh máy móc, thiết bị bố trí các thùng phuy có dung tích 200 lít để lắng cặn nước thải, sau đó nước này được tận dụng cho công tác vệ sinh máy móc, thiết bị, không thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực. |
| 3 | Nước mưa chảy tràn | Bố trí hố lắng, rãnh tiêu thoát nước tạm thời trên mương rãnh có bố trí hố ga lắng cặn |
| 4 | Bụi do thi công đào đắp, thi công các hạng mục | - Khu vực thi công được che chắn bảo vệ bằng hàng rào cảnh giới phạm vi dự án, tưới nước trên công trường với tần suất 04 lần/ngày, có thể tăng lên 5 - 6 lần/ngày trong những ngày hanh khô, có gió đối với khu vực đầu tuyến đoạn giao với đường huyện Trung Thành - Cộng Hòa, QL38B và cuối tuyến giao với đường huyện Chợ Lời - Đại Thắng tần suất 02 lần/ngày, có thể tăng lên 3 - 4 lần/ngày trong những ngày hanh khô, có gió đối với khu vực còn lại; Thiết lập và xây dựng kế hoạch đào, đắp hợp lý; khu vực chứa nguyên vật liệu được che đậy cẩn thận để tránh bụi phát tán; trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động,... |
| 5 | Bụi, khí thải do quá trình vận chuyển vật tư | - Phương tiện vận chuyển được phủ kín thùng xe; hạn chế bụi xây dựng bằng cách tưới ẩm dọc theo các tuyến đường vận chuyển đất, đá thải và vật liệu xây dựng 02 lần/ngày và có thể tăng lên 3 - 4 lần/ngày trong những ngày hanh khô, có gió; Vận chuyển nguyên vật liệu đúng như kế hoạch thi công; Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm,… |
| 6 | Khí thải từ hoạt động máy móc thi công | Không sử dụng các phương tiện, thiết bị đã quá thời gian đăng kiểm hoặc không được các trạm Đăng kiểm cấp phép; Bảo dưỡng định kỳ máy móc, phương tiện thi công |
| 7 | Khí thải từ quá trình hàn | Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp hàn |
| 8 | Bụi từ quá trình thi công lớp cấp phối đá dăm | Đá dăm rải đường được làm ẩm đúng tiêu chuẩn; Hoàn thành dứt điểm theo hình thức thi công cuốn chiếu; Thực hiện phun nước tưới ẩm; Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp thực hiện. |
| 9 | Khí thải từ quá trình tưới nhựa dính bám, thấm bám và trải thảm bê tông nhựa | - Trang bị bảo hộ cho người lao động; Thi công đến đâu dọn sạch đến đó; Bố trí lịch thi công phù hợp, tránh tưới nhựa và trải bê tông nhựa vào các ngày có gió lớn để hạn chế phát tán bụi, khí thải vào không gian rộng. |
| 10 | Chất thải sinh hoạt | - Thu gom và lưu trữ trong thùng chứa có nắp đậy dung tích 100 lít.  - Hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý rác thải của địa phương để vận chuyển đưa đi xử lý tại khu xử lý rác thải của địa phương, không để xảy ra tình trạng ứ đọng rác thải trong công trường. |
| 11 | Chất thải thi công | - Các loại sắt thép vụn, bao bì,… thu gom tái sử dụng hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng, tái chế.  - Đối với chất thải phát sinh từ quá trình phát quang được thu gom và hợp đồng với đơn thị thu gom rác của địa phương vận chuyển đến khu xử lý rác theo quy định.  - Đối với đất đào không thích hợp khác và chất thải từ quá trình thi công xây dựng: Được thu gom và vận chuyển đến vị trí tập kết trên địa bàn huyện Vụ Bản được đơn vị quản lý chấp thuận để lưu chứa chất thải. |
| 12 | Chất thải nguy hại | Bố trí 04 thùng phuy chứa loại dung tích 50 lít có nắp đậy, được dán nhãn tên chất thải nguy hại (CTNH), mã CTNH để thu gom, lưu chứa riêng biệt đối với từng loại CTNH tại khu vực lưu trữ tạm thời có tiện tích khoảng 5m2 tại khu vực lán trại, có biển báo theo đúng quy định. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý. |
| 13 | Đất bóc tách tầng đất mặt | - Đối với bùn đất hữu cơ từ quá trình bóc tách tầng đất mặt (đất trồng lúa 2 vụ): Với khối lượng phát sinh khoảng 2.160 m3 đất được thu gom và vận chuyển đến tập kết trên địa bàn huyện Vụ Bản được đơn vị quản lý chấp thuận để sử dụng vào mục đích nông nghiệp theo quy định. |
| 14 | Tiếng ồn, độ rung | - Không sử dụng các thiết bị máy móc cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao.  - Phải trang bị các phương tiện bảo hộ lao động để chống ồn, đảm bảo sức khoẻ cho công nhân.  - Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án, trên các đoạn đường chạy qua các khu dân cư tập trung, các khu công cộng, trường học.  - Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo các quy chuẩn hiện hành. |
| **II** | **Giai đoạn vận hành** | |
| 1 | Bụi, khí thải từ quá trình vận hành dòng xe trên tuyến | Cắm biển quy định giới hạn tốc độ tối đa cho phép đối với các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến để giảm thiểu bụi, khí thải.  Đồng thời các phương tiện vận chuyển đất, cát,… phải có bạt che phủ kín thùng xe. |
| 2 | Chất thải rắn từ quá trình quét dọn vệ sinh trên tuyến | Được thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý theo đúng quy định ngay sau khi phát sinh. |
| 3 | Chất thải nguy hại từ quá trình bảo trì, bảo dưỡng công trình | Được thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý theo đúng quy định ngay sau khi phát sinh. |

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

*5.5.1. Chương trình giám sát trong giai đoạn xây dựng dự án*

**a. Quan trắc, giám sát môi trường không khí xung quanh**

- Vị trí quan trắc, giám sát: 05 vị trí (01 vị trí tại xóm Phạm, 01 vị trí tại xóm Bái; 01 vị trí tại xóm Chùa; 01 vị trí tại xóm Xuân và 01 vị trí tại xóm Phố; ưu tiên vị trí gần khu dân cư trong thời gian quan trắc.

- Thông số quan trắc, giám sát: Tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng, CO, SO2, NO2.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong giai đoạn thi công xây dựng.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

***Ghi chú:***  *Trường hợp các quy chuẩn được thay thế thì Chủ dự án phải áp dụng các quy chuẩn hiện hành tại thời điểm quan trắc, phân tích.*

**b. Giám sát chất thải rắn**

- Vị trí giám sát: Khu vực thu gom, tập kết tạm thời CTR.

- Nội dung giám sát: Giám sát khối lượng, chủng loại; biện pháp phân loại, thu gom CTR,...

- Tần suất quan trắc giám sát: Giám sát thường xuyên và liên tục.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường 2020, 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.

**c. Giám sát vận chuyển, đổ bùn đất, vật liệu thải**

- Vị trí giám sát: Tại vị trí tiếp nhận đất thải từ quá trình đào, bóc tách tầng đất mặt và vị trí đổ chất thải xây dựng.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên

- Nội dung giám sát: Khối lượng, tuyến đường vận chuyển; biện pháp đảm bảo môi trường trong quá trình vận chuyển bùn đất, bê tông, gạch đá thải.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường 2020, 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; Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.

*5.5.2. Chương trình giám sát trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động*

Sau khi thi công xây dựng cơ sở hạ tầng xong và hoàn tất các thủ tục, Chủ đầu tư sẽ giao cho Phòng Kinh tế và Hạ tầng của huyện Vụ Bản (đối với tuyến chính) và UBND xã Trung Thành (đối với tuyến nhánh) chịu trách nhiệm quản lý, thực hiện duy tu bảo dưỡng công trình và thực hiện quy định pháp luật về bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án.