

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN: XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG KẾT NỐI HẠ TẦNG
GIAO THÔNG KHU VỰC CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM THỊNH VỚI
KHU VỰC QUY HOẠCH HẠ TẦNG CẢNG CÓN ONG – HÒN NÉT

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG CỬA ÔNG, TỈNH QUẢNG NINH



Phạm Phúc Quảng



*GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hải Ninh*

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	3
1. Xuất xứ của dự án.....	3
1.1. Thông tin chung về dự án.....	3
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư.....	4
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.....	4
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM.....	4
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật.....	4
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của cấp có thẩm quyền về dự án.....	7
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ Dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường.....	8
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	8
3.1. Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM.....	8
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	9
1.1. Thông tin chung về dự án.....	9
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	14
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.....	21
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	24
1.5. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	24
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	28
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội.....	28
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án.....	30
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.....	34
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án.....	34
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	34
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng.....	36

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	54
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	64
CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG....	67
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	67
4.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	67
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN.....	69
5.1. Tham vấn cộng đồng.....	69
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ.....	70
1. Kết luận.....	70
2. Kiến nghị.....	70
3. Cam kết.....	70

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Cửa Ông là một phường thuộc tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam. Phường Cửa Ông (Sau sáp nhập 1/7/2025) có 55 khu phố, diện tích tự nhiên 41,07 km² và quy mô dân số 66.504 người. Phường Cửa Ông được thành lập trên cơ sở sáp nhập từ phường phường Cẩm Sơn, Cẩm Phú, Cẩm Thịnh và Cửa Ông. Sau khi thành lập, trụ sở làm việc của khối Đảng, đoàn thể đặt tại Trụ sở Đảng ủy, HĐND, UBND phường Cẩm Thịnh; khối Chính quyền đặt tại Trụ sở Đảng ủy, HĐND và UBND phường Cẩm Sơn hiện tại. Phường Cửa Ông có rất nhiều tiềm năng, thuận lợi để phát triển song song cả công nghiệp và dịch vụ, như công nghiệp khai thác chế biến than, nhiệt điện, xi măng, cảng biển và công nghiệp hỗ trợ cảng biển, trung tâm tài chính, thương mại, dịch vụ, du lịch biển.

Trong quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam xác định: Nhóm cảng biển số 1 - khu vực bến Cẩm Phả với chức năng phục vụ trực tiếp các cơ sở công nghiệp, năng lượng lân cận, phát triển kinh tế - xã hội liên vùng và cả nước, có bến tổng hợp, container, hàng rời, hàng lỏng/khí, bến cho các phương tiện thủy nội địa và bến cảng khách khi có nhu cầu với cỡ tàu tổng hợp, container trọng tải đến 100.000 tấn; tàu hàng lỏng/khí đến 150.000 tấn; tàu hàng rời trọng tải 200.000 tấn hoặc lớn hơn khi đủ điều kiện. Các bến phao, khu neo đậu chuyển tải tại khu vực Cẩm Phả được xác định: vị trí vùng nước hai bên tuyến luồng Cẩm Phả tại khu vực Hòn Nét, Hòn Ót, Con Ong với chức năng phục vụ neo chờ kết hợp chuyển tải hàng hóa. Cảng biển Con Ong - Hòn Nét có tốc độ tăng trưởng rất mạnh mẽ, chiếm trên 60% lượng hàng hóa qua các cảng biển của Quảng Ninh, được xác định là cảng biển nhóm 1 có nhiều lợi thế vượt trội so với các cụm cảng khác ở khu vực phía Bắc, với luồng nước từ -7m đến -13,4m, ít bị tác động của sóng lớn do nằm trong Vịnh Bái Tử Long và ít bị sa bồi thuận lợi cho việc bốc xếp, chuyển tải hàng hóa, là cơ sở để tỉnh Quảng Ninh đẩy mạnh thu hút các nhà đầu tư, góp phần phát triển kinh tế biển của tỉnh, là công trình động lực, ưu tiên đầu tư nhằm tạo bước đột phá xây dựng hệ thống cảng biển và dịch vụ cảng biển trong phát triển vận tải đa phương thức, logistics gắn với kết cấu hạ tầng giao thông ngày càng đồng bộ, hiện đại đã được tỉnh Quảng Ninh đầu tư, phát triển như đường cao tốc Hạ Long - Vân Đồn - Móng Cái, cảng hàng không quốc tế Vân Đồn, tuyến đường bao biển kết nối Hạ Long - Cẩm Phả,...). Để gia tăng lợi thế cho cảng Con Ong - Hòn Nét, việc đầu tư tuyến đường kết nối Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với cảng Con Ong - Hòn Nét là hết sức cần thiết.

Dự án có diện tích sử dụng đất là 7,9ha trong đó là đất sân bãi và đất mặt nước thuộc thẩm quyền giao biển của UBND tỉnh Quảng Ninh. Dự án thuộc đối tượng quy định số thứ tự 7 mục II, phụ lục IV của Nghị định 05/2025/NĐ-CP. Dự án thuộc đối tượng quy định tại điểm c khoản 4 điều 28 Luật Bảo vệ môi trường, do đó, Dự án thuộc đối tượng lập hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường trình Sở Nông nghiệp và Môi trường thẩm định, trình UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt.

Loại hình dự án: Dự án xây mới

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư

Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh.

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

- Về quy hoạch xây dựng:

Dự án tuyến đường kết nối cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với cảng Con Ong – Hòn Nét, thành phố Cẩm Phả phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023; Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thành phố Cẩm Phả đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại quyết định số 156/QĐ-UBND ngày 17/01/2023; Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Phân khu C (bao gồm các phường: Cẩm Phú, Cẩm Thịnh, Cửa Ông, Mông Dương), thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng được UBND thành phố Cẩm Phả phê duyệt tại quyết định số 4448/QĐ-UBND ngày 24/11/2023.

- Về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất:

Đề nghị UBND thành phố Cẩm Phả thực hiện rà soát, bổ sung quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đối với dự án để đủ điều kiện trình duyệt chủ trương đầu tư theo quy định tại khoản 1, điều 18 Luật đầu tư công.

- Về sự phù hợp các quy hoạch có liên quan khác:

Đề nghị UBND tỉnh chỉ đạo thành phố Cẩm Phả và các đơn vị liên quan điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cảng Cửa Suốt tại phường Cẩm Phú, thị xã Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh điều chỉnh được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại Quyết định số 1767/QĐ-UBND ngày 02/6/2021 đảm bảo tuân thủ quy hoạch lớp trên, đồng thời thu hồi một phần để đầu tư xây dựng tuyến đường.

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

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật

a. Văn bản pháp luật

❖ Luật

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
- Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 27/06/2024 có và hiệu lực từ ngày 01/01/2025;
- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 15/11/2017 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2019;
- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 27/11/2023 và có hiệu lực từ ngày 01/07/2024;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 18/01/2024 và có hiệu lực từ ngày 01/08/2014;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 18/06/2014 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2015;
- Luật sửa đổi bổ sung Luật xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021;
- Luật Phòng cháy chữa cháy số 55/2024/QH10 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2024;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021;
- Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2024 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2025.

❖ Nghị định

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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;
- Nghị định 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;
- Nghị định 79/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về Quản lý chiếu sáng đô thị;
- Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/9/2012 của Chính phủ về Quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật;
- Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/07/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;
- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 7 tháng 4 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 6 tháng 5 năm 2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Nghị định số 117/2021/NĐ-CP ngày 22/12/2021 của Chính phủ Sửa đổi Nghị định 11/2010/NĐ-CP quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật PCCC và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC;

- Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10/5/2024 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số [83/2017/NĐ-CP](#) ngày 18 tháng 7 năm 2017 của chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy.

- Nghị định 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật lâm nghiệp;

- Nghị định số 80/2020/NĐ-CP ngày 28/7/2020 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc;

- Nghị định số 22/2025/NĐ-CP ngày 11/02/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số [37/2019/NĐ-CP](#) ngày 07 tháng 5 năm 2019 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số [58/2023/NĐ-CP](#) ngày 12 tháng 8 năm 2023 của chính phủ.

❖ Thông tư

- 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;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Bộ Công An về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy và nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy;

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

❖ Quyết định

- Quyết định số 969/QĐ-UBND ngày 01/04/2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn

tỉnh.

- Quyết định số 2476/QĐ-UBND ngày 21/7/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh ban hành quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

b. Quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

*** Quy chuẩn chất lượng không khí, tiếng ồn và độ rung**

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng 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 độ rung.

- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi lại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

*** Quy chuẩn chất lượng nước:**

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

*** Tiêu chuẩn khác**

- Các tiêu chuẩn về vệ sinh môi trường lao động ban hành theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế;

- TCXDVN 7957:2023 -Thoát nước, mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCXDVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế.

*** Hướng dẫn kỹ thuật**

- Một số nguồn tài liệu tham khảo:

+ Báo cáo kinh tế xã hội của tỉnh Quảng Ninh.

+ Hệ số ô nhiễm tham khảo US EPA.

+ Kết quả thống kê của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quảng Ninh năm 2024 – Khu vực Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

+ Tài liệu đánh giá nhanh của WHO - Geneva, 1993.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của cấp có thẩm quyền về dự án

- Quyết định số 1926/QĐ-UBND ngày 11/6/2025 của UBND tỉnh Quảng Ninh Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án xây dựng tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong – Hòn Nét.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ Dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường

- Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu khả thi.
- Các số liệu đo đạc, khảo sát, quan trắc hiện trạng chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, môi trường nước,... của khu vực dự án và lân cận.
- Các số liệu về khí tượng thủy văn tại khu vực dự án.
- Kết quả tham vấn cộng đồng tại UBND phường Cửa Ông và đại diện khu dân cư nơi có Dự án triển khai.
- Số liệu thống kê về kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ninh.

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

3.1. Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM

Quá trình lập báo cáo ĐTM của Dự án được Chủ đầu tư thực hiện theo đúng hướng dẫn tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Trình tự tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM.

1. Thu thập và nghiên cứu các tài liệu liên quan.
2. Khảo sát thực tế tại khu vực thực hiện Dự án.
3. Phối hợp cùng với các chuyên gia, kỹ thuật viên phân tích đi khảo sát hiện trường, lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường vật lý.
4. Tổng hợp, xử lý số liệu, tham khảo ý kiến của các cơ quan chức năng và các chuyên gia về các lĩnh vực liên quan.
5. Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.
6. Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng.
7. Trình thẩm định và giải trình báo cáo ĐTM trước hội đồng thẩm định.
8. Chỉnh sửa báo cáo ĐTM theo yêu cầu của Hội đồng thẩm định và nộp bản báo cáo chính thức để Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét phê duyệt.

Chủ dự án: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh

- Quốc lộ 18: đã được cải tạo nâng cấp, trong tương lai tiếp tục duy tu bảo dưỡng. Đoạn từ phường Quang Hanh đến Mông Dương, quy mô 4 làn xe, Bn=20,5m; một số đoạn khó khăn quy mô 4 làn xe hạn chế với Bn=16,5m đoạn giáp đường sắt Công ty tuyển than Cửa Ông tại phường Cẩm Thịnh. Cụ thể:

+ Đoạn từ ngã ba phường Cẩm Đông đến cầu vượt phường Cẩm Phú giữ nguyên quy mô mặt đường theo hiện trạng, bố trí đường gom phía Nam rộng 7,5m ngăn cách với Quốc lộ 18 là dải cây xanh;

+ Đoạn từ ngã ba đường tránh phường Cửa Ông đến Mông Dương (Km165+130): Quy mô Bn=16,5m.

- Khu vực tuyến đường dự kiến đi qua thuộc địa bàn phường Cửa Ông, tỉnh Quảng Ninh đặc điểm hiện trạng khu vực như sau: Hiện trạng địa hình khu vực tuyến đi qua nằm chủ yếu là đất bãi than và đất mặt nước.

The map illustrates the proposed road network in the Con Ong - Hon Net area. It shows three alternative projects (DỰ ÁN 1, 2, 3) connecting the area to the national highway system. The map includes labels for Cao Tốc (National Highway), Nút Đồng Lã (Đồng Lã Junction), Hạ Long (Ha Long), Quang Hanh, Vung Duc, and Con Ong - Hon Net. It also shows distances and the number of lanes for each segment of the proposed roads.

- DỰ ÁN 3:** 1.14 KM 6 làn xe (6 lanes)
- DỰ ÁN 2:** 0.4 KM 4 làn xe (4 lanes)
- DỰ ÁN 1:**
 - Tuyến đường kết nối khu vực hạ tầng từ cảng, bến Con Ong - Hòn Nét với tuyến đường vào khu công nghiệp Cẩm Thịnh
 - L=0.8km, 6 làn xe

Other labels on the map include: CAO TỐC, NÚT ĐỒNG LÃ, HẠ LONG, QUANG HANH, VŨNG ĐỨC, ĐIỂM CUỐI, ĐIỂM ĐẦU, CON ONG - HÒN NÉT, and BAO BIÊN.

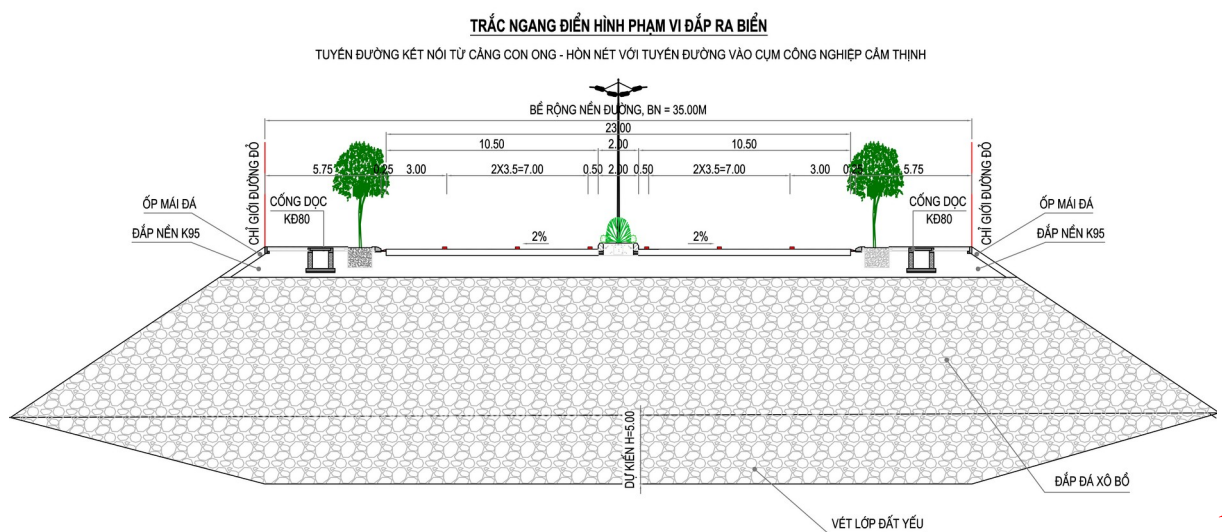
1.1.5.1. Mục tiêu của dự án

- Tận dụng khối lượng đất đá dư thừa từ dự án xây dựng tuyến đường nối từ đường bao biển Hạ Long - Cẩm Phả với Quốc lộ 279 để đắp nền đường từ cụm công nghiệp Cẩm Thịnh tới cảng Con Ong - Hòn Nét, từng bước hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng

1.1.5.2. Loại hình dự án: Dự án xây mới.

Theo quy hoạch quy hoạch chung điều chỉnh cục bộ thành phố Cẩm Phả đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại quyết định số 156/QĐ-UBND ngày 17/01/2023 và quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Phân khu C (bao gồm các phường: Cẩm Phú, Cẩm Thịnh, Cửa Ông, Mông Dương) được UBND thành phố Cẩm Phả phê duyệt tại quyết định số 4448/QĐ-UBND ngày 24/11/2023, trong đó đề cập xây dựng tuyến đường theo quy mô đường đô thị, đường liên khu vực, tốc độ thiết kế 60km giờ, quy mô 6 làn xe, bề rộng nền đường $B_n = 35m$; Trong đó:

- Bề rộng làn cơ giới Bm = 4x3,5 = 14,0m.
- Bề rộng làn thô sơ (gồm cả dải an toàn bên và rãnh tam giác) Blgc = 2x3,25m = 6,5m
- Bề rộng phần phân cách giữa Bpcg = 3,0m (Bề rộng dải phân cách giữa Bdpc = 2,0m; dải an toàn giữa = 2x0,5 = 1,0m).
- Bề rộng vỉa hè Bvh = 2x5,75m = 11,5m



Sau khi đi vào vận hành, Dự án là công trình giao thông công cộng phục vụ hoạt động đi lại của người dân kết nối liên thông, tổng thể theo hướng.

- Khi vận hành Dự án, dòng xe trên tuyến đường có thể gây ra phát thải bụi, ồn và nước mưa chảy tràn,... có thể gây tác động đến môi trường xung quanh.

Sau khi dự án hoàn thành, UBND phường Cửa Ông sẽ là đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng tuyến đường trong suốt quá trình sử dụng.

a. Mô hình đơn vị vận hành, duy tu, bảo dưỡng

Công tác quản lý, khai thác bao gồm các công việc chính như sau:

- Quản lý hành chính và bảo vệ tài sản trên đường;
- Quản lý giao thông trên đường;
- Quản lý duy tu, bảo dưỡng;
- Quản lý hệ thống kiểm soát và thông tin;
- Quản lý phát triển kinh doanh tổng hợp các khu vực dịch vụ.

Các công tác quản lý, khai thác này do UBND phường Cửa Ông thực hiện theo kế hoạch được duyệt.

b. Duy tu, bảo dưỡng

Duy tu bảo dưỡng các công trình bao gồm rất nhiều loại công việc phức tạp có liên quan với nhau. Vì vậy rất cần thiết phải chuẩn bị các kế hoạch chi tiết cho từng loại công việc. Các công tác kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa được thực hiện trong điều kiện phải đảm bảo giao thông, vì vậy giữa đơn vị quản lý và đơn vị thực hiện công tác phải có sự phối hợp hiệu quả. Khi tiến hành duy tu bảo dưỡng cũng cần phải kết hợp với công an địa phương để thông báo cho các phương tiện tham gia giao thông được biết.

Các công tác duy tu bảo dưỡng do UBND phường Cửa Ông thực hiện theo kế hoạch được duyệt.

1.1.6. Phạm vi dự án

a. Các hạng mục công trình

a1. Hạng mục công trình chính:

(1) Quy mô tuyến đường: Tuyến đường có chiều dài 0,8 km

*** Bình đồ tuyến**

Hướng tuyến tuân thủ quy hoạch chung điều chỉnh cục bộ thành phố Cẩm Phả đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại quyết định số 156/QĐ-UBND ngày 17/01/2023 và quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Phân khu C (bao gồm các phường: Cẩm Phú, Cẩm Thịnh, Cửa Ông, Mông Dương) được UBND thành phố Cẩm Phả phê duyệt tại quyết định số 4448/QĐ-UBND ngày 24/11/2023

- Điểm đầu Km0+000: Đầu nối với tuyến đường vào cụm công nghiệp Cẩm Thịnh (phần mở rộng) và hạ tầng kết nối khu vực nhà máy may mặc tại phường Cẩm Phú, thành phố Cẩm Phả (tại Km1+258).

- Điểm cuối Km0+790: Kết nối với cảng Con Ong - Hòn Nét, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh.

- Chiều dài tuyến nghiên cứu khoảng 0,8km.

*** Cắt dọc tuyến**

- Tuân thủ theo TCVN 13592:2022 Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế đối với đường liên khu vực.

- Độ dốc dọc tối đa không vượt quá 6%, không chế các điểm cao độ như điểm đầu, điểm cuối, các vị trí đầu nối với các dự án lân cận đã thực hiện.

*** Quy mô mặt cắt ngang.**

Mặt cắt ngang quy mô 6 làn xe, bề rộng nền đường $B_n = 35\text{m}$; Trong đó:

- Bề rộng làn cơ giới $B_m = 4 \times 3,5 = 14,0\text{m}$.

- Bề rộng làn thô sơ (gồm cả dải an toàn bên và rãnh tam giác) $B_{lsc} = 2 \times 3,25\text{m} = 6,5\text{m}$

- Bề rộng phần phân cách giữa $B_{pcg} = 3,0\text{m}$ (Bề rộng dải phân cách giữa $B_{dpc} = 2,0\text{m}$; dải an toàn giữa $= 2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$).

- Bề rộng vỉa hè $B_{vh} = 2 \times 5,75\text{m} = 11,5\text{m}$

*** Nền đường và mái taluy**

- Xử lý nền tự nhiên trước khi đắp, thay thế đất lấp và đắp nền từ đáy cao độ nạo vét đất yếu đến cao độ mực nước ngập thường xuyên, dùng đá hỗn hợp $D_{max} = 50\text{cm}$; đắp lớp chuyển tiếp (lớp quá độ từ đắp đá hỗn hợp sang đắp đất) dày 40cm bằng đá có $D_{max} = 8\text{cm}$ (Sử dụng đá đắp nền đường tận dụng từ dự án ĐTXD tuyến đường nối từ đường bao biển Hạ Long – Cẩm Phả với QL279);

- Đắp nền từ đỉnh lớp chuyển tiếp đến đáy kết cấu áo đường dùng đất cấp 3, độ chặt nền đường $K = 0,95$, lớp tiếp giáp móng đường độ chặt $K = 0,98$ dày 30cm;

- Độ dốc mái đắp: 1/1.5; độ dốc mái đào 1/n tùy theo địa chất công trình.

Về sức chịu tải: 30cm trên cùng tiếp giáp móng đường yêu cầu $\text{CBR} \geq 6$; 50cm tiếp theo yêu cầu $\text{CBR} \geq 4$.

*** Mặt đường**

- Đảm bảo kết cấu mặt đường theo tiêu chuẩn đường liên khu vực.

(2). Công trình trên tuyến:

- Hệ thống thoát nước ngang đường:

+ Xây dựng hệ thống cống ngang, cống dọc thoát nước trên tuyến; Tải trọng thiết kế cống trên vỉa hè thiết kế tải trọng bộ hành 3kn/m^2 ; Cống ngang đường, cống dọc dưới lòng đường thiết kế tải trọng HL93.

+ Công trình phòng hộ: Gia cố kè ốp mái taluy, Kè chống xói dạng đá học xây, kè bê tông,... Ốp mái bằng đá xây, BTXM hoặc tấm bê tông lắp ghép nhằm bảo vệ bề mặt. Lưới địa kỹ thuật, vải địa kỹ thuật kết hợp trồng cỏ bảo vệ mái taluy.

- Vỉa hè, cây xanh

+ Vỉa hè, bó vỉa, rãnh tam giác dùng đá xẻ, trên vỉa hè bố trí các dải dẫn hướng cho người khuyết tật; Tại các vị trí người đi bộ sang đường thiết kế hạ thấp cao độ vỉa hè; Tại mép vỉa hè thiết kế bó vỉa xây gạch không nung.

+ Cây xanh trên vỉa hè trồng với khoảng cách trung bình 8m/cây trong hố trồng

cây kích thước 1,2x1,2m, sử dụng viền đá xẻ, trong hố cây trồng cây tầng cao và cây hoa tầng thấp phù hợp.

- Dải phân cách, cây xanh trên dải phân cách:

+ Dải phân cách dùng đá xẻ, trong lòng trồng cây tầng cao với khoảng cách trung bình 5m/cây, xen kẽ trồng cây hoa tầng thấp và cỏ.

- Điện chiếu sáng: Xây dựng hệ thống cấp ngầm trung thế, trạm biến áp cung cấp điện và điện chiếu sáng cho toàn tuyến

- An toàn giao thông: Thiết kế đầy đủ hệ thống vạch sơn, biển báo theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ, QCVN 41:2024/BGTVT ngày 15/11/2024.

1.1.7. 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 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/02/2025 của Chính phủ): Khu vực thực hiện dự án có diện tích lấn biển thuộc thẩm quyền giao biển của UBND tỉnh Quảng Ninh.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

A. Tuyến đường

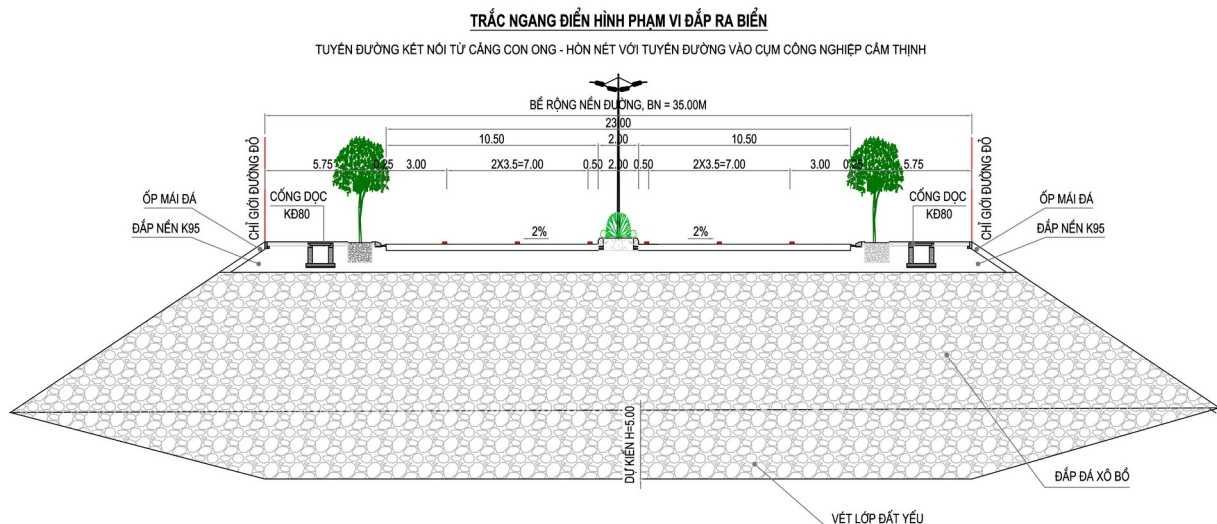
- Tổng chiều dài tuyến đường nghiên cứu khoảng 0,8 km. Tuyến đường được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 13592:2022 Đường đô thị - yêu cầu thiết kế, tốc độ thiết kế 60Km/h; bề rộng nền đường 35m, quy mô 6 làn xe. trong đó:

- Bề rộng làn cơ giới Bm = $4 \times 3,5 = 14,0\text{m}$.

- Bề rộng làn thô sơ (gồm cả dải an toàn bên và rãnh tam giác) Blgc = $2 \times 3,25\text{m} = 6,5\text{m}$

- Bề rộng phần phân cách giữa Bpcg = 3,0m (Bề rộng dải phân cách giữa Bdpc = 2,0m; dải an toàn giữa = $2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$).

- Bề rộng vỉa hè Bvh = $2 \times 5,75\text{m} = 11,5\text{m}$



2. Tiêu chuẩn kỹ thuật

TT	Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu	Đơn vị	Chỉ tiêu kỹ thuật	Ghi chú
1	Cấp đường (TCVN 13592:2022)		Đường liên khu vực, đồng bằng và đồi	
2	Tốc độ tính toán Vtt, km/h	Km/h	60	
3	Bán kính đường cong nằm nhỏ nhất Rmin, ứng với siêu cao Isc = +7%	m	125	
4	Bán kính không cần cầu tạo siêu cao	m	1000	
5	Độ dốc dọc lớn nhất (%)	%	6	
6	Chiều dài tối thiểu đoạn đổi dốc	m	100	
7	Bán kính đường cong lồi tối thiểu giới hạn	m	1400	
8	Bán kính đường cong lõm tối thiểu giới hạn	m	1000	
9	Tần suất thiết kế			
	- Đối với đường, cầu, cống nhỏ	%	4	
	- Đối với cầu trung, lớn	%	1	
10	Tải trọng tính toán			
	- Nền, mặt đường (trục xe)	kN	100	
	- Cầu		HL93	
	- Cống tròn, cống hộp nhỏ		HL93	
11	Cường độ mặt đường yêu cầu		Tương ứng với số trục xe tính toán	

b. Bình đồ tuyến

Hướng tuyến tuân thủ quy hoạch chung điều chỉnh cục bộ thành phố Cẩm Phả đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại quyết định số 156/QĐ-UBND ngày 17/01/2023 và quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Phân khu C (bao gồm các phường: Cẩm Phú, Cẩm Thịnh, Cửa Ông, Mông Dương) được UBND thành phố Cẩm Phả phê duyệt tại quyết định số 4448/QĐ-UBND ngày 24/11/2023

- Điểm đầu Km0+000: Đầu nối với tuyến đường vào cụm công nghiệp Cẩm Thịnh (phần mở rộng) và hạ tầng kết nối khu vực nhà máy may mặc tại phường Cẩm Phú, thành phố Cẩm Phả (tại Km1+258).

- Điểm cuối Km0+790: Kết nối với cảng Con Ong - Hòn Nét, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh.

- Chiều dài tuyến nghiên cứu khoảng 0,8km.

*** Công trình trên tuyến:**

- Tuân thủ theo TCVN 13592:2022 Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế đối với đường liên khu vực.

- Độ dốc dọc tối đa không vượt quá 6%, không chế các điểm cao độ như điểm đầu, điểm cuối, các vị trí đầu nối với các dự án lân cận đã thực hiện.

*** Quy mô mặt cắt ngang**

Mặt cắt ngang quy mô 6 làn xe, bề rộng nền đường $B_n = 35\text{m}$; Trong đó:

- Bề rộng làn cơ giới $B_m = 4 \times 3,5 = 14,0\text{m}$.

- Bề rộng làn thô sơ (gồm cả dải an toàn bên và rãnh tam giác) $B_{lgc} = 2 \times 3,25\text{m} = 6,5\text{m}$.

- Bề rộng phân cách giữa $B_{pcg} = 3,0\text{m}$ (Bề rộng dải phân cách giữa $B_{dpc} = 2,0\text{m}$; dải an toàn giữa $= 2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$).

- Bề rộng vỉa hè $B_{vh} = 2 \times 5,75\text{m} = 11,5\text{m}$

*** Nền đường và mái taluy**

- Xử lý nền tự nhiên trước khi đắp, thay thế đất lấp và đắp nền từ đáy cao độ nạo vét đất yếu đến cao độ mực nước ngập thường xuyên, dùng đá hỗn hợp $D_{max} = 50\text{cm}$; đắp lớp chuyển tiếp (lớp quá độ từ đắp đá hỗn hợp sang đắp đất) dày 40cm bằng đá có $D_{max} = 8\text{cm}$ (Sử dụng đá đắp nền đường tận dụng từ dự án ĐTXD tuyến đường nối từ đường bao biển Hạ Long – Cẩm Phả với QL279);

- Đắp nền từ đỉnh lớp chuyển tiếp đến đáy kết cấu áo đường dùng đất cấp 3, độ chặt nền đường $K = 0,95$, lớp tiếp giáp móng đường độ chặt $K = 0,98$ dày 30cm;

- Độ dốc mái đắp: 1/1.5; độ dốc mái đào 1/n tùy theo địa chất công trình.

Về sức chịu tải: 30cm trên cùng tiếp giáp móng đường yêu cầu $CBR \geq 6$; 50cm tiếp theo yêu cầu $CBR \geq 4$.

*** Mặt đường**

- Đảm bảo kết cấu mặt đường theo tiêu chuẩn đường liên khu vực.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

*** Vĩa hè, cây xanh:**

- Vĩa hè, bó vỉa, rãnh tam giác dùng đá xẻ, trên vỉa hè bố trí các dải dẫn hướng cho người khuyết tật; Tại các vị trí người đi bộ sang đường thiết kế hạ thấp cao độ vỉa hè; Tại mép vỉa hè thiết kế bó vỉa xây gạch không nung.

- Cây xanh trên vỉa hè trồng với khoảng cách trung bình 8m/cây trong hố trồng cây kích thước 1,2x1,2m, sử dụng viền đá xẻ, trong hố cây trồng cây tầng cao và cây hoa tầng thấp phù hợp.

*** Dải phân cách, cây xanh trên dải phân cách:**

- Dải phân cách dùng đá xẻ, trong lòng trồng cây tầng cao với khoảng cách trung bình 5m/cây, xen kẽ trồng cây hoa tầng thấp và cỏ.

*** Điện chiếu sáng:**

Xây dựng hệ thống cấp ngầm trung thế, trạm biến áp cung cấp điện và điện chiếu sáng cho toàn tuyến.

*** An toàn giao thông**

Thiết kế đầy đủ hệ thống vạch sơn, biển báo theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ, QCVN 41:2024/BGTVT ngày 15/11/2024.

*** Thoát nước:**

- Xây dựng hệ thống cống ngang, cống dọc thoát nước trên tuyến; Tải trọng thiết kế cống trên vỉa hè thiết kế tải trọng bộ hành 3kn/m²; Cống ngang đường, cống dọc dưới lòng đường thiết kế tải trọng HL93.

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

Dự án là công trình đường giao thông nên chỉ có các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công. Dự án không có các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường phải triển khai vận hành, vận hành thử nghiệm, sau khi dự án đưa vào sử dụng.

1.2.3.1. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

❖ Giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt

- *Nhà vệ sinh di động:* Dự kiến lắp đặt 2 nhà vệ sinh di động tại khu vực dự án. Nhà vệ sinh di động được thiết kế bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp với nhựa uPVC và composite, diện tích 5m²/nhà, thể tích bể chứa nước thải 3,5m³. Nước thải và cặn được lưu tại bể chứa, không thải ra ngoài.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút đem đi xử lý khi đầy bể chứa (khoảng 1 lần/ngày).

- Tại dự án lắp đặt 1 nhà container cho chỉ huy công trường tại khu vực phụ trợ của dự án. Công nhân không ăn ở tại công trường nên không phát sinh nước thải nấu ăn.

❖ Giảm thiểu tác động của nước thải thi công, nước mưa chảy tràn

- Đối với nước thải bảo dưỡng công trình, nước thải rửa dụng cụ, máy móc thi công. Để hạn chế tác động của lượng nước thải thi công phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án, chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Nước thải từ hoạt động rửa dụng cụ được thu gom về 5 thùng phuy dung tích 200 lít để lắng đọng chất rắn lơ lửng (03 thùng/công trường). Nước thải sau khi lắng được tận dụng tại chỗ để phối trộn nguyên vật liệu hoặc đập bụi, không xả ra môi trường.

+ Nước mưa chảy tràn: Đào rãnh bằng đất xung quanh khu vực thi công dự án để thu gom nước mưa và nước thải thi công của khu vực dự án. Kích thước rãnh rộng x sâu = 0,8m x 0,6m; trên tuyến rãnh cách 50 - 100m đào 1 hố ga (khoảng 80 hố) kích thước dài x rộng x sâu = 3m x 2m x 1m để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng.

- Tại khu vực phụ trợ thi công: Đắp đê quây bằng bao cát dài khoảng 80m để tránh làm trôi bùn thải và vật liệu; đào hệ thống rãnh đất xung quanh để thu gom, thoát nước mưa chảy tràn bề mặt. Kích thước rãnh rộng x sâu = 1m x 0,6m; trên tuyến rãnh cách 50 - 100m đào 1 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2m x 1m x 1m để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng.

- Tại khu vực bãi tập kết vật liệu thừa sử dụng bạt che phủ để tránh hiện tượng rửa trôi gây thất thoát và ô nhiễm môi trường. Đắp đê quây bằng bao cát để tránh làm trôi bùn thải và vật liệu; đào hệ thống rãnh đất xung quanh để thu gom, thoát nước mưa chảy tràn bề mặt. Kích thước rãnh rộng x sâu = 1m x 0,6m; trên tuyến rãnh cách 50 - 100m đào 1 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2m x 1m x 1m để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng.

- Bố trí khu rửa bánh xe tại cổng ra vào khu vực thi công Dự án tại điểm đầu tuyến trước khi đầu nối vào tuyến đường Quốc lộ 279, hố rửa bánh xe kích thước dài x rộng x sâu = 10m x 3m x 0,5m, kết cấu bê tông xi măng. Nước từ hố rửa bánh xe không thải ra môi trường và được bổ sung khi hết. Cặn lắng đáy hố được nạo vét định kỳ 1 tuần/lần và vận chuyển cùng với chất thải rắn xây dựng thông thường khác về bãi đổ thải. Sau khi thi công xong giai đoạn xây dựng, phá dỡ hố rửa bánh xe, san lấp hố hoàn trả mặt bằng cho Dự án.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào 2 thùng nhựa 120 lít được đặt tại khu vực phụ trợ. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày.

*** Chất thải rắn thông thường:**

- Một phần chất thải rắn xây dựng như sắt, thép, vỏ bao xi măng được thu gom và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Sử dụng vật liệu đúng quy cách, đúng tiêu chuẩn tránh thừa gây lãng phí và hạn chế lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công.

- Đối với thực bì: Phần thân cây được người dân tận dụng, thu gom; phần cành, lá, rễ cây được thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển về xử lý tại bãi đổ thải.

- Đất, đá từ quá trình đào nền đường tận dụng để đắp nền đường

- Đối với chất thải rắn xây dựng từ thi công, chất thải từ hoạt động phá dỡ công trình để giải phóng mặt bằng, thanh thải công trình tạm từ hoạt động thi công được thu gom, phân loại và xử lý như sau:

+ Sắt, thép vụn, vỏ bao xi măng... không dính chất thải nguy hại tận dụng bán

cho đơn vị thu mua phế liệu.

+ Các loại chất thải rắn phát sinh từ hoạt động nạo vét cống, rãnh thoát nước mưa, hồ rửa bánh xe, thùng vệ sinh dụng cụ lao động... thu gom, tận dụng để san lấp, tôn nền dự án, không vận chuyển đổ thải ngoài dự án.

+ Gạch vỡ, ngói, bê tông... được thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển về tập kết tại các Bãi tập kết vật liệu thừa của dự án.

- Đối với chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật: được người dân tận dụng để bán hoặc làm củi đun, phần không tận dụng vận chuyển đến đổ thải.

*** Chất thải nguy hại**

- Thu gom toàn bộ chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công của Dự án về 1 kho chứa CTNH tạm thời có mái che diện tích $5m^2$ /kho (kích thước dài x rộng = $5 \times 1m$) được bố trí tại khu vực phụ trợ thi công của dự án. Các kho có kết cấu bằng tôn, có mái che, nền bê tông, bên ngoài có bố trí biển hiệu kho chất thải nguy hại, tiêu lệnh PCCC, bình bột PCCC theo đúng quy định; các thùng đựng sơn, dầu được thu gom vào kho tạm tại dự án; đối với dầu mỡ thải và giẻ lau dính dầu mỡ thu gom vào 4 thùng kín có dán mã chất thải nguy hại theo quy định.

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý chất thải nguy hại và định kỳ báo cáo về Sở Nông nghiệp và Môi trường theo đúng quy định tại 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

1.2.3.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động

a. Biện pháp giảm thiểu do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn được thu vào hồ thu nước và chảy vào hệ thống rãnh biên rãnh dọc đường sau đó thoát qua các cống ngang đường thoát nước theo địa hình tự nhiên ra nguồn tiếp nhận.

+ Nước trên mặt đường sẽ chảy theo độ dốc ngang mặt đường về các rãnh dọc hoặc xuống chân taluy nền đắp, từ đó chảy theo địa hình tự nhiên về các vị trí trũng hoặc chảy qua các cống bố trí trên tuyến.

+ Thoát nước dọc: Tại vị trí nền đường đào, sử dụng hệ thống rãnh biên hình thang gia cố bằng BTXM có kích thước (40x40x40)cm dạng lắp ghép. Kết cấu thân rãnh sử dụng BTXM 16Mpa dày 8cm, trên lớp vữa đệm 8Mpa dày 2cm. Tại các vị trí nền

đường đào là đá C3 sử dụng rãnh tam giác có bề rộng $B_{\min}=120\text{cm}$, phía trên mặt rãnh tạo phẳng bằng lớp vữa xi măng 8 Mpa với chiều dày trung bình $H=5\text{cm}$. Tại vị trí qua khu vực nhà dân, sử dụng loại rãnh gia cố hình thang kích thước (40x40x40) cm bằng BTXM 16 Mpa dày 12cm đồng thời bố trí tấm nắp chịu lực. Tại các vị trí tuyến qua khu vực dân cư thiết kế hệ thống rãnh hộp bằng BTCT 20 Mpa, tấm nắp chịu lực với khẩu độ $B=0,60\text{m}$ nhằm thuận tiện trong quá trình khai thác sử dụng của tuyến đường.

b. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn

- Đặt thùng rác hai bên đường để thu gom rác.
- Quét dọn thu gom cành cây gãy rụng của cây cối hai bên đường, đất cát trôi sau mỗi trận mưa to.

1.2.4. Các hoạt động của dự án

a. Giai đoạn xây dựng

- Các hạng mục công trình có khả năng tác động xấu đến môi trường, bao gồm: Nhà vệ sinh di động, hệ thống thoát nước mưa chảy tràn bề mặt; kho chứa chất thải nguy hại tạm thời; hồ rửa bánh xe; bãi tập kết nguyên vật liệu phục vụ thi công; bãi tập kết đất đá dư thừa;...

- Hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường: Hoạt động thu dọn, giải phóng mặt bằng trong phạm vi dự án; xử lý nền đất yếu, đào đắp nền đường; vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu thi công, tập kết và vận chuyển đất đá thừa; thi công cọc khoan nhồi; thi công cầu; thi công các hạng mục công trình trên tuyến; hoạt động của công nhân thi công xây dựng; hoạt động hoàn trả mặt bằng tại các vị trí bố trí công trường...

b. Giai đoạn vận hành

Hạng mục công trình có khả năng tác động xấu đến môi trường, bao gồm: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

- Hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường: Hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường; hoạt động bảo trì, bảo dưỡng các công trình trên tuyến (việc thực hiện duy tu, nạo vét cống, rãnh tuyến đường sẽ do đơn vị nhận bàn giao quản lý tuyến đường thực hiện theo dự án riêng).

1.2.5. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học; công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng, nhiễm mặn, nhiễm phèn

Dự án không thuộc đối tượng thực hiện nội dung này.

1.2.6. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung; các công trình bảo vệ môi trường khác

- Sử dụng các phương tiện thi công có chất lượng tốt, bảo dưỡng định kỳ để giảm thiểu tối đa tiếng ồn và độ rung.

- Bố trí các phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thích hợp để giảm thiểu lượng khí thải, tiếng ồn và độ rung phát ra đồng thời.
- Bố trí cung đường vận chuyển và giờ vận chuyển nguyên vật liệu thích hợp để tránh ùn tắc giao thông.
- Không sử dụng còi vào ban đêm và những giờ nghỉ trưa.
- Đối với các thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn, không thi công trong khoảng thời gian từ 21 giờ đến 6 giờ sáng là khoảng thời gian cần đặc biệt yên tĩnh để công nhân nghỉ ngơi.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27:2010/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

1.2.7. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

Do đặc thù dự án là xây dựng và vận hành tuyến đường nên dự án chỉ phát sinh nước mưa chảy tràn, chất thải rắn thông thường, chủ dự án xây dựng các hố ga, rãnh thoát nước và rãnh thoát nước dọc đảm bảo thu gom và xử lý lắng đọng nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Việc lựa chọn công nghệ là hoàn toàn phù hợp với loại hình dự án để giảm thiểu khả năng tác động xấu đến môi trường.

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

*** Nguyên vật liệu dùng trong giai đoạn xây dựng**

Nguyên, vật liệu sử dụng trong quá trình xây dựng Dự án bao gồm: Cát vàng, xi măng, đá hộc, đá 1x2, 2x4, 4x6, đá dăm, đá mài, gạch đặc, gạch tuynel, gỗ ván, gỗ nẹp, thép tấm, thép hình, thép tròn, que hàn, đinh các loại, dây thép, vải địa kỹ thuật.

Bảng 1. 1. Nguyên vật liệu chính phục vụ cho công tác thi công xây dựng

Stt	Tên vật liệu	ĐVT	Khối lượng
1	Cát xây dựng	m ³	20.000
2	Đá các loại (hộc, dăm, 1x2, 2x4, 4x6)	m ³	50.000
3	Gạch các loại (2 lỗ, đặc, xi măng tráng men)	Viên	40.000
4	Xi măng	Tấn	45.000
5	Sắt thép, tôn các loại	Tấn	50.000

(Nguồn: Căn cứ dự toán khối lượng thi công dự án)

Tại dự án tận dụng toàn bộ đất đào để đắp, do đó không sử dụng đất từ các nguồn khác.

Ước tính khối lượng trung bình mỗi viên gạch 1,2 kg $\Rightarrow$ Khối lượng gạch xây khoảng: 40.000 kg = 40 tấn.

Lấy tỷ trọng TB của các loại vật liệu ở mức trung bình: 1,6 tấn/m³. Khối lượng các loại đá, cát xây dựng, ván gỗ nẹp = (20.000 + 50.000) x 1,6 = 112.000 tấn.

Tổng lượng cát, đá, xi măng, gỗ ván, gỗ nẹp sử dụng trong quá trình thi công xây dựng là 136.500 tấn.

- Nguồn đá, cát, sắt thép sử dụng tại dự án được mua tại các đơn vị cung cấp trên địa bàn huyện.

⇒ Tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng:
 $\Sigma M_{NVL} = 207.040$ tấn.

Chủ dự án cam kết Tuân thủ đầy đủ quy định pháp luật đối với hoạt động khai thác, sử dụng vật liệu san lấp, đổ thải từ dự án (Điều 64, Điều 65 Luật Khoáng sản).

Các nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng được vận chuyển về cơ sở bằng xe tải có mái che phủ đảm bảo giúp giảm lượng bụi phát tán ra ngoài môi trường. Nguyên vật liệu khi vận chuyển về sẽ được tập kết tại khu vực chứa nguyên vật liệu trong dự án.

*** Nhu cầu sử dụng điện nước trong giai đoạn thi công xây dựng**

Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước: Nguồn cấp nước cho dự án được lấy từ nhà máy nước trong khu vực được cấp vào téc nước chứa tại khu vực dự án.

* Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt: Với tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt theo đối tượng dùng nước quy định tại bảng 2 - TCVN 13606:2023 (*công nhân không ăn ở tại dự án lấy định mức 50 l/người/ngày*).

Tổng số công nhân trong giai đoạn xây dựng khoảng 100 người. Dự án không bố trí lán trại công nhân không lưu trú tại dự án.

Lượng nước cấp sinh hoạt cho công nhân không lưu trú là: 100 x 50 = 5.000 lít.

⇒ Tổng lượng nước cấp sinh hoạt là: 5 m³/ngày đêm.

* Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình thi công các hạng mục công trình dự án như:

- Nước phục vụ nhào vữa, xây hệ thống thoát nước, bảo dưỡng công trình... dự kiến khoảng **3 m³/ngày**.

- Nước tưới ẩm khoảng 5 m³/ngày.

- Nước cho hồ rửa bánh xe khoảng 3 m³/ngày đêm.

⇒ Vậy tổng cộng nhu cầu sử dụng nước sạch trong giai đoạn thi công là **21 m³/ngày**.

*** Nhu cầu sử dụng điện**

- Điện cho công tác thi công: Nhu cầu sử dụng điện tại công trình chủ yếu phục vụ chạy máy. Nguồn điện được lấy từ mạng lưới điện hiện trạng khu vực.

Bảng 1. 2. Định mức tiêu hao điện của các phương tiện thi công (dự kiến)

STT	Tên máy móc thiết bị	Định mức tiêu hao (kwh)	Tổng (Kw)
1	Máy đầm dùi 1,5KW	6,75	3.631,5
2	Máy hàn 23KW	48	53.280
3	Máy cắt uốn cốt thép 5KW	9	1.098
4	Máy trộn vữa 150L	8	1.344
5	Máy mài 2,7 KW	4.05	307,8
6	Máy trộn bê tông 250 lít	11	3.960
7	Máy khoan đứng công suất 2,5kW	5	350
8	Máy khoan đứng công suất 4,5kW	220	15.400
9	Máy cắt cáp công suất 10kW	13	780
10	Cổng trục sức nâng 90T	180	4.320
11	Cần trục tháp 25T	290	1160
12	Máy vận thăng lồng – sức nâng 3T	290	1450
13	Máy ép cọc thủy lực 45Hp	240	2040
14	Máy cắt bê tông – công suất 7,5kW	120	1120
	Tổng		69.071,3

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

- Lượng nhiên liệu sử dụng (chủ yếu là dầu diesel) được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1. 3. Nhiên liệu sử dụng trong quá trình xây dựng

STT	Tên thiết bị sử dụng	Định mức (lít/ca)	Số ca (ca)	Tổng nhiên liệu (lít)
I	<i>Phương tiện vận chuyển</i>			21.059,2
1.	Ô tô tự đổ 10T	56,7	326	18.484,2
2.	Ô tô vận tải thùng 2,5T	13	35	455
3.	Xe bơm bê tông tự hành 50m ³ /h	53	40	2.120
II	<i>Thiết bị thi công</i>			19.480
1.	Máy đào dung tích gầu 1,25m ³	83	37	3071
2.	Cần cẩu bánh hơi 6T	38	95	3610
3.	Cần cẩu bánh xích 16T	45	55	2475
4.	Máy cắt bê tông 12CV	8	11	88

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án
 “Tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực
 quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong – Hòn Nét”

STT	Tên thiết bị sử dụng	Định mức (lít/ca)	Số ca (ca)	Tổng nhiên liệu (lít)
5.	Máy lu bánh thép tự hành 16T	42	115	4830
6.	Máy nén khí động cơ diesel	38	15	570
7.	Máy lu bánh thép tự hành 10T	26	15	390
8.	Máy phun nhựa đường 190CV	57	11	627
9.	Máy rải hỗn hợp BTN	63	10	630
10.	Máy ủi 110CV	46	60	2760
11.	Lò nấu sơn YHK 3A	11	39	429
	Tổng			40.539,2

(Nguồn: Tính theo định mức tại Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng)

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Sau khi đi vào vận hành Dự án là công trình giao thông công cộng phục vụ hoạt động đi lại của người dân trong khu vực. Khi vận hành Dự án, dòng xe trên đường có thể gây ra phát thải bụi, ồn và nước mưa chảy tràn cuốn... có thể gây tác động đến môi trường xung quanh. Chi tiết sẽ được đánh giá trong chương 3 của báo cáo.

Quy trình vận hành

Sau khi đi vào vận hành, Dự án là công trình giao thông công cộng phục vụ hoạt động đi lại của người dân trong khu vực.

- Khi vận hành Dự án, dòng xe trên tuyến đường có thể gây ra phát thải bụi, ồn và nước mưa chảy tràn,... có thể gây tác động đến môi trường xung quanh.
- Sau khi hết thời gian bảo hành (24 tháng), Chủ dự án sẽ bàn giao cho đơn vị khai thác để chỉ đạo khai thác vận hành, duy tu, bảo dưỡng theo quy định.

Sau khi dự án hoàn thành, UBND phường Cửa Ông sẽ là đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng tuyến đường trong suốt quá trình sử dụng.

a. Mô hình đơn vị vận hành, duy tu, bảo dưỡng

Công tác quản lý, khai thác bao gồm các công việc chính như sau:

- Quản lý hành chính và bảo vệ tài sản trên đường;
- Quản lý giao thông trên đường;
- Quản lý duy tu, bảo dưỡng;
- Quản lý hệ thống kiểm soát và thông tin;
- Quản lý phát triển kinh doanh tổng hợp các khu vực dịch vụ.

Các công tác quản lý, khai thác này do UBND phường Cửa Ông thực hiện theo kế hoạch được duyệt.

b. Duy tu, bảo dưỡng

Duy tu bảo dưỡng các công trình bao gồm rất nhiều loại công việc phức tạp có liên quan với nhau. Vì vậy rất cần thiết phải chuẩn bị các kế hoạch chi tiết cho từng loại công việc. Các công tác kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa được thực hiện trong điều kiện phải đảm bảo giao thông, vì vậy giữa đơn vị quản lý và đơn vị thực hiện công tác phải có sự phối hợp hiệu quả. Khi tiến hành duy tu bảo dưỡng cũng cần phải kết hợp với công an địa phương để thông báo cho các phương tiện tham gia giao thông được biết.

Các công tác duy tu bảo dưỡng do UBND phường Cửa Ông thực hiện theo kế hoạch được duyệt.

1.5. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án

Thời gian đầu tư xây dựng của dự án từ năm 2025 đến năm 2028.

STT	Giai đoạn	Nội dung	Thời gian thực hiện
1	Giai đoạn chuẩn bị	- Thực hiện khảo sát, thiết kế xây dựng - Hoàn thiện các thủ tục pháp lý	Quý IV/2025- Quý I/2026
2	Giai đoạn thực hiện đầu tư xây dựng công trình	- Tiến hành thi công xây dựng	Tháng I/2026- II/2027
3	Đưa dự án đi vào hoạt động	- Đưa dự án đi vào hoạt động	Từ Quý I năm 2028

1.5.2. Vốn đầu tư

Tổng hợp kinh phí xây dựng: 90 tỷ đồng.

Nguồn vốn cho dự án: Ngân sách tỉnh

Trong đó: Chi phí các hoạt động bảo vệ môi trường, nằm trong chi phí xây dựng của dự án như sau:

STT	Hạng mục, công trình BVMT	Thời gian hoàn thành	Dự toán kinh phí(VNĐ/tháng)
I	Bảo vệ môi trường không khí		
1	Phun tưới nước tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu	Trong giai đoạn xây dựng	5.000.000
II	Bảo vệ môi trường nước		
2.1	Giai đoạn xây dựng		
1	Thu gom nước thải từ hệ thống bể tự hoại tạm thời của nhà vệ sinh	Trong giai đoạn xây dựng	5.000.000

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án
“Tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực
quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong – Hòn Nét”

STT	Hạng mục, công trình BVMT	Thời gian hoàn thành	Dự toán kinh phí(VNĐ/tháng)
	di động		
2	Tạo hệ thống rãnh, các hố lắng tạm thời; nhân công nạo vét		10.000.000
III	Thu gom chất thải rắn, CTNH		
3.1	Giai đoạn xây dựng		
1	Thùng đựng rác thải sinh hoạt tại công trường	Trong giai đoạn xây dựng	1.800.000
2	Hợp đồng vận chuyển rác thải		5.500.000
IV	Các hạng mục khác		
	Quan trắc môi trường	Trong giai đoạn xây dựng	40.000.000
	Các giám sát khác		15.000.000/năm

1.5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Cơ cấu tổ chức trong giai đoạn thi công xây dựng

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp tỉnh Quảng Ninh là đơn vị được chủ đầu tư giao trực tiếp quản lý và điều hành các hoạt động của Dự án như: lựa chọn nhà thầu thi công, giám sát công tác triển khai thi công, nghiệm thu Dự án. Cụ thể:

- Chuẩn bị đầu tư: Lựa chọn nhà thầu: Khảo sát, lập dự án đầu tư, thiết kế bản vẽ thi công, lập bản đồ giải phóng mặt bằng; lập báo cáo đánh giá tác động môi trường,...

- Lựa chọn nhà thầu thi công, giám sát công tác triển khai thi công, nghiệm thu dự án,... Chủ đầu tư sẽ hoàn thành toàn bộ các thủ tục xin phép xây dựng trước khi khởi công công trình.

Thi công: mọi công việc phải hoàn thành theo đúng tiến độ đã định do đó các nhà thầu được trao hợp đồng phải có đủ thiết bị và năng lực thi công để đáp ứng chất lượng và tiến độ công việc.

Tư vấn giám sát thi công: Kiến nghị chỉ định một đơn vị tư vấn trong nước có đầy đủ năng lực và kinh nghiệm để giám sát thi công công trình.

- Lực lượng công nhân được các nhà thầu thi công tuyển chọn, có trình độ và kinh nghiệm phù hợp với các công tác xây dựng công trình liên quan.

*** Thực hiện dự án**

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực I tỉnh Quảng Ninh tổ chức đấu thầu lựa chọn đơn vị thi công thích hợp, có đủ năng lực và kinh nghiệm thi công các hạng mục công trình của dự án. Lực lượng công nhân được các nhà thầu thi công tuyển chọn, có trình độ và kinh nghiệm phù hợp với các công tác xây dựng công trình giao thông.

Số lượng công nhân xây dựng tại công trình ước tính khoảng 200 người, trong đó có khoảng 5 cán bộ kỹ thuật, số còn lại là lực lượng công nhân có kinh nghiệm trên địa bàn.

- Sau khi thiết kế BVTC được phê duyệt, Chủ đầu tư sẽ tiến hành giải phóng mặt bằng, lựa chọn nhà thầu thi công. Do hiện nay nhiều Nhà thầu trong nước hoàn toàn có đủ khả năng thực hiện các hạng mục công việc của dự án, vì vậy trong dự án này áp dụng phương thức đấu thầu cạnh tranh trong nước.

- Dự án không thực hiện chia gói thầu.

- Để đẩy nhanh quá trình triển khai thi công, có thể bỏ qua bước sơ tuyển và trực tiếp mời các Nhà thầu có năng lực ở trong nước tham gia. Hồ sơ đấu thầu của các ứng thầu được chuẩn bị theo đúng các thông lệ đấu thầu trong nước.

Tại dự án thực hiện thi công theo hình thức cuốn chiếu, do đó tác động đối với môi trường trong quá trình thi công xây dựng chỉ giới hạn trên từng đoạn, không kéo dài toàn dự án trong cùng một thời điểm.

- *Chế độ làm việc của đơn vị xây lắp:*

+ Một tháng làm việc 25 ngày, một năm làm việc 350 ngày.

+ Một ngày làm việc 2 ca.

+ Một ca làm việc 8 giờ.

- *Lịch xây dựng:* Theo tiến độ thi công.

b. Giai đoạn vận hành

Sau khi dự án hoàn thành, Chủ đầu tư là Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh sẽ là đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng tuyến đường trong suốt quá trình sử dụng.

**CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG
MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN**

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất, địa hình

2.1.1.1. Điều kiện tự nhiên

a. Điều kiện địa lý

Thực hiện chính quyền địa phương 2 cấp, phường Cửa Ông được thành lập trên cơ sở sáp nhập phường Cẩm Sơn, Cẩm Phú, Cẩm Thịnh và Cửa Ông.

b. Điều kiện địa hình

Sau sáp nhập, phường có trụ sở làm việc và phòng tiếp công dân đặt tại Trụ sở Đảng ủy, HĐND, UBND phường Cửa Ông cũ. Với diện tích tự nhiên 175,94km² và quy mô dân số 28.534 người, phường Cửa Ông sở hữu nhiều tiềm năng, lợi thế để phát triển thương mại, dịch vụ, du lịch. Đồng thời, phấn đấu đến năm 2030, phường đạt các tiêu chí của phường đô thị.

c. Điều kiện địa chất

*** Đặc điểm địa chất khu vực dự án:**

Báo cáo khảo sát địa chất công trình dự vào bảng địa chất công trình dự án, do Công ty tư vấn khảo sát thiết kế Quảng Ninh cung cấp, cho thấy cấu trúc địa tầng tại khu vực xây dựng như sau:

Lớp 1: Đất thổ nhưỡng;

Lớp 2: Sét pha dẻo mềm, phân bố nông, diện phân bố rộng, sức chịu tải thấp;

Lớp số 3: Sét pha kẹp cuội dẻo cứng, diện phân bố rộng, sức chịu tải trung bình;

Lớp số 4: Cát kết, phong hóa mạnh, nứt nẻ đặc biệt mạnh, phân bố nông, diện phân bố rộng, sức chịu tải cao.

c. Khí hậu

Khí hậu đặc trưng khu vực phường Cửa Ông có đặc trưng là nhiệt đới gió mùa, đồng thời chịu sự ảnh hưởng của khí hậu vùng núi.

Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình hàng năm là 22,2⁰C, nhiệt độ trung bình cao nhất là 30 - 32⁰C, nhiệt độ tối cao tuyệt đối đạt tới là 38⁰C, nhiệt độ trung bình thấp nhất từ 14,5 - 15,5⁰C; nhiệt độ tối thấp tuyệt đối là 3,2⁰C.

Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trung bình

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Trung bình
2021	15,9	19,7	20,9	25,2	27,8	28,9	29,2	28,2	27,1	25,3	22,6	17,1	22,2
2022	14,8	19,5	21,3	24,6	26,5	28,7	30,1	29,8	27,0	24,8	22,5	18,5	22,7
2023	15,2	18,7	21,1	25,4	27,4	28	29,5	27,7	26,5	24	23,2	17,9	22,4

(Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quảng Ninh, 2023)

Độ ẩm

Độ ẩm không khí: Độ ẩm không khí trung bình hàng năm là 83% tương đương với mức trung bình so với toàn tỉnh. Độ ẩm không khí thường thay đổi theo mùa và các tháng trong năm. Các tháng có độ ẩm không khí cao nhất là tháng 3,4 và tháng 8 với độ ẩm trên 87%, các tháng có độ ẩm không khí thấp nhất là tháng 2-11-12 với độ ẩm 74 - 77%.

Bảng 2.2. Độ ẩm không khí trung bình

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Trung bình
2021	74	75	88	89	80	85	89	88	65	62	55	58	75
2022	78	72	84	85	87	80	86	81	67	66	50	55	74
2023	71	77	81	84	78	81	80	82	61	70	59	55	73

(Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quảng Ninh, 2023)

Lượng mưa

Lượng mưa: Lượng mưa trung bình hàng năm ở phường Cửa Ông tương đối thấp so với toàn tỉnh, đạt mức 1.442 mm, phân bố không đều trong năm và phân thành 2 mùa rõ rệt: Mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 9, chiếm 75-80% tổng lượng mưa, cao nhất là tháng 7 đạt 294 mm; Mùa khô từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, lượng mưa chỉ chiếm từ 20-25% lượng mưa cả năm, tháng có lượng mưa ít nhất là tháng 12 và tháng 1 chỉ có 4-30mm.

Bảng 2.3. Lượng mưa trung bình

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TB
Lượng mưa (mm)	20,6	22,7	47,1	81,3	204,3	215,1	243,2	307,4	201,7	106,0	40,6	21,4	1.442

(Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quảng Ninh, 2023)

Chế độ gió:

+ Gió: Khu vực thịnh hành 2 loại gió chính thổi theo hướng Bắc – Đông Bắc và Nam – Đông Nam. Gió Đông Bắc thường hoạt động từ tháng 10 đến tháng 4 năm sau, tốc độ gió trung bình 2-4m/s, đặc biệt khi gió Đông Bắc tràn về thường lạnh, gió rét và khô hanh. Mùa hè gió thổi theo hướng Nam – Đông Nam từ tháng 5 đến tháng 9, gió thổi từ biển vào mang theo nhiều hơi nước gây ra mưa, tốc độ gió trung bình từ 2-4m/s.

+ Bão: thường hay chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão, bão thường xuất hiện vào tháng 6 đến tháng 10, hàng năm thường có 3 tới 4 cơn bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào đất liền với sức gió cấp 8 đến cấp 10, gây ra tác động tiêu cực đến hệ thống đê bao của các ao nuôi, lồng bè trên biển. Hậu quả đi kèm với bão thường là mưa to, gió lớn gây ra lũ lụt tại nhiều khu vực. Bão đi kèm theo mưa lớn, lượng mưa của các cơn bão đổ bộ trực tiếp ít nhất cũng trên 100mm, có khi tới 300 – 400mm gây ngọt hóa đột ngột

hoặc lũ lụt phá vỡ các ao đầm nuôi trồng thủy sản. Ngoài ra, khi mưa về nhiệt độ không khí lại càng giảm nhanh, làm cho rủi ro của nuôi trồng thủy sản càng cao.

d. Thủy văn

Chế độ thủy triều của vùng biển Bái Tử Long, chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ nhật triều vịnh Bắc Bộ, biên độ dao động thủy triều trung bình là 3.6m. Nhiệt độ nước biển ở lớp bề mặt trung bình là 18 °C đến 30.8 °C, độ mặn nước biển trung bình là 2,16% (vào tháng 7) cao nhất là 3,24% (vào tháng 2 và 3 hằng năm).

Khu vực ven biển vịnh Bái Tử Long không sử dụng nước cho mục đích bãi tắm, sinh hoạt, do đó, nước thải công nghiệp, nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án phải đáp ứng QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 10:2023/BTNMT, cột B.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

a. Kinh tế

*** Công tác quản lý đô thị**

- Tăng cường công tác đảm bảo trật tự đô thị cả trên bộ và tuyến biển. Xây dựng kế hoạch hàng tuần, hàng tháng và thường xuyên ra quân kiểm tra, đôn đốc, nhắc nhở, tuyên truyền, vận động người dân thực hiện tốt không lấn chiếm hành lang, vỉa hè. Phối hợp với Đội Kiểm tra TTĐT và môi trường thành phố kiểm tra, rà soát yêu cầu thực hiện chấm dứt hoạt động đối với 10 hộ nuôi lồng bè trên địa bàn; việc xây dựng trái phép tại khu vực quản lý của Công ty Cổ phần Nhiệt điện Cẩm Phả.

- Phối hợp tổ chức kiểm tra, rà soát, phát hiện và xử lý vi phạm liên quan đến mặt bằng khu bến xuất nhập hàng hóa phục vụ Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh. Phối hợp với Phòng Tài nguyên và Môi trường, Trung tâm PTQĐ, Phòng QLĐT thành phố tổ chức kiểm tra hiện trạng, bàn giao khu đất Công ty CP Công nghiệp Ô tô - Vinacomin theo Quyết định số 793/QĐ-UBND ngày 09/3/2020 của UBND Tỉnh Quảng Ninh về việc thu hồi 6.242,8m² đất đã cho Công ty CP Công nghiệp Ô tô - Vinacomin thuê theo Quyết định số 625/QĐ-UBND ngày 28/02/2005 của UBND Tỉnh để sử dụng làm nhà khách, khu tập thể tại phường Cẩm Thịnh, thành phố Cẩm Phả và giao cho UBND Thành phố Cẩm Phả quản lý. Phối hợp với Trung tâm PTQĐ thành phố kiểm tra hiện trạng khu đất trạm bơm nước của Công ty nước sạch Quảng Ninh tại Khu 1, Khu 2 phường Cẩm Thịnh theo hồ sơ xin trả đất của đơn vị.

*** Công tác quản lý đất đai**

- Triển khai kế hoạch thu tiền sử dụng đất năm 2021. Rà soát, tuyên truyền, vận động các hộ chưa được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (phải nộp tiền sử dụng đất) trên địa bàn, tổng số hộ được rà soát là 81 hộ. Hướng dẫn các hộ gia đình, cá nhân trên địa bàn chuyển mục đích sử dụng đất phù hợp với quy hoạch phân khu, kế hoạch sử dụng đất năm 2021 và quy hoạch sử dụng đất tầm nhìn 2021 - 2030, trong đó có 11 hộ đã thực hiện xong việc chuyển đổi.

- Thực hiện kiểm tra, xem xét nguồn gốc đất đối với 11 hộ gia đình khu vực Hồ Baza ảnh hưởng tới ranh giới giao đất cho Công ty TT Cửa Ông - TKV theo Quyết định số 2345/QĐ-UB ngày 04/10/1999.

- Chủ trì, phối hợp với Phòng Tài nguyên và Môi trường, Trung tâm Phát triển quỹ đất, đội Kiểm tra TTĐT và MT, phòng QLĐT thành phố tổ chức họp, rà soát toàn bộ hồ sơ, quá trình giải quyết vụ việc vi phạm đối với hộ ông Trần Quốc Việt trú tại Tổ 2 - Khu 7B và các hộ gia đình liên quan; Đồng thời phối hợp với các phòng ban chuyên môn thành phố tổ chức kiểm tra, lập biên bản ghi nhận hiện trạng toàn bộ thửa đất do ông Trần Quốc Việt quản lý, sử dụng theo quy định.

*** Công tác môi trường**

- Thường xuyên giám sát, kiểm tra việc khói, bụi gây ô nhiễm môi trường của Công ty Cổ phần nhiệt điện Cẩm Phả. Kịp thời phát hiện, chủ động xử lý hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền có biện pháp xử lý các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân; Kiểm tra, xác minh thực tế và giải quyết nội dung phản ánh của người dân qua trang facebook cá nhân về việc hoạt động của Công ty CP Nhiệt điện Cẩm Phả xả khói bụi gây ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khu dân cư.

- Phối hợp với Công ty CP Công nghiệp Ô tô - Vinacomin kiểm tra việc tiêu thoát nước tại mương thoát nước Tổ 2 - Khu 1 và ban hành thông báo yêu cầu thu dọn toàn bộ các công trình tạm, cây trồng, lưới chắn... lấn chiếm hành lang và lòng mương thoát nước Tổ 2 - Khu 1 theo quy định; Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra kiểm tra hiện trạng thực tế và thẩm tra hồ sơ xin gia hạn, điều chỉnh giấy phép xả nước thải vào nguồn nước Bệnh viện Đa khoa khu vực Cẩm Phả, Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh; Đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố sửa chữa vỉa hè, hệ thống rãnh thoát nước đường liên khu đoạn Cổng chào khu phố 1; Sửa chữa hệ thống điện chiếu sáng tuyến đường liên khu 1, 6A, 2, 6B, 7A.

- Khảo sát hiện trạng tiêu thoát nước của các hệ thống mương/suối thoát nước trên địa bàn. Tiến hành nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước Tổ 1 - Khu 4A (đoạn nhà ông Cao Văn Hóa); Phối hợp với Tiều đoàn 105 để khắc phục hậu quả sạt lở đồi C4 (đoạn tổ 2, khu 4B) do mưa lớn gây ra. Phối hợp với các phòng ban ngành thành phố khảo sát các điểm xung yếu, có nguy cơ sạt lở và ngập lụt báo cáo thành phố xem xét đầu tư, xử lý sạt lở tại tuyến kè tổ 5 khu 1, tổ 4 khu 6A và đồi C4; Phối hợp với Phòng Tài nguyên và Môi trường, Phòng QLĐT thành phố kiểm tra, ghi nhận hiện trạng và báo cáo thành phố đối với nội dung đề nghị của lãnh đạo và nhân dân khu phố 1 về việc xây đoạn kè suối thoát nước Tổ 5, 6, 7 - Khu phố 1 (giai đoạn 2); Phối hợp với các phòng ban thành phố tham gia đề án xử lý nước thải toàn thành phố.

- Tỷ lệ dân cư được sử dụng nước sạch đạt 100%. Tỷ lệ thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 100%. Kiểm tra, giám sát công tác bảo vệ môi trường trong chăn nuôi đối với C21 thuộc D105 và 05 hộ chăn nuôi tại khu phố 3, 4A, 5B, 7A. Sau kiểm tra đã tổ chức làm việc với tập thể, cá nhân về nội dung vi phạm, yêu cầu thực hiện các giải pháp trước mắt nhằm giảm thiểu tối đa việc ô nhiễm môi trường; Đồng thời khuyến khích các người dân chụp ảnh, quay video toàn bộ các sự việc gây ô nhiễm môi trường gửi về UBND phường để có biện pháp ngăn chặn, xử lý theo quy định.

b. Xã hội

- Tuyên truyền cho các cơ quan, đơn vị đóng trên địa bàn và nhân dân thực hiện việc treo cờ Tổ quốc trong các dịp lễ, tết. Các cụm loa truyền thanh duy trì thực hiện việc tuyên truyền cho nhân dân công tác cải cách hành chính năm 2023 của phường, công tác đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, nâng cao ý thức phòng, chống dịch bệnh, quản lý thanh thiếu niên trong dịp hè.

- Tổ chức tham gia vòng sơ khảo và chung khảo cuộc thu tìm hiểu, tuyên truyền chuyển đổi số toàn diện năm 2023 cho người dân trên địa bàn với hơn 300 lượt người dân tham gia.

- **Công tác giáo dục:** Chất lượng giáo dục các bậc học được nâng lên so với năm học trước, tỷ lệ học sinh khá, giỏi học sinh hoàn thành xuất sắc tăng, nắm được kiến thức kỹ năng cơ bản theo yêu cầu, vận dụng được vào thực tế. Chất lượng đội ngũ giáo viên được nâng lên, nhiều giáo viên có ý thức học hỏi, mạnh dạn ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy; tích cực tham gia học tập nâng cao trình độ trên chuẩn, từng bước đáp ứng yêu cầu giáo dục hiện nay. Chỉ đạo triển khai công tác kiểm định chất lượng giáo dục và xây dựng trường chuẩn quốc gia.

- **Y tế:** Triển khai nghiêm túc công tác phòng, chống dịch bệnh trên người, tổ chức trực y tế 24/24 giờ, thực hiện tốt công tác khám chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe nhân dân. Năm 2024 không có dịch bệnh lớn xảy ra trên người. Triển khai tốt các cuộc kiểm tra liên ngành về ATTP trong các dịp Lễ tết, hội chợ, trung thu... Đến nay không có trường hợp ngộ độc thực phẩm, dịch bệnh truyền qua thực phẩm xảy ra. Kết quả một số chỉ tiêu: Số hộ: 5.665 hộ; số nhân khẩu: 23.938 người; tỷ lệ sinh con thứ 3 chiếm 25,1%; tỷ suất sinh đạt 5,5‰; số giường bệnh/1 vạn dân đạt 54 giường đạt 90% KH; số bác sỹ/1 vạn dân đạt 11,7 bác sỹ, đạt 106,4% KH, bằng 106,4% CK; tỷ lệ suy dinh dưỡng trẻ em 5 tuổi ở thể thấp còi giảm còn 9,37%, vượt KH 0,63 điểm%, giảm 1,13 điểm% so CK; tỷ lệ suy dinh dưỡng trẻ em 5 tuổi ở thể nhẹ cân giảm còn 6,23%, vượt KH 0,57 điểm%, giảm 1,17 điểm% so CK.

Chính sách xã hội:

Đã tham mưu cho UBND phường trợ giúp khó khăn với các đối tượng chính sách, xã hội và các đối tượng cần thiết khác. Thực hiện tiếp nhận và trao tặng các suất

quà từ nguồn kinh phí của Trung ương, UBND tỉnh cho các đối tượng trên địa bàn xã đảm bảo kịp thời, đúng tiến độ. Tuyên truyền các chính sách chăm hỏi, tặng quà cho các đối tượng nhân ngày thương binh, liệt sỹ, khám chữa bệnh cấp phát thuốc miễn phí cho người dân mới thoát hộ nghèo, hộ cận nghèo.

Nguồn tổng hợp:

- Báo cáo số 2175/BC-UBND về tình hình kinh tế - xã hội năm 2024, kế hoạch kinh tế - xã hội năm 2025

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá chất lượng môi trường khu vực dự án, chủ dự án tiến hành khảo sát, quan trắc môi trường không khí, môi trường nước khu vực dự án và xung quanh dự án để đánh giá chất lượng môi trường trước khi dự án đi vào hoạt động, làm cơ sở so sánh, đánh giá hiệu quả biện pháp giảm thiểu tác động môi trường trong quá trình hoạt động của dự án sau này.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

**** Đặc điểm tài nguyên sinh vật trên cạn***

- Hệ sinh thái của địa phương là hệ sinh thái đồng ruộng chủ yếu là hệ sinh thái nông nghiệp đơn giản, chủ yếu sản xuất các cây trồng hàng năm và cây rừng trồng như: lúa, rau màu, cây lâu năm, keo. Ngoài các cây trồng chính, thực vật phân bố ở đây còn có các loại cỏ.

- Đi kèm với hệ sinh thái đồng ruộng, các loài động vật phân bố trong khu vực cũng là những loài thuộc dạng sinh cảnh đồng ruộng trồng lúa và hoa màu. Các loài thường gặp trong sinh cảnh này có chuột đất lớn, chuột nhắt đồng. Các loài này sống chủ yếu ở các ruộng trồng lúa, hoa màu, chúng phát tán nhiều trong khoảng thời gian thu hoạch lúa hay hoa màu, các khoảng thời gian khác chúng co cụm sống trong các hang hốc bờ ruộng, nhất là trong mùa đông có nhiệt độ thấp.

- Ngoài những loài trên, các loài côn trùng cũng là những loài chiếm ưu thế trong hệ sinh thái này.

- Bên cạnh đó thì có một số loài sâu hại nông nghiệp, một số loài là thiên địch của các loài sâu hại, ngoài ra còn một số loài là côn trùng. Thành phần các loại sâu hại nông nghiệp bao gồm chủ yếu các loài sâu hại, một số sâu hại rau màu đặc trưng trên đồng ruộng.

- Ngoài những loài côn trùng có ý nghĩa kinh tế, những loài côn trùng còn lại hầu hết là những loài phổ biến, phân bố rộng. Không có một loài nào thuộc loại quý hiếm

cần được bảo vệ được ghi trong sách đỏ Việt Nam.

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Dự kiến khi triển khai Dự án, môi trường không khí sẽ bị ảnh hưởng bởi bụi, tiếng ồn do hoạt động phá dỡ, bốc xúc, vận chuyển và xây dựng. Môi trường sông khu vực dự án sẽ tiếp nhận một lượng lớn nước mưa rửa trôi vào mùa mưa, tuy nhiên nếu thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đối với từng nguồn tác động, môi trường nước và môi trường không khí sẽ bị tác động với mức độ không lớn và có khả năng chịu tải đối với các tác động do Dự án gây ra.

- Các đối tượng bị tác động bởi dự án: Khu dân cư khu vực dự án.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Dự án Xây dựng tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong – Hòn Nét nhằm:

Thực hiện theo Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ Tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó Dự án đường dẫn và cầu ra cảng tổng hợp Hòn Nét - Con Ong, đoạn từ cảng Con Ong đến QL18 và cao tốc Hạ Long - Vân Đồn; dự án cảng Con Ong - Hòn Nét được xác định là một trong các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2022 - 2030 tại phụ lục XXVIII.

Dự án được xây dựng tạo hạ tầng theo Quyết định số 156/QĐ-UBND ngày 17/01/2023 của UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thành phố Cẩm Phả đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó Dự án tuyến đường kết nối từ cảng Con Ong - Hòn Nét với tuyến đường vào cụm công nghiệp Cẩm Thịnh được định hướng là đường liên khu vực, mặt cắt 3 - 3, chỉ giới đường đỏ từ 27 - 36m, 4 - 6 làn xe.

Dự án triển khai phù hợp với Quyết định số 4448/QĐ-UBND ngày 24/11/2023 của UBND thành phố Cẩm Phả về việc phê duyệt quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Phân khu C (bao gồm các phường: Cẩm Phú, Cẩm Thịnh, Cửa Ông, Mông Dương), thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh. Theo đó Dự án tuyến đường kết nối từ cảng Con Ong - Hòn Nét với tuyến đường vào cụm công nghiệp Cẩm Thịnh được định hướng là đường liên khu vực với chỉ giới đường đỏ 35m, trong đó: Phần phân cách giữa: 3m; phần xe chạy và lề đường: $2 \times 10\text{m} = 20\text{m}$; phần hè đường: $2 \times 6\text{m} = 12\text{m}$.

*** Các tác động trực tiếp khi xây dựng tuyến đường.**

Các tác động chính của Tuyến đường đến tình hình phát triển kinh tế xã hội của cộng đồng dân cư gồm:

- Khắc phục tình trạng gián đoạn giao thông trên tuyến đường vào mùa mưa lũ. Đảm bảo an toàn giao thông cho các phương tiện lưu thông trên tuyến.

- Nâng cao năng lực và an toàn giao thông đường bộ.

*** Các hiệu quả kinh tế của dự án mà không thể định lượng.**

- Khi đầu tư Dự án sẽ mang lại nhiều hiệu quả kinh tế khó định lượng, cụ thể như sau:

- Thúc đẩy sự phát triển kinh tế, dân trí, an ninh quốc phòng, quan hệ quốc tế dọc theo tuyến đường.

- Hàng hóa từ khu vực dọc tuyến giao thương với nhau và với các khu vực khác, mức độ tổn thất sẽ được giảm thiểu. Việc vận chuyển nhanh chóng sẽ giảm chi phí bảo quản, giảm giá thành hàng hóa. Việc đi lại thuận tiện, nhanh chóng, an toàn, sẽ thỏa mãn hành khách, thu hút được nhiều hành khách giao lưu trên tuyến đường bộ.

- Giảm hao phí phụ tùng, tăng tuổi thọ xe cộ: đường mới được xây dựng với các tiêu chuẩn hình học và chất lượng mặt đường cao hơn hẳn đường hiện tại sẽ có ảnh hưởng tốt đáng kể đến chất lượng và an toàn chạy xe và giảm độ hao mòn, tăng tuổi thọ cho xe cộ.

- Tạo trực cảnh quan phát triển đô thị.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

1. Tác động do nước thải

a. Nguồn phát sinh

Trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án, các tác động tới môi trường nước chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân làm việc tại công trường từ nhà vệ sinh di động.
- Nước thải thi công gồm nước rửa nguyên vật liệu, nước vệ sinh máy móc thiết bị, nước thải từ hồ rửa bánh xe.
- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực thực hiện Dự án.

b. Đánh giá tác động

(1) Nước thải sinh hoạt

Lượng nước thải sinh hoạt tính bằng 100% nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động vệ sinh tại nhà vệ sinh di động của công nhân trên công trường:

* Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt: Với tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt theo đối tượng dùng nước quy định tại bảng 2 - TCVN 13606:2023 (công nhân không ăn ở tại dự án lấy định mức 50 l/người/ngày).

Tổng số công nhân trong giai đoạn xây dựng khoảng 100 người, không lưu trú tại dự án.

Lượng nước cấp sinh hoạt cho công nhân không lưu trú là: $100 \times 50 = 5.000$ lít (5 m^3 /ngày đêm).

=> Tổng lượng nước thải sinh hoạt là: 5 m^3 /ngày đêm.

- Nước thải sinh hoạt có thành phần chủ yếu là các cặn bã, chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng nitơ, photpho và các vi sinh vật. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công xây dựng khi chưa qua xử lý như trong bảng sau:

Bảng 3. 1. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý (giai đoạn thi công xây dựng)

Loại chất bẩn	Định mức tải lượng (tính cho 1 người) (gam/người/ngày)	Tải lượng tính toán (tính cho 200 người) (gam/ngày)	Lưu lượng thải (l/ngày)	Hàm lượng (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT	
					A	B
BOD ₅	45 - 54	2250 - 2700	5.000	1.800-2.160	≤ 25	≤ 30
COD	72 - 102	3600 – 5100		2.880-4.080	-	-
TSS	70 - 145	3500 - 7250		2.800-5.800	≤ 50	≤ 60
Tổng Nito	6 - 12	300 - 600		240-480	≤ 25	≤ 30
Amoni	2,4 - 4,8	120 - 240		96-192	≤ 4	≤ 8
Tổng photpho	0,8 - 4	40 - 200		32-160	≤ 2,5	≤ 3

(Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993)

- Đánh giá tác động của nước thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, các tác động tới môi trường nước chủ yếu là ô nhiễm do nước thải từ các hoạt động sinh hoạt của người công nhân thi công trên công trường. Lượng nước thải này có chứa TSS và nhiều chất hữu cơ gây ô nhiễm các nguồn tiếp nhận trong khu vực. Tuy nhiên lượng nước thải này được đơn vị thu gom vận chuyển xử lý không thải trực tiếp ra môi trường.

(2) Nước thải thi công

Nước thải thi công chủ yếu là nước rửa nguyên vật liệu, nước vệ sinh máy móc, làm mát thiết bị thi công có chứa nhiều cặn lắng, vật liệu thải, dầu mỡ... gây ô nhiễm các nguồn tiếp nhận trong khu vực của dự án.

Nước thải thi công trong quá trình xây dựng dự án nếu không được xử lý sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận là suối qua dự án. Nước thải thi công thường có chứa vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao, có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến hệ thủy sinh và tài nguyên sinh vật dưới nước tại khu vực. Theo số liệu khảo sát, nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu Công nghiệp - CEETIA thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải thi công như sau:

Bảng 3. 2. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Hàm lượng (mg/l)	QCVN 40:2025/BTNMT: (Cột B)
1	pH	-	6,99	6 – 9
2	TSS	mg/l	663,0	≤ 80
3	COD	mg/l	640,9	≤ 90

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong – Hòn Nét”

4	BOD ₅	mg/l	429,26	≤ 60
5	NH ₄ ⁺	mg/l	9,6	≤ 10
6	Tổng N	mg/l	49,27	≤ 40
7	Tổng P	mg/l	4,25	≤ 6,0
8	Fe	mg/l	0,72	≤ 10
9	Zn	mg/l	0,004	≤ 5,0
10	Pb	mg/l	0,055	≤ 0,5
11	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3	≤ 5,0
12	Coliform	MPN/100 ml	5,3 x 10 ⁵	≤ 5 000

(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp – CEETIA)

Ghi chú: QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Nước thải thi công phát sinh trong giai đoạn này dự kiến khoảng 1,5 m³/ngày (50% nước sử dụng thi công đã nêu tại mục 1.3.1 chương 1). Lượng nước thải thi công phát sinh từ Dự án không nhiều và được tái sử dụng, không thải ra môi trường.

- Nước thải khu vực rửa bánh xe với lưu lượng khoảng 1 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng là Tổng N, tổng P, TSS,...

Đánh giá tác động của nước thải thi công: Tác động do nước thải thi công: Phần lớn hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải thi công khi chưa xử lý vượt tiêu chuẩn môi trường cho phép theo QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, hàm lượng chất rắn lơ lửng vượt giới hạn cho phép 6,6 lần; hàm lượng COD vượt giới hạn cho phép 4,3 lần; hàm lượng BOD₅ vượt giới hạn cho phép 8,5 lần và chỉ tiêu Coliform vượt giới hạn cho phép 108 lần. Do đó, lượng nước thải thi công phát sinh trong giai đoạn này nếu không có biện pháp thu gom và xử lý trước khi cho thoát ra nguồn nước tiếp nhận sẽ là nguồn phát sinh các chất cặn bẩn gây nhiễm đục nguồn nước, lâu ngày có thể gây bồi lắng và ô nhiễm môi trường nguồn nước tiếp nhận.

- *Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh hố khoan:* Tổng khối lượng phát sinh là 20 m³. Phát sinh từ hoạt động phụt rửa hố khoan sau khi tiến hành khoan cọc nhồi. Thành phần chủ yếu là cặn lơ lửng TSS, nước thải này nếu không được thu gom và xử lý sẽ làm đục nguồn nước tiếp nhận.

Đây là nguồn thải có nguy cơ làm suy thoái chất lượng nước, nhất là nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp nếu không được thu gom, xử lý. Nước thải phát sinh trên công trường được thu gom vào các bể lắng, lọc tại công trường để xử lý cặn lắng, sau đó sử dụng làm ẩm bề mặt công trường.

Không gian tác động: Trong khu vực dự án.

Thời gian tác động: Trong giai đoạn thi công.

(3). Nước mưa chảy tràn

- Nguồn phát sinh nước chảy tràn bề mặt

+ Diện tích khu vực thực hiện xây dựng công trình là 79.000 m² (7,9 ha). Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực dự án được tính như sau:

$$Q = F \times W \times a \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

Trong đó:

F: Diện tích khu vực dự án (F = 79.000 m²)

W: Lượng mưa trung bình tại khu vực dự án là 2.636 mm/ngày.

a: Hệ số thấm. (a = 0,3)

Thay số liệu vào công thức ta tính toán được:

$$Q_{\max} = 79.000 \times 2,6 \times 0,3 = 61.620 \text{ m}^3\text{/ngày.}$$

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất trong ngày trên phần diện tích thi công dự án dự báo là 61.620 m³/ngày.

Với lưu lượng lớn nhất ước tính là 61.620 m³/ngày trên diện tích, nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

Các chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)	Tải lượng (kg/ngày)
Tổng Nito	0,5 ÷ 1,5	0,315 ÷ 0,945
Tổng Phốtpho	0,004 ÷ 0,03	0,0025 ÷ 0,0189
COD	10 ÷ 20	6,3 ÷ 12,6
Tổng chất rắn lơ lửng (SS)	10 ÷ 20	6,3 ÷ 12,6

(Nguồn: Cấp thoát nước - Hoàng Huệ)

Khi nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công xây dựng có chứa các chất gây ô nhiễm dầu mỡ, cát, sạn, đất đá... hay khu vực có chứa chất thải sinh hoạt không được che chắn kỹ sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm. Lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án gây tác động không nhỏ tới đời sống thủy sinh và gây ô nhiễm nước gần khu vực dự án và các nguồn nước khác trong khu vực. Khi lớp đất bề mặt chưa được lu đầm vào những ngày mưa, đất đá, các loại dầu mỡ từ thiết bị máy móc thi công rơi rớt trên công trường theo nước mưa đi vào nguồn nước, làm tăng chỉ tiêu dầu mỡ trong nguồn nước, làm tăng độ đục, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận.

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt công trường như dầu, mỡ, bụi, đất,... của quá trình giải phóng mặt bằng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ (G) trong một thời gian được xác định như sau:

$$G = M_{\max} \cdot [(1 - \exp(-k_2 T))].F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

- + $M_{\max}$: Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực dự án ($M_{\max} = 220 \text{ kg/ha}$);
- + K_2 : Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực dự án ($k_2 = 0,3 \text{ ng}^{-1}$);
- + T : thời gian tích lũy chất bẩn ($T = 15 \text{ ngày}$)

$$\text{Vậy } G = 12,3 \text{ kg/ha}$$

Do đó lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực dự án được tạm tính trên diện tích thi công sẽ là: $7,9 \text{ ha} \times 12,3 = 97 \text{ kg}$.

Đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn: Vào những khi trời mưa chảy tràn trên khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ xuống cống thoát nước chung gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực dự án là 97 kg gây ảnh hưởng đến khu vực tiếp nhận của dự án.

Lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án gây tác động không nhỏ tới đời sống thủy sinh và gây ô nhiễm nước tại khu vực nguồn tiếp nhận. Khi lớp đất bề mặt chưa được lu đầm vào những ngày mưa, đất đá, các loại dầu mỡ từ thiết bị máy móc thi công rơi rớt trên công trường theo nước mưa đi vào nguồn nước, làm tăng chỉ tiêu dầu mỡ trong nguồn nước, làm tăng độ đục, gây bồi lắng nguồn nước tiếp nhận.

Mặt khác, trong giai đoạn này do hệ thống cống thoát nước mưa chưa hoàn chỉnh, gặp trời mưa to sẽ gây ngập úng. Ngập úng cục bộ sẽ gây trở ngại cho quá trình thi công Dự án theo đúng tiến độ, ảnh hưởng tới chất lượng công trình và tăng chi phí của Dự án như bơm hút nước, nhân công lao động,...

Tuy nhiên, mức độ gây ô nhiễm và tính chất nước cuốn trôi bề mặt có thể kiểm soát được bằng việc tổ chức và quản lý thi công hợp lý đối với từng hạng mục công trình của dự án, gia cố hệ thống thoát nước và xử lý khi dự án đi vào hoạt động.

Các tác động này sẽ được hạn chế khi công việc xây dựng dự án được hoàn tất, các tuyến thoát nước được hoàn thiện đồng bộ và đảm bảo khả năng thoát nước. Sự gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung sẽ được hạn chế và ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường nước khu vực lân cận Dự án. Do đó, dự án ưu tiên thi công đầu nối hệ thống cống và hố ga thu thoát nước mặt triển khai sớm để đảm bảo không gây ngập lụt cho khu vực dự án hiện tại trong quá trình thi công.

Không gian tác động: Trong khu vực dự án và khu vực nguồn tiếp nhận.

Thời gian tác động: Trong giai đoạn thi công.

2. Tác động do bụi, khí thải

a. Nguồn phát sinh

- Bụi, khí thải phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.
- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình.
- Khí thải phát sinh từ các thiết bị thi công sử dụng dầu Diesel.

b. Đánh giá tác động

b1. Bụi của việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị, san nền, vận chuyển đồ thải ngoài công trường

- Không gian tác động: Khu vực thi công Dự án.
- Thời gian tác động: Trong giai đoạn xây dựng.

Đối tượng chịu tác động: Khu dân cư gần khu vực thực hiện dự án và các nhà máy hoạt động trong cụm công nghiệp công nhân làm việc tại khu vực dự và các phương tiện lưu thông trên tuyến đường vận chuyển.

- Đánh giá tác động: Hoạt động vận chuyển là nguồn tác động chính có thể gây ô nhiễm môi trường trong quá trình xây dựng. Các tác động bao gồm: Gia tăng lưu lượng xe gây ùn tắc giao thông trên các tuyến đường, ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân và hoạt động giao thông trên đường.

b2. Bụi phát sinh từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình

- Vị trí tác động: Khu vực Dự án.
- Thời gian tác động: Trong giai đoạn xây dựng

b3. Khí thải phát sinh từ các thiết bị thi công sử dụng dầu Diesel

- Không gian tác động: Khu vực thi công Dự án.
- Thời gian tác động: Trong giai đoạn xây dựng.

3. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

a. Nguồn phát sinh

- Chất thải rắn sinh hoạt tại dự án phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc trên công trường.

b Thành phần, định lượng

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân trên công trường chất thải này thường là thức ăn thừa, thực phẩm, nilon, vỏ chai, lon bia...

c. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng nếu không được thu gom và quản lý tốt sẽ ảnh hưởng tới mỹ quan khu vực Dự án, là môi trường phát triển của các loại vi sinh vật có nguy cơ làm phát sinh mầm bệnh và tập trung các tác nhân trung gian truyền bệnh như ruồi, muỗi... làm ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe người lao động làm việc tại công trường, người dân khu vực lân cận dự án và môi trường, cảnh quan tại khu vực. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt nếu không quản lý tốt sẽ dễ dàng bị nước mưa rửa trôi, làm tắc nghẽn cống rãnh và ảnh hưởng tới môi trường nguồn tiếp nhận.

- Đối với chất thải phát sinh từ các nhà vệ sinh di động sẽ thuê đơn vị có chức năng định kỳ hút bùn đưa đi xử lý không thải ra ngoài môi trường. Do vậy các tác động do chất thải loại này gây ra là không đáng kể nên không làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực dự án và khu vực xung quanh.

- Không gian tác động: Khu vực thi công Dự án.

- Thời gian tác động: Trong giai đoạn xây dựng.

4. Tác động do chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn từ quá trình xây dựng:

- Trong quá trình thi công sẽ làm phát sinh các chất thải rắn xây dựng thông thường (như gạch vỡ, vôi vữa phế thải, bao bì đựng vật liệu, cọc chống, ván cốp pha gãy nát, các dụng cụ thi công hỏng...).

Chất thải rắn xây dựng không bị thổi rửa, không phát sinh mùi hôi và chúng lại có giá trị tái sử dụng, điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng xấu đến môi trường khu vực.

Tuy nhiên, lượng chất thải rắn là vật liệu xây dựng nếu không có kế hoạch quản lý tốt, để vương vãi sẽ gây ra một số tác động xấu như:

+ Làm hao hụt vật liệu xây dựng; làm tích đọng đất cát, thu hẹp dòng chảy qua đó làm hạn chế khả năng tiêu thoát nước.

+ Mất mỹ quan chung và ô nhiễm môi trường; tăng chi phí việc thu dọn sau khi hoàn thiện.

+ Chiếm chỗ trên công trường làm cản trở giao thông, cản trở hoạt động thi công Dự án, là nguồn phát sinh bụi, ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực Dự án và khu vực lân cận.

+ CTR không được thu gom, xử lý sẽ bị cuốn theo nước mưa chảy tràn làm ô nhiễm nguồn nước mặt tại dự án.

Các loại chất thải này nếu không được thu gom xử lý đúng nơi quy định sẽ gây chiếm chỗ trên công trường làm cản trở giao thông, cản trở hoạt động thi công Dự án, ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực Dự án và nếu không được đưa đi xử lý thường xuyên sẽ là nguồn phát sinh bụi, ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực Dự án và khu vực lân cận. Là nguồn ô nhiễm khi bị nước mưa rửa trôi chảy xuống hệ thống thoát nước khu vực.

Các loại chất thải phát sinh nếu không được thu gom còn ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động canh tác trên diện tích đất nông nghiệp lân cận dự án.

5. Tác động do chất thải nguy hại

a. Nguồn tác động

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc thiết bị làm việc trong dự án.

b. Thành phần, định lượng

- Trong quá trình xây dựng các loại thiết bị máy móc, các phương tiện vận chuyển và thi công được bảo dưỡng, sửa chữa tại các trung tâm trên địa bàn xã, tại dự án không có các hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế. Các loại chất thải nguy hại phát sinh bao gồm: dầu mỡ thải, giẻ lau dầu mỡ thải, ắc quy thải...

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình tại dự án ước tính trong quá trình xây dựng như sau:

Bảng 3. 4. Lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	LOẠI CHẤT THẢI NGUY HẠI	KHỐI LƯỢNG (kg/tháng)
1	Dầu mỡ thải	3
2	Giẻ lau dầu mỡ thải	3
3	Các thùng chứa chổi sơn, vỏ thùng sơn	5
4	Pin, ắc quy chì thải	6
	Tổng	17

c. Đánh giá tác động

Chất thải nguy hại nếu không được thu gom, quản lý và đưa đi xử lý đúng quy định sẽ ảnh hưởng rất lớn tới sức khỏe người lao động làm việc tại khu vực Dự án, ảnh hưởng tới các thành phần môi trường đất, nước tại khu vực dự án và khu vực lân cận. Tuy nhiên chất thải này sẽ được thu gom thường xuyên do vậy tác động của nguồn thải này không lớn.

- *Không gian tác động:* Khu vực thi công Dự án.

- *Thời gian tác động:* Trong giai đoạn xây dựng.

3.1.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

- Trong giai đoạn xây dựng, nguồn phát sinh tiếng, ồn độ rung chủ yếu từ phương tiện, thiết bị tham gia thi công các hoạt động, đào, đầm nén và các loại máy đào, xúc, ủi, đầm... Quy chuẩn áp dụng: 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.

- Trong giai đoạn hoạt động tiếng, ồn độ rung chủ yếu từ phương tiện, thiết bị tham gia giao thông trên tuyến.

3.1.1.3. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư

Tác động đến đời sống các hộ dân bị mất đất và cộng đồng

Khu đất cần giải phóng mặt bằng để thực hiện dự án chủ yếu là đất bãi than và đất mặt nước... Tại thời điểm khảo sát thực địa lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, hiện trạng khu vực dự án chưa thực hiện giải phóng mặt bằng.

➤ Tác động tới người dân bị thu hồi đất

Hầu hết người dân trong diện có đất bị thu hồi chủ yếu là sản xuất nông nghiệp và trồng cây lâm nghiệp, một số ít là đất ở, đất ao đầm, do vậy khi xây dựng dự án, người dân sẽ bị tác động trên một số khía cạnh sau:

- Do mất đất canh tác, mất kế sinh nhai và rất khó để tìm được nơi có các điều kiện tương tự như nơi ở cũ để duy trì nghề nghiệp, đặc biệt với các hộ dân chỉ có nghề

canh tác nông nghiệp như cây hoa màu, cây lâm nghiệp... vì tại khu vực không còn quỹ đất nông nghiệp, lâm nghiệp để cấp cho các hộ gia đình này.

- Gặp khó khăn do phải chuyển đổi việc làm từ sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp sang các loại hình khác vì phần lớn người dân thuộc diện mất đất là nông dân, không được đào tạo hoặc học qua các trường dạy nghề. Họ không có kỹ năng làm việc trong các nhà máy, công ty trong khu vực đặc biệt là người dân thuộc nhóm tuổi trên 40 và người dân quá tuổi lao động.

- Người dân bị tác động mạnh bởi mức đền bù, nếu việc đền bù không thỏa đáng thì người dân sẽ không chấp hành, cản trở tiến độ thi công của dự án, gây xáo trộn cho an ninh trật tự khu vực.

- Tuy nhiên, việc đền bù cũng tạo điều kiện cho một số hộ dân khó khăn có số vốn nhất định để đầu tư vào sản xuất, làm ăn.

- Trong quá trình thực hiện dự án có thực hiện di dân một hộ dân ở điểm đầu tuyến đường sẽ làm ảnh hưởng, xáo trộn đến đời sống của hộ dân.

- Trong dự án có tuyến mương thủy lợi, do đó quá trình triển khai dự án sẽ làm ảnh hưởng đến việc tưới tiêu thoát nước của khu vực.

➤ Tác động đến chất lượng nước biển ven bờ vịnh Bái Tử Long

- Trong quá trình thực hiện dự án sẽ có tác động nhất định ảnh hưởng đến môi trường nước biển ven bờ vịnh Bái Tử Long như nước thải phát sinh từ dự án sẽ thoát ra vịnh Bái Tử Long, lượng nước thải này nếu không được xử lý sơ bộ trước khi xả ra môi trường sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt.

➤ Tác động đến đa dạng sinh học khu vực ven biển và diện tích rừng tự nhiên ngập mặn khu vực lân cận.

- Hiện tại, trên cạn chỉ có hệ sinh thái nông nghiệp, tính đa dạng sinh học không cao. Thực vật khu vực thực hiện dự án chủ yếu là các loài cây trồng rau màu và các loại cây cỏ dại. Các loài động vật nghèo về số loại và mật độ.

- Đối với sinh vật dưới nước: Khu vực dự án chủ yếu là đất ruộng trũng, ao hồ bỏ hoang bên cạnh đó các loại sinh vật dưới nước nghèo nàn. Do đó, các tác động trong thời gian san lấp và thi công xây dựng là nhỏ và không đáng kể.

- Đối với sinh vật trên cạn: Hệ sinh vật trên cạn trong khu vực dự án tương đối đơn giản chủ yếu là các loại cây thân gỗ nhỏ, lúa, hoa màu... động vật chỉ một số loại phổ biến như chuột, ếch nhái, cá... không có giá trị kinh tế hay bảo tồn nên khi dự án đi vào xây dựng và hoạt động không ảnh hưởng nhiều đến hệ sinh thái trên cạn.

- Các tác động đến hệ sinh thái thủy sinh cũng được coi là nhỏ do hệ sinh thái thủy sinh trong khu vực dự án chủ yếu bao gồm một số loại thực vật, động vật thông thường, phân bố rộng trong khu vực và các huyện lân cận, không có loài nào có tên trong Sách Đỏ Việt Nam.

➤ **Tác động đến an ninh trật tự địa phương và tệ nạn xã hội**

+ Tác nhân gây tác động: Chủ yếu do xảy ra tranh chấp, mâu thuẫn cộng đồng và phát sinh các tệ nạn xã hội, cụ thể:

- Vấn đề giải phóng mặt bằng và đền bù đất đai nếu không có chính sách hợp lý và đền bù thỏa đáng sẽ gây mâu thuẫn, tranh chấp giữa các bên liên quan. Dẫn đến tranh chấp, mâu thuẫn cộng đồng gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự xã hội của địa phương.

- Việc đền bù đất nông nghiệp bằng tiền, kèm theo một số ít lao động không có việc làm rất có thể trở thành nguyên nhân phát sinh các tệ nạn xã hội như cờ bạc, rượu chè, ma túy, ... gây ảnh hưởng không nhỏ đến trật tự an ninh xã hội địa phương.

+ Đối tượng và phạm vi bị tác động: Các tác động đối với an ninh trật tự xã hội địa phương khi xảy ra tranh chấp, mâu thuẫn cộng đồng và tệ nạn xã hội chủ yếu gây ra tác động trực tiếp đến các khu vực xã phường xung quanh khu vực dự án. Ngoài ra còn có những ảnh hưởng đến các địa phương khác có công nhân lưu trú hoặc có lao động tham gia vào dự án.

+ Quy mô bị tác động: Các tác động đối với tình hình an ninh trật tự xã hội các xã nói riêng và khu vực dự án nói chung thường xảy ra với cường độ tác động thấp, xác suất ở mức trung bình. An ninh trật tự địa phương khi bị ảnh hưởng sẽ có tác động lâu dài nên được đánh giá ở mức độ phục hồi chậm sau tác động.

3.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

- Sự cố cháy nổ: có thể xảy ra tại những nơi chứa các loại nguyên nhiên liệu dễ cháy như xăng, dầu, giấy, gỗ... do việc tàng trữ nguyên nhiên liệu không đúng quy định, sự bất cẩn của người lao động, do thiên tai, sự cố kỹ thuật... Sự cố cháy nổ xảy ra làm thiệt hại về kinh tế và con người.

- Sự cố ngập úng: Khu vực xây dựng dự án có thể bị ngập lụt khi có mưa lớn do địa hình thấp nhất là các khu vực trũng. Tùy theo mức độ ngập lụt mà gây nên những thiệt hại khác nhau, trong đó điển hình là hệ thống thoát nước, khu vực bãi nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị gây hư hỏng làm tràn dầu mỡ, cát, sỏi, xi măng... ra môi trường.

- Sự cố sạt lở vách đất trong quá trình cọc khoan nhồi: Trong quá trình thi công cọc khoan nhồi có thể do độ dài của ống vách tầng địa chất phía trên không đủ qua các tầng địa chất phức tạp, tỷ trọng và nồng độ của dung dịch không đủ hoặc sử dụng dung dịch giữ thành không thỏa đáng... và một số nguyên nhân khác làm xảy ra sự cố sạt lở vách đất, thành hố khoan.

- Sự cố điện giật: xảy ra tại các vị trí thi công xây lắp... sự cố này đe dọa trực tiếp đến tính mạng của công nhân lao động hoặc những người có mặt tại công trường. Sự cố điện giật thường gây chết người hoặc bỏng nặng.

- Tai nạn lao động: có thể xảy ra do sự bất cẩn trong quá trình vận hành máy móc, sự cố máy móc, sử dụng các thiết bị thi công không an toàn, không đảm bảo quy trình vận hành máy móc, thiết bị, do sự bất cẩn của người lao động... Khi tai nạn lao động xảy ra sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động và đe dọa đến tính mạng người

lao động, thiệt hại về tài sản, ảnh hưởng đến chất lượng công trình và làm chậm tiến độ thi công.

- Sự cố tai nạn giao thông: Trong quá trình thi công xây dựng, do nhu cầu vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công làm gia tăng mật độ hoạt động của các phương tiện ra vào khu vực Dự án và trên tuyến đường vận chuyển, dẫn tới làm cản trở giao thông và có thể xảy ra va chạm, gây tai nạn cho người điều khiển phương tiện và người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển, đe dọa tính mạng con người.

- Tác động đến an ninh, trật tự xã hội: Do là nơi tập trung nhiều lao động từ các vùng miền khác nhau, phong tục tập quán khác nhau dễ phát sinh mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và công nhân trong vùng, dễ vướng vào những tệ nạn xã hội.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

❖ Giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt

- *Nhà vệ sinh di động*: Dự kiến lắp đặt 2 nhà vệ sinh di động tại khu vực dự án, nhà vệ sinh sẽ di chuyển theo tuyến thi công.

Nhà vệ sinh di động được thiết kế bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp với nhựa uPVC và composite, diện tích 5m²/nhà, thể tích bể chứa nước thải 3,5m³/bể. Nước thải và cặn được lưu tại bể chứa, không thải ra ngoài.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút đem đi xử lý khi đầy bể chứa (khoảng 1 lần/ngày).

- Tại dự án không xây dựng lán trại cho công nhân, nhà thầu sẽ thuê công nhân tại địa phương và thuê nhà dân cho công nhân làm việc tại dự án ở, do đó không phát sinh nước thải từ hoạt động nấu ăn và nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công dự án. Tại dự án chỉ xây dựng lán tạm để làm việc.

Đánh giá: Đây là các biện pháp nằm trong khả năng thực hiện, không làm phát sinh nước thải sinh hoạt ra ngoài môi trường, giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước xung quanh dự án. Đảm bảo hiện quả thu gom tập trung nước thải sinh hoạt và đưa đi xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường cho phép theo QCVN 14:2025/BTNMT trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

❖ Giảm thiểu tác động của nước thải thi công, nước mưa chảy tràn

- Đối với nước thải bảo dưỡng công trình, nước thải rửa dụng cụ, máy móc thi công. Để hạn chế tác động của lượng nước thải thi công phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án, chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Không xả trực tiếp nước thải thi công vào tuyến thoát nước mưa chung của khu vực.

+ Nước thải từ hoạt động rửa dụng cụ được thu gom về 4 thùng phuy dung tích 200 lít

để lắng đọng chất rắn lơ lửng. Nước thải sau khi lắng được tận dụng tại chỗ để phối trộn nguyên vật liệu hoặc đập bụi, không xả ra môi trường.

- Đối với nước thải bảo dưỡng công trình, nước mưa chảy tràn. Để hạn chế tác động của lượng nước thải thi công phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án, chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Nước mưa chảy tràn: Đào rãnh bằng đất xung quanh khu vực thi công dự án để thu gom nước mưa và nước thải thi công của khu vực dự án. Kích thước rãnh rộng x sâu = 0,8m x 0,6m; trên tuyến rãnh cách 50 - 100m đào 1 hố ga (khoảng 10 hố) kích thước dài x rộng x sâu = 3m x 2m x 1m để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng.

- Tại khu vực phụ trợ thi công: Đắp đê quây bằng bao cát dài khoảng 80m để tránh làm trôi bùn thải và vật liệu; đào hệ thống rãnh đất xung quanh để thu gom, thoát nước mưa chảy tràn bề mặt. Kích thước rãnh rộng x sâu = 1m x 0,6m; trên tuyến rãnh cách 50 - 100m đào 1 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2m x 1m x 1m để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng.

- Tại khu vực bãi tập kết vật liệu thừa sử dụng bạt che phủ để tránh hiện tượng rửa trôi gây thất thoát và ô nhiễm môi trường. Đắp đê quây bằng bao cát để tránh làm trôi bùn thải và vật liệu; đào hệ thống rãnh đất xung quanh để thu gom, thoát nước mưa chảy tràn bề mặt. Kích thước rãnh rộng x sâu = 1m x 0,6m; trên tuyến rãnh cách 50 - 100m đào 1 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2m x 1m x 1m để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng.

- Bố trí khu rửa bánh xe tại cổng ra vào khu vực thi công Dự án tại điểm đầu tuyến trước khi đầu nối vào tuyến đường của khu công nghiệp, hố rửa bánh xe kích thước dài x rộng x sâu = 10m x 3m x 0,5m, kết cấu bê tông xi măng. Nước từ hố rửa bánh xe không thải ra môi trường và được bổ sung khi hết. Cặn lắng đáy hố được nạo vét định kỳ 1 tuần/lần và vận chuyển cùng với chất thải rắn xây dựng thông thường khác về bãi đổ thải. Sau khi thi công xong giai đoạn xây dựng, phá dỡ hố rửa bánh xe, san lấp hố hoàn trả mặt bằng cho Dự án.

Phương thức xả: tự chảy, 24/24h.

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn của dự án là nước biển ven bờ vịnh Bái Tử Long.

Đánh giá: Đây là các biện pháp đơn giản theo thực tế tại Dự án. Hiệu quả xử lý: Đảm bảo hiệu quả xử lý nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực Dự án đạt QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi cho thoát ra nguồn tiếp nhận.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào 2 thùng nhựa 120 lít được đặt tại khu vực phụ trợ của dự án. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày.

*** Chất thải rắn thông thường:**

- Một phần chất thải rắn xây dựng như sắt, thép, vỏ bao xi măng được thu gom và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Sử dụng vật liệu đúng quy cách, đúng tiêu chuẩn tránh thừa gây lãng phí và hạn chế lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công.

.) Khối lượng chất thải rắn thi công: Chủ yếu là các chất vô cơ bao gồm đất đá bấn chân đóng, gạch vỡ, bê tông chết, đầu mẩu sắt thép... Nguồn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng và phá dỡ công trình chuẩn bị mặt bằng thi công, được thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển về tập kết tại khu phụ trợ của dự án.

.) Các loại chất thải rắn phát sinh từ hoạt động nạo vét cống, rãnh thoát nước mưa, hồ rửa bánh xe, thùng vệ sinh dụng cụ lao động... thu gom, tận dụng để san lấp, tôn nền dự án, không vận chuyển đổ thải ngoài dự án.

- Đối với chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật: được vận chuyển đến bãi đổ thải.

*** Chất thải nguy hại**

- Thu gom toàn bộ chất thải nguy hại về kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời.

- Bố trí 01 kho chất thải nguy hại tạm thời tại khu vực phụ trợ thi công của công trường. Kho có diện tích 5m² (kích thước dài x rộng = 5m x 1m); kết cấu khung thép quay tôn, mái lợp tôn, lán nền BTXM, treo biển cảnh báo chất thải nguy hại. Cửa kho có gờ chắn dầu tràn, ngoài cửa kho có trang bị bình cứu hỏa. Kho bố trí 4 thùng chứa dung tích 200 lít được dán mã, phân loại chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Sau khi kết thúc hoạt động thi công, thực hiện tháo dỡ kho bằng phương pháp thủ công để hoàn trả mặt bằng cho dự án.

Đánh giá: Đây là biện pháp đơn giản, dễ thực hiện và mang lại hiệu quả thiết thực

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

** Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải khi thực hiện quá trình đào đắp san nền mặt bằng dự án:*

- Triển khai nhanh gọn để hạn chế tác động tới môi trường xung quanh.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm phá dỡ, đào đất trong quá trình thi công theo hình thức cuốn chiếu.

- Chỉ sử dụng số lượng máy móc và thiết bị vừa đủ. Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ nhằm hạn chế phát sinh bụi và khí thải độc hại.

- Trang bị bảo hộ cho người lao động.

- Tại các bãi tập kết vật liệu thừa của dự án, bố trí tưới ẩm những ngày hanh khô và thực hiện quây tôn xung quanh bãi tập kết để hạn chế bụi ra môi trường xung quanh.

** Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng*

- Bố trí hố rửa bánh xe tại vị trí đầu tuyến (nằm trong ranh giới dự án) để giảm thiểu phát tán bụi ra môi trường trong quá trình vận chuyển.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nguyên vật liệu nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh.

- Có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư hợp lý, hạn chế việc tập kết vật tư vào một thời điểm và khi lưu lượng giao thông lớn.

- Xi măng và các vật liệu hạt mịn khác được tập kết với khối lượng lớn phải được chứa trong các khu vực kín hoặc có bạt che phủ;

- Xe chở đất đá chỉ được vận chuyển đúng trọng tải, có phủ bạt che, vận chuyển đúng tuyến đường đã đăng ký với địa phương.

- Thời gian vận chuyển phù hợp: Tránh các giờ cao điểm mật độ giao thông trên đường đông nhằm giảm ùn tắc, đảm bảo an toàn giao thông.

- Bố trí người chỉ dẫn tại các điểm giao cắt với các tuyến đường giao thông lớn và khu dân cư.

- Bố trí công nhân quét dọn nguyên vật liệu, đất đá rơi vãi tại các vị trí giao cắt trên các tuyến đường vận chuyển.

- Phun nước thường xuyên trên công trường và các điểm giao cắt khu dân cư dọc đường tuyến đường vận chuyển đặc biệt là vào mùa hanh khô, để hạn chế bụi từ các xe chuyên chở nguyên vật liệu trong quá trình vận chuyển. Tổng quãng đường phun nước dự kiến khoảng 2 km. Tần suất tưới ẩm là 3 lần/ngày, vào 5h30h, 11h30h và 19h00, lượng nước dùng để phun ẩm là: $2 \text{ xe} \times 3 \text{ m}^3/\text{xe} \times 3 \text{ lần/ngày} = 18 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

** Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động làm đường*

- Bụi, khí thải từ hoạt động vệ sinh mặt đường trước khi trải nhựa: Không sử dụng biện pháp vệ sinh quét, thổi bụi trước khi thi công thảm nhựa mặt đường, sử dụng máy hút bụi vệ sinh lớp móng đường. Hoạt động làm sạch vào giờ ít hoạt động giao thông qua khu vực. Xem xét sử dụng xe hút bụi công nghiệp để thay thế cho công nhân lao động thủ công.

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thảm bê tông nhựa: Sử dụng công nghệ trải thảm bê tông nhựa nóng được cơ quan chuyên ngành thẩm định và phê duyệt. Quá trình thi công mặt đường bê tông nhựa nóng phải được thi công trong những ngày không mưa với điều kiện móng đường khô ráo. Trước khi rải lớp bê tông nhựa cần làm sạch, bằng phẳng và làm khô mặt lớp móng, tưới nhựa thấm bám trên lớp mặt móng trước khi tiến

hành rải lớp bê tông nhựa nóng. Tránh thi công trải nhựa đường vào các giờ cao điểm nhằm giảm ảnh hưởng mùi, nhiệt trong quá trình thi công đến người dân trong khu vực dự án.

** Biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải từ hoạt động vận chuyển*

- Tất cả các xe vận tải phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác triển khai thực hiện dự án;

- Xe vận chuyển và các máy móc sử dụng phải được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường;

- Không dùng các phương tiện

- Đối với những đoạn tuyến đi qua khu dân cư, trường học, bố trí quây tôn cao 3m để giảm thiểu bụi phát tán.

- Không sử dụng biện pháp vệ sinh thổi bụi trước khi thi công thảm nhựa mặt đường, sử dụng máy hút bụi vệ sinh lớp móng đường. Hoạt động làm sạch vào giờ ít hoạt động giao thông qua khu vực.

- Định kỳ yêu cầu cán bộ, công nhân kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị trước khi vận hành nhằm nâng cao tuổi thọ cũng như hiệu suất sử dụng nhiên liệu và giảm phát thải khí;

- Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí.

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp với UBND phường Cửa Ông trong việc thực hiện các công tác bảo vệ môi trường của dự án, đảm bảo an toàn giao thông giảm thiểu hiện tượng ùn tắc, tai nạn giao thông trong quá trình thi công và hoạt động của dự án.

Đánh giá: Các biện pháp giảm thiểu đối với các tác động tới chất lượng môi trường không khí trong giai đoạn thi công có tính khả thi cao bởi những đòi hỏi thực hiện phù hợp với năng lực của Dự án và nguồn lực của các nhà thầu. Việc giảm thiểu bụi ngay từ nguồn sẽ làm tải lượng bụi phát sinh không đáng kể, giảm thiểu được bụi trong thi công cũng như trong vận chuyển, đảm bảo theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về môi trường không khí (trong vòng 1h).

3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Các giải pháp giảm thiểu tác động không liên quan tới chất thải (tiếng ồn và độ rung) bao gồm:

Sử dụng các phương tiện thi công có chất lượng tốt, bảo dưỡng định kỳ để giảm thiểu tối đa tiếng ồn và độ rung.

Bố trí các phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thích hợp để giảm thiểu lượng khí thải, tiếng ồn và độ rung phát ra đồng thời.

Bố trí cung đường vận chuyển và giờ vận chuyển nguyên vật liệu thích hợp để tránh ùn tắc giao thông.

Không sử dụng còi vào ban đêm và những giờ nghỉ trưa.

Không thi công trong khoảng thời gian từ 21h đến 6h sáng hôm sau.

Đối với các thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn, không thi công trong khoảng thời gian từ 21 giờ đến 6 giờ sáng là khoảng thời gian cần đặc biệt yên tĩnh để công nhân nghỉ ngơi.

Đánh giá: Đây là các biện pháp đơn giản, dễ thực hiện và mang lại hiệu quả ngay khi thực hiện. Tiếng ồn, độ rung tại khu vực đảm bảo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

3.1.2.5. Biện pháp bảo vệ môi trường khác

**** Biện pháp giảm thiểu tác động đến vấn đề an ninh khu vực lân cận***

- Dự án tập trung một lực lượng lao động làm việc hàng ngày trong suốt thời gian thi công là điều kiện dễ nảy sinh mâu thuẫn giữa công nhân với người dân địa phương. Sự xáo trộn xã hội, kéo theo một số hiện tượng tiêu cực có thể dẫn đến các tệ nạn xã hội (cờ bạc, rượu chè, ma túy, mại dâm,...). Chính vì vậy, chủ dự án có các biện pháp phòng ngừa ứng phó kịp thời như:

- Tăng cường công tác tuyên truyền, kiểm tra, giám sát các khu vực thi công
- Kết hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân lao động.

**** Biện pháp giảm thiểu tác động do việc thực hiện dự án đến tuyến đường vận chuyển***

- Trong quá trình thi công thường xuyên bảo dưỡng tuyến đường, quét dọn và rửa đường đảm bảo cho người dân đi lại bình thường.

- Sau khi thi công hoàn nguyên và làm sạch đường, hoàn trả lại những phần đường bị hư hỏng tại đoạn chạy qua dự án.

- Trong quá trình thi công, tại các vị trí nơi tuyến Dự án giao cắt phải bố trí biển báo tạm “công trường đang thi công” để hạn chế tốc độ xe trên đường.

- Bố trí người của dự án trực và điều khiển luồng giao thông trên đường và dự án theo hướng ưu tiên dòng xe lưu thông trên đường.

- Tất cả các xe vận chuyển vật liệu, đất đá thải của dự án phải tuân thủ luật giao thông đường bộ và thực hiện quy định của nhà đầu tư đề ra.

- Trong giờ cao điểm không tập trung nhiều xe vận chuyển qua khu vực.

- Bố trí các điểm đỗ, tập kết nguyên vật liệu tại khu vực công trường thi công dự án một cách hợp lý sao cho không để ảnh hưởng tới hoạt động giao thông trên tuyến đường vận chuyển.

**** Biện pháp do chiếm dụng đất vĩnh viễn***

Chủ dự án phối hợp với UBND các phường Cửa Ông phổ biến và niêm yết công khai quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ tái định cư UBND phường và địa điểm sinh hoạt chung của khu dân cư nơi có đất thu hồi. Thực hiện đúng các chủ trương của Chính phủ, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh quy định về bồi thường, hỗ trợ.

Mục tiêu của kế hoạch GPMB là đảm bảo đúng thời gian trung dụng đất cho việc thực thi dự án, giảm thiểu những tác động xấu có thể có của công tác GPMB và cung cấp khuôn khổ về chính sách đãi ngộ và thực hiện dự án.

Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh phối hợp với UBND phường tổ chức chi trả tiền công khai cho các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân đảm bảo đúng theo chính sách.

*** Ý kiến của những đối tượng bị ảnh hưởng**

Kết quả phỏng vấn những hộ dân bị chiếm dụng đất cho thấy:

- Không có ý kiến trái ngược với chủ trương đầu tư của Dự án.
- 100% số hộ bị chiếm dụng đất đều mong muốn được đền bù bằng tiền để sử dụng vào mục đích kinh doanh khác.

*** Giải pháp đảm bảo an sinh xã hội khi lấy đất sản xuất nông nghiệp của người dân:**

- Diện tích đất sản xuất nông nghiệp của người dân bị thu hồi để thực hiện dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, hoa màu sản lượng thấp. Do đó, để đảm bảo an sinh xã hội cho những hộ dân bị thu hồi đất nhà đầu tư sẽ thực hiện một số giải pháp sau:

- + Hỗ trợ đền bù cho các hộ dân một cách minh bạch thỏa đáng để người dân lấy vốn chuyển đổi sản xuất.
- + UBND phường phối hợp cùng nhà đầu tư, các cơ quan chuyên môn tiến hành định hướng nghề nghiệp cho các hộ dân bị chiếm dụng đất.
- + Có chính sách cho vay vốn hỗ trợ kinh doanh buôn bán với các điều kiện vay ưu đãi cho các hộ dân bị ảnh hưởng bởi việc thu hồi đất của dự án.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động thi công đến các hộ dân và hệ động thực vật xung quanh dự án**

- + Ngăn ngừa và xử lý đất bị nén

Ngăn ngừa nguy cơ gây nén đất: Giới hạn phạm vi thi công nằm trong phạm vi GPMB bằng cọc tiêu. Các phương tiện chỉ được phép hoạt động trong phạm vi giới hạn này.

Xử lý do sơ xuất: Trong trường hợp do sơ xuất, các phương tiện lấn ra khỏi phạm vi được giới hạn, sẽ thực hiện ngay việc làm tơi đất bằng cách cày xới vùng đất bị xâm hại, sâu ít nhất khoảng 0,3m.

- + Ngăn ngừa nguy cơ ngập úng cục bộ diễn ra tại các vùng đất thấp gần nơi bố trí các bãi chứa vật liệu và gần khu vực đào đắp thông qua các biện pháp:

Thi công cống ngang: Sẽ tiến hành làm các cống ngang tại các vị trí theo thiết kế trước khi tiến hành đắp nền các đoạn tuyến.

Thực hiện đắp nền vào thời gian thích hợp: Đắp nền chỉ thực hiện sau khi kiểm tra thấy rằng các cống ngang đã hoạt động tốt.

Kiểm tra hoạt động của cống ngang: Vị trí cống thoát nước dọc hai bên tuyến Dự án cần được kiểm tra và thanh thải cho đến khi đảm bảo việc thoát nước từ vùng đất có nguy cơ bị ngập úng khi xảy ra mưa lớn.

- Đối với hệ động thực vật xung quanh:

Không chặt phá cây, bạt cỏ vượt quá phạm vi cho phép. Duy trì và không chặt bỏ những cây, bụi cây nằm trong hành lang an toàn của đường.

Xây dựng tại các khu vực đất mượn tạm vừa đủ cho các hoạt động của Dự án để giảm bớt diện tích đất nông nghiệp trên đó còn trảng cỏ, cây bụi. Tại những nơi này, sau thi công, thảm thực vật sẽ được phục hồi bằng các loài bản địa.

Thu gom và quản lý chặt các loại cây cối và phế thải trong khi phát tuyến.

Duy trì các biện pháp này suốt thời gian thi công dự án.

Không xả các chất thải sinh hoạt, chất thải thi công và chất thải nguy hại xuống các nguồn nước xung quanh;

Hệ sinh thái dưới nước bị tác động gián tiếp do tình trạng ô nhiễm môi trường phát sinh từ các hoạt động của Dự án; do vậy, việc quản lý, xử lý các chất thải và ngăn ngừa tình trạng tràn đổ, bồi lắng và rửa trôi các chất thải xuống nguồn nước là biện pháp giảm thiểu từ nguồn.

**** Giảm thiểu các tác động tiêu cực đến văn hóa, kinh tế - xã hội***

Để hạn chế những tác động tiêu cực của dự án tới người lao động, chủ đầu tư sẽ thực hiện một số biện pháp như sau:

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện tốt công tác giải phóng mặt bằng theo đúng trình tự quy định của Pháp luật.

- Có chế độ làm việc và trả lương xứng đáng với công sức lao động của người công nhân.

- Giáo dục, tuyên truyền cho công nhân có lối sống lành mạnh, phòng chống tệ nạn, đặc biệt không làm xáo trộn tập quán của người dân địa phương.

- Xây dựng mối quan hệ hợp tác đoàn kết, chặt chẽ với chính quyền địa phương, với cộng đồng dân cư để đảm bảo an ninh, quốc phòng nhằm thực hiện tốt các chính sách của nhà nước và của địa phương.

- Quản lý tốt công nhân và tuyên truyền, giáo dục để không phát sinh các tiêu cực làm ảnh hưởng đến cộng đồng dân cư.

**** Biện pháp bảo vệ môi trường đối với khu vực tập kết nguyên vật liệu***

Để hạn chế các tác động đến cảnh quan tự nhiên khu vực dọc tuyến, việc tập kết nguyên vật liệu đều được sử dụng tối đa các vị trí bãi đất trống tại mỗi khu vực phụ trợ của phân đoạn tuyến.

Tại khu vực tập kết nguyên vật liệu thực hiện đắp chân bãi bằng các bao đất hoặc

cát để tránh trôi vật liệu khi có mưa, bão xuống khu vực trồng để tránh ngập lụt cục bộ khu vực. Khu vực được kê nền gạch cao hơn so với mặt sân dự án, được che chắn.

Tuy nhiên tại một số các vị trí đặt hạng mục phụ trợ phục vụ thi công sẽ làm ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực. Sau khi thanh thải, dọn dẹp các chất thải Đơn vị chủ đầu tư sẽ thực hiện biện pháp trồng bồi hoàn cây xanh để giữ ổn định nền đất và hạn chế tác động xấu đến cảnh quan môi trường.

3.1.2.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

** Phòng ngừa sự cố về an toàn lao động*

- Đặt biển báo tốc độ, biển báo công trường, có rào chắn tại các vị trí nguy hiểm (cống, hố đào).

- Thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động.

- Công nhân được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như kính bảo hộ, quần áo, gang tay, mũ...

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công để phòng ngừa sự cố.

- Công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị thi công được thực hiện qua đào tạo, thực hành theo nguyên tắc vận hành và bảo trì kỹ thuật.

- Có rào chắn, biển cảnh báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã, điện giật.

- Khi sự cố xảy ra cần có các biện pháp ứng cứu kịp thời, có các dụng cụ, biện pháp sơ cứu người bị nạn tại chỗ, nếu người bị nạn có nguy cơ bị nặng cần đưa đến Trung tâm y tế xã để cấp cứu kịp thời.

** Phòng ngừa sự cố cháy nổ*

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc.

- Chuẩn bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy như bể nước, bơm bình khí CO₂ để kịp thời chữa cháy khi có sự cố hỏa hoạn xảy ra.

- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện.

- Có hình thức xử phạt nghiêm đối với những đối tượng vi phạm quy định về phòng chống cháy nổ tại công trường.

Khi có sự cố cháy nổ xảy ra cần có các biện pháp ứng cứu kịp thời: ngắt các thiết bị điện, cứu người bị nạn, đưa ra khỏi khu vực xảy ra cháy nổ. Nếu sự cố xảy ra ngoài tầm kiểm soát của chủ cơ sở cần báo cho các đơn vị chức năng và các đơn vị xung quanh để kịp thời ứng cứu.

** Phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông*

Trong quá trình thi công xây dựng do có hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu do đó làm gia tăng mật độ phương tiện giao thông trên tuyến đường khu vực dự án. Chủ đầu tư sử dụng phương án phân luồng giao thông tại các nút giao thông nối từ công trường với tuyến đường chính của khu vực đặt các biển cảnh báo công trường đang thi công. Đối với thời gian thi công ban ngày, cần đảm bảo không vận chuyển nguyên vật liệu vào các khung giờ cao điểm từ 10h30 đến 12 giờ, từ 16 giờ đến 17 giờ). Đối với thời gian thi công buổi tối, cần có thêm đèn cảnh báo, biển báo hiệu, hàng rào cảnh báo và bố trí nhân lực hướng dẫn phân luồng giao thông.

** Phòng ngừa sự cố sụt lún*

- Để phòng ngừa sự cố sạt lở, sụt lún nhà đầu tư và nhà thầu sẽ tiến hành thi công theo phương án thiết kế.

- Tính toán chi tiết trong quá trình thiết kế để có phương án thi công khu vực có nền đất yếu.

- Tiến hành gia cố những khu vực nền đất yếu trước khi tiến hành xây dựng.

- Giám sát chặt chẽ vấn đề thi công trong gia cố nền móng, hạ tầng kỹ thuật nhằm hạn chế sự cố sụt lún trong giai đoạn vận hành.

** Phòng ngừa sự cố ngập úng*

- Thực hiện xây dựng, mương thoát nước tạm thời trong quá trình thi công cống ngang đường và cầu. Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng gây ngập úng.

- Thiết kế hệ thống tiêu thoát nước hợp lý phù hợp với địa hình dự án.

- Ưu tiên thi công trước các hạng mục thoát nước để đảm bảo thoát nước mưa trong khu vực dự án.

- Nạo vét hệ thống tiêu thoát nước.

- Biện pháp thanh thải, phục hồi khu vực gần ven bờ vịnh Bái Tử Long: Thu dọn toàn bộ các vòng vây, giàn giáo, bê tông thừa, đất đá rơi vãi... dọc tuyến đề khu vực thi công cầu. Chất thải sau khi thanh thải sẽ được thu gom và xử lý như chất thải rắn thông thường.

- Thường xuyên thu dọn chất thải, vật liệu rơi vãi tại công trường thi công; định kỳ nạo vét hệ thống hố ga, rãnh thoát nước tại công trường thi công, dọc tuyến thi công và tuyến đường công vụ, bảo đảm lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ.

- Thực hiện rà soát, kiểm tra hệ thống tiêu thoát nước của khu vực trước các trận mưa.

** Biện pháp hạn chế tác động do thay đổi địa hình, địa mạo, cảnh quan khu vực*

- Tuy nhiên việc san lấp mặt bằng và xây dựng công trình sẽ làm thay đổi hệ sinh thái vốn có của khu vực. Do đó, cần phải có biện pháp trồng cây xanh để khôi phục lại cảnh quan sinh thái giúp cải thiện cảnh quan và khí hậu của khu vực.

- Cải tạo nâng cấp những khu vực bị tác động do quá trình thi công xây dựng dự án.

- Việc thi công xây dựng dự án sẽ tập kết nguyên vật liệu máy móc và phát sinh một số loại chất thải, rác thải có thể gây mất mỹ quan và ô nhiễm môi trường. Do đó, trong quá trình thực hiện cần chú ý các vị trí đổ thải đất đá, các bãi chất thải, để tránh làm mất mỹ quan khu vực và hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng đến ô nhiễm môi trường.

- Đắp bờ bao bằng các bao tải đất dọc đoạn thi công giáp đất trồng lúa để ngăn bùn đất xâm lấn làm ảnh hưởng đến năng suất. Bờ bao nằm trong phạm vi giải phóng mặt bằng của dự án. Đất sử dụng để đắp bờ bao được lấy từ đất đào trong quá trình thi công nền đường. Khi nền đất ổn định, thanh thải các bao tải đất để hoàn trả mặt bằng thi công (đất từ các bao tải này được sử dụng để đắp mái taluy đường).

- Dự án có hoạt động thi công cân bằng đào đắp nội bộ, do đó, quá trình thi công dự án cần bố trí kế hoạch đào đắp từng vị trí phù hợp, có phương án tập kết đất đá đào đắp để đảm bảo an toàn và tiến độ thi công.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

Trong giai đoạn hoạt động của Dự án, các tác động chính tới thành phần môi trường và sức khỏe con người chủ yếu từ các hoạt động và nguồn gây tác động sau:

- Tác động của bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường.

- Tác động do hoạt động nạo vét mạng lưới thoát nước mưa định kỳ làm phát sinh bụi, khí thải.

- Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực từ việc thực hiện và đưa Dự án đi vào vận hành.

Nhìn chung trong giai đoạn hoạt động của dự án sẽ làm phát thải các chất ô nhiễm, tác động nhất định tới môi trường tự nhiên, môi trường sống, nghỉ ngơi và làm việc cụ thể như sau:

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

1/ Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a. Nguồn phát sinh chất ô nhiễm

Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ có các nguồn ô nhiễm nước thải như sau:

+ Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án nếu không được tiêu thoát sẽ gây ngập.

b. Thành phần và tải lượng ô nhiễm

*** Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực dự án. Vào mùa mưa lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực.

Lượng nước mưa chảy tràn này còn kéo theo bụi, đất, cát và các loại chất lơ lửng vào nguồn nước mặt trong khu vực nguồn tiếp nhận thì sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt và làm ảnh hưởng đến thủy sinh trong lưu vực.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn được tính toán như sau:

$$Q = F \times a \times \alpha \quad (\text{m}^3/\text{ngày.đêm}) \quad (1)$$

Trong đó:

- F: Diện tích lưu vực: 7.900 m²
- a: Vũ lượng mưa trung bình trong một ngày đêm (trung bình a = 2.636mm).
- α : Hệ số dòng chảy mặt; lấy $\alpha = 0,6$.

Bảng 3. 5. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

TT	Loại mặt phủ	Hệ số (Ψ)
1	Mái nhà, đường bê tông	0,8 – 0,9
2	Đường nhựa	0,6 – 0,7
3	Đường lát đá hộc	0,45 – 0,5
4	Đường rải sỏi	0,3 – 0,35
5	Mặt đất san	0,2 – 0,3
6	Bãi cỏ	0,1 – 0,15

Nguồn: TCXDVN 51:2006

Thay vào công thức (1) ta có:

$$Q = 7.900 \times 2,6 \times 0,6 = 12.324 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

Do toàn bộ mặt đường đã được rải nhựa, hệ thống thoát nước đã hoàn thiện nên hàm lượng các chất ô nhiễm có trong nước mưa rửa trôi của dự án khi đi vào hoạt động coi như nước sạch.

*** Đánh giá tác động:**

Khi đi vào vận hành, hệ thống thoát nước mưa của Dự án đã hoàn thành theo thiết kế nên việc tiêu thoát nước mưa chảy tràn đã được đảm bảo: rãnh, cống tiêu thoát nước theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, thường xuyên nạo vét, khơi thông tránh tình trạng nước tù đọng, nên tác động của nước mưa chảy tràn qua dự án là không đáng kể.

Không gian tác động: Hệ thống thoát nước của khu vực.

Thời gian tác động: Trong giai đoạn vận hành

2/ Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a. Nguồn phát sinh

- Tác động của bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường.
- Tác động do hoạt động nạo vét mạng lưới thoát nước mưa định kỳ làm phát sinh bụi, khí thải, rác thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt, bùn cát.

- Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực từ việc thực hiện và đưa Dự án đi vào vận hành.

b. Thành phần tải lượng

Trong các nguồn gây tác động đến môi trường không khí thì nguồn gây tác động do mật độ phương tiện ra vào khu vực dự án sẽ gây tác động chủ yếu tới môi trường không khí tại cầu, đường dẫn và người dân 2 bên đường. Lượng khí thải sẽ thoát ra ở dạng hơi và bay vào không khí làm ô nhiễm đến chất lượng môi trường không khí ở khu vực. Thành phần hơi xăng dầu chủ yếu là hợp chất hydrocacbon mạch ngắn và các phụ gia có trong xăng benzen, toluen, xylen và các tạp chất là hợp chất hữu cơ lưu huỳnh. Các chất ô nhiễm này gây tác động như sau:

- Các chất này rất dễ phát tán và chiếm chỗ các thành phần có trong không khí, trong đó có oxy.
- Các hydrocacbon là những tác nhân đối với quá trình quang hóa
- Tăng tính oxy hóa của không khí có chứa khí xăng dầu và hợp chất lưu huỳnh.
- Sự tác động đến môi trường không khí do sự gia tăng hàm lượng các hydrocacbon gây ô nhiễm môi trường không khí qua đó làm ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

3/ Nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng) của chất thải rắn thông thường

a. Nguồn phát sinh

Lượng chất thải có khả năng phát sinh trong quá trình vận hành chủ yếu là lượng chất thải rắn thu gom trong quá trình vệ sinh mặt đường và bùn cặn phát sinh từ công tác nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa của công trình.

b. Thành phần và khối lượng

- Thành phần của rác thải từ vệ sinh mặt cầu, đường chủ yếu là lá cây rụng, giấy, gỗ vụn, do các xe vận tải làm rơi vãi, đổ; rác sinh hoạt do khách qua đường ném xuống; bùn cát, dầu mỡ từ công tác nạo vét định kỳ mạng lưới thoát nước mưa. Lượng rác này cần được thu gom và vận chuyển thường xuyên đến các bãi rác chung của khu vực để hạn chế các tác động gây ô nhiễm môi trường cũng như mỹ quan trên đường giao thông.
- Chất thải phát sinh từ hoạt động duy tu, bảo dưỡng tuyến đường, từ quá trình nạo vét hệ thống cống, rãnh thoát nước mưa. Khối lượng khoảng 05 tấn/năm. Thành phần chủ yếu là bùn, đất,...
- Chất thải phát sinh từ hoạt động sửa chữa, thay thế các công trình an toàn giao thông, hệ thống điện chiếu sáng... với khối lượng khoảng 1 tấn/năm. Thành phần chủ yếu là nhựa, sắt thép (bóng đèn led, cột điện, biển báo an toàn giao thông hư hỏng...).

Không gian tác động: Khu vực tuyến đường

Thời gian tác động: Trong giai đoạn vận hành

c. Đánh giá tác động

- Lượng bùn phát sinh từ công tác nạo vét định kỳ mạng lưới thoát nước mưa và nước thải là một trong những nguồn thải có khả năng gây tác động xấu đến môi trường, nếu công tác thu gom, quản lý không đúng quy định sẽ làm phát sinh mùi hôi, mất vệ sinh, trực tiếp ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân lưu thông trên tuyến đường.

- Tác động tới môi trường không khí: Phân hủy các hợp chất hữu cơ tạo thành các loại khí H_2S , NH_3 , mercaptan có mùi hôi thối.

3.2.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

a. Nguồn phát sinh

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao: phát sinh từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ ống xả khói, còi xe, tiếng phanh động cơ.

b. Tác động của tiếng ồn, độ rung

Với lưu lượng xe dự báo sẽ gây tác động sẽ tạo ra một mức ồn mới và lâu dài cho môi trường khu vực. Mức độ tác động được đánh giá như sau:

Khoảng cách tác động và TCVN	Mức ồn (dBA)
Tại nơi phát sinh (Khu vực mặt đường)	75 đến 80
Cách 10 m theo gió	< 70
Cách 30 m theo gió	< 60
TCVN đối với không khí xung quanh	50 đến 60

Mức ồn cho phép đối với môi trường không khí xung quanh khu vực dự án thuộc khu vực 3 trong bảng giới hạn tối đa cho phép tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư từ 6 giờ đến 22 h, với mức ồn tương đương là 70 dBA (QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (Khu vực thông thường)); Mức ồn tối đa cho phép đối với các loại xe tải phát ra khi tăng tốc độ là từ 80 đến 83 dBA (theo TCVN5948:1999).

Như vậy các mức ồn phát sinh do hoạt động của dự án đều nằm trong giới hạn cho phép. Các đối tượng chịu tác động chính là các khu dân cư ở trong khoảng cách 30m.

Theo các kết quả nghiên cứu của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động – Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của con người như gây mất ngủ, mệt mỏi, tạo tâm lý khó chịu gây giảm sức khỏe, năng suất lao động của cán bộ, công nhân viên. Tiếp xúc với tiếng ồn trong thời gian dài có thể làm cho thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra tiếng ồn cũng gây ảnh hưởng tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn được mô tả như trong bảng sau:

Bảng 3. 6. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số

Mức tiếng ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy

100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130-135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên loạn
145	Giới hạn mà con người có thể chịu được đối với tiếng ồn
150	Nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai
160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm cho sức khỏe

(Nguồn: Kỹ thuật môi trường, Tăng Văn Đoàn, Trần Đức Hạ, NXB giáo dục)

Kết quả đo đặc mức rung trong trường hợp tồi tệ nhất đo đặc được trong giai đoạn thực hiện Dự án là 60,1dB ứng với tốc độ dòng xe khoảng 60km/h. Vận tốc dòng xe tăng thêm 10km/h, độ rung tăng thêm 3dB. Với tốc độ thiết kế của dự án là 80km/h nên mức rung nguồn dự báo vào năm 2030 là 66,1dB.

Dự báo mức rung suy giảm theo khoảng cách được căn cứ theo phương pháp đã được trình bày ở trên (chi tiết về phương pháp đã được trình bày ở phần giai đoạn xây dựng).

Không gian tác động: Khu vực tuyến đường và khu vực xung quanh.

Thời gian tác động: Trong giai đoạn vận hành

Mức độ tác động: KHÔNG ĐÁNG KỂ

3.2.1.3. Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực

a, Phân tích những lợi ích đối với cộng đồng mà không thể định lượng

Trên góc độ quản lý nhà nước, việc đánh giá hiệu quả kinh tế dự án chủ yếu dựa trên những phân tích kinh tế - xã hội, trên quan điểm đảm bảo phúc lợi cộng đồng nhiều nhất, đồng thời có chú ý thích đáng tới lợi ích của bên đầu tư, kết hợp lợi ích trước mắt và lâu dài của đất nước.

Các lợi ích mang lại cho cả xã hội bao gồm: Lợi ích do giảm giá thành vận tải, do mở rộng vùng hấp dẫn của đường, do tiết kiệm thời gian vận chuyển hàng hoá và hành khách, giảm thời gian chờ đợi của người và phương tiện, giảm số lượng và mức độ tai nạn giao thông, giảm sự mệt nhọc của hành khách, tiết kiệm các chi phí vận hành, sửa chữa, thúc đẩy việc phát triển, khai thác tiềm năng của địa phương đẩy mạnh thị trường kinh tế, nhịp độ tăng trưởng kinh tế, giảm mức độ ô nhiễm môi trường (do chất lượng khai thác của đường được nâng cao), phát triển văn hoá, giáo dục, y tế...

Làm căn cứ pháp lý cho việc quản lý quy hoạch, xây dựng đô thị và là cơ sở phục vụ cho công tác đầu tư xây dựng dự án.

Hoàn thành cơ sở pháp lý nhằm tăng cường quản lý, thu hút đầu tư, xây dựng cơ sở hạ tầng, phát triển kinh tế - xã hội, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.

b, Xét nhóm lợi ích mang tính xã hội

Thúc đẩy công việc phát triển, khai thác các tiềm năng trong khu vực, địa phương, đẩy mạnh kinh tế thị trường, nhịp độ tăng trưởng kinh tế. Hiệu quả kinh tế cho các ngành, các xí nghiệp ngoài ngành giao thông vận tải do giảm lượng dự trữ trong các kho, tránh những tổn thất gây do chậm trễ cung cấp nguyên vật liệu, máy móc thiết bị. Hiệu quả mang lại cho các ngành không trực tiếp sản xuất như thương nghiệp, dịch vụ văn hoá, đời sống.

c, Về ảnh hưởng đối với cộng đồng

Việc thực hiện dự án không chỉ liên quan đến những người trực tiếp sử dụng đường mà cũng liên quan đến các nhà sản xuất, các đơn vị kinh doanh, dịch vụ, những người tiêu thụ, những người sống trong vùng hấp dẫn của đường (như các nhà nông, người chăn nuôi, người làm nghề khai thác, buôn bán, chế biến vv...) Kết quả là góp phần làm tăng thu nhập quốc dân.

d, Những ảnh hưởng khác

Xét hiệu quả có lợi: sau khi thực hiện dự án, giá đất dọc hai bên đường tăng nhiều, giá trị sử dụng cao hơn do thuận tiện cho việc giao lưu, xây dựng các trụ sở, xí nghiệp sản xuất, dịch vụ, v.v...

Hiệu quả về thay đổi cơ cấu xã hội: Sẽ hình thành các khu dân cư, đô thị mới và việc xây dựng đường mới có liên quan tới việc quy hoạch địa phương, quy hoạch vùng kinh tế.

Hiệu quả về chính trị, quản lý hành chính: Dự án có tác dụng tăng cường cho công việc quản lý hành chính, truyền đạt các chủ trương, chính sách, các chỉ thị của nhà nước và tạo điều kiện cho lưu thông, trao đổi.

3.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

1/ Sự cố sụt lún công trình:

Trong giai đoạn vận hành dự án khả năng xảy ra các hiện tượng sạt lở, sụt,... có khả năng xảy ra tại các vị trí taluy khi thời tiết mưa to kéo dài, rung động, động đất.

Quy mô và mức độ tác động do xói mòn, sạt lở và bồi lắng dòng chảy tùy thuộc vào tình hình xảy ra do thiên tai, địch họa.

Tuy nhiên, hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông có mức rung thấp, không có khả năng gây ra hiện tượng đứt gãy trong các lớp địa tầng; các kè mái taluy được xây dựng có kết cấu vững chắc sẽ hạn chế đến mức thấp nhất hiện tượng sạt, trượt đất đá. Mặt khác, tại khu vực dự án chưa từng xảy ra động đất nên các sự cố gây sạt lở do động đất được đánh giá khó xảy ra.

2/ Sự cố tai nạn giao thông:

Trong quá trình hoạt động do có hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông trên tuyến đường. Chủ đầu tư bố trí biển cảnh báo ô tô lưu thông trên tuyến để tránh hư hỏng tuyến đường và xảy ra tai nạn giao thông; giao chính quyền địa phương giám sát không cho các phương tiện giao thông tham gia khi chưa hoàn thiện mặt đường, điện và các hạng mục khác khi chưa đảm bảo an toàn giao thông.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

Dự án là công trình đường giao thông nên chỉ có các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, Dự án không có các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường phải triển khai vận hành, sau khi dự án đưa vào sử dụng.

3.2.2.1. Công trình thu gom nước mưa chảy tràn

- Khi đi vào vận hành, hệ thống thoát nước mưa của Dự án đã hoàn thành theo thiết kế nên việc tiêu thoát nước mưa chảy tràn đã được đảm bảo: rãnh, cống tiêu thoát nước theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, thường xuyên nạo vét, khơi thông tránh tình trạng nước tù đọng.

- Thường xuyên vệ sinh tuyến đường sạch sẽ để hạn chế các chất bẩn bị nước mưa rửa trôi vào nguồn nước tiếp nhận.

- Hệ thống thoát nước mưa trong khu vực dự án đã được thiết kế phù hợp với quy hoạch thoát nước của dự án, đảm bảo tiêu thoát nước triệt để, không gây ngập úng trong suốt quá trình thi công và không gây ảnh hưởng đến tiêu thoát nước chung của khu vực.

- Nước trên mặt đường sẽ chảy theo độ dốc ngang mặt đường về các rãnh dọc hoặc xuống chân taluy nền đắp, từ đó chảy theo địa hình tự nhiên về các vị trí trũng hoặc chảy qua các cống bố trí trên tuyến.

3.2.2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải

- Mức độ ô nhiễm không khí trong giai đoạn vận hành được giảm thiểu bằng cách phối hợp đối với các cơ quan quản lý môi trường địa phương nhằm quản lý và giám sát chất lượng môi trường không khí thông qua chương trình kiểm soát ô nhiễm toàn vùng. Giám sát ô nhiễm không khí do giao thông là một phần của chương trình này.

- Phun nước: trong thời kỳ khô nắng kéo dài, ngoài biện pháp thu gom chất bẩn, sẽ tiến hành phun nước rửa đường bằng thiết bị chuyên dụng.

+ Ưu điểm: Hiệu quả cải thiện môi trường không khí cao.

+ Nhược điểm: Tăng chi phí đầu tư

+ Mức độ khả thi: Tương đối cao

+ Hiệu quả xử lý: Đảm bảo điều kiện môi trường không khí tại khu vực Dự án và khu vực lân cận thấp hơn giới hạn tiêu chuẩn môi trường cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

3.2.2.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Thường xuyên vệ sinh mặt đường nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường cho tuyến đường.

- Chính quyền địa phương cần yêu cầu người dân không vứt rác sinh hoạt ra vỉa hè, lòng đường làm ảnh hưởng tới mỹ quan và môi trường sống tại khu vực.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình tu sửa, cải tạo đường**

Trong quá trình hoạt động, dự án chỉ phát sinh các chất thải trong các lần tu sửa, cải tạo tuyến đường. Các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

- Đối với bụi, khí thải từ các phương tiện và thiết bị thi công: Biện pháp giảm thiểu tương tự như trong quá trình xây dựng

- Đối với bụi, khí thải từ các hoạt động thi công: Biện pháp giảm thiểu tương tự như trong quá trình xây dựng

- Đối với nước mưa rửa trôi:

+ Tiến hành nạo vét hệ thống hố ga, rãnh thoát nước mưa;

+ Lập kế hoạch cụ thể cho từng hạng mục thi công phù hợp với điều kiện thời tiết của khu vực và chủ động lập kế hoạch bảo vệ các công trình khi có mưa lớn.

+ Thi công theo phương pháp cuốn chiếu và bê tông hoá tại các vị trí thiết kế trong thời gian sớm nhất.

+ Che đậy và không để cát đá tại các vị trí dễ bị nước cuốn trôi khi mưa.

- Đối với rác thải xây dựng: Biện pháp giảm thiểu tương tự trên.

- Đối với chất thải rắn xây dựng:

+ Lập kế hoạch thi công cụ thể, tránh lãng phí, hạn chế rơi vãi các loại phế liệu xây dựng.

+ Các loại chất thải vật liệu xây dựng phát sinh trong quá trình xây dựng bao gồm: đất đá thải, gạch vỡ, bê tông rơi vãi,....

+ Các loại khác như: Vỏ bao xi măng, mẫu sắt, nhựa thừa được tận dụng bán phế liệu cho các cơ sở trên địa bàn.

3.2.2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Lắp đặt đầy đủ hệ thống biển báo, biển hướng dẫn theo đúng quy định của Luật giao thông đường bộ.

- Bảo dưỡng định kỳ tuyến đường để các phương tiện được lưu thông trong tình trạng tốt nhất.

- Phối hợp với cơ quan quản lý môi trường địa phương quản lý, giám sát chất lượng môi trường không khí thông qua chương trình kiểm soát ô nhiễm toàn vùng.

3.2.2.5. Phương pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

1/ Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố về sụt lún

Biện pháp giảm thiểu:

Thành lập đội quản lý đường để thực hiện các công việc sau:

- Quét dọn, bảo dưỡng định kì, thường xuyên kiểm tra quan trắc sụt lún của dự án.

- Thường xuyên tiến hành kiểm tra tuyến đường.

- Gia cố kịp thời những đoạn có dấu hiệu sụt lún, đặc biệt trước mùa mưa bão.

Đánh giá: Đây là các biện pháp đơn giản, mang lại hiệu quả cao.

2/ Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố về xói lở, sạt lở

- Đảm bảo thoát nước: bố trí hệ thống rãnh/cống dọc, cống ngang... đảm bảo thoát nước mặt tránh gây xói ở phía taluy.

- Gia cố taluy.

- Tại một số vị trí nền đường đắp cao, taluy nền đường đắp mỏng và kéo dài, các vị trí đào sâu. Các vị trí nền đường này không đảm bảo sự ổn định và an toàn của nền đường trong quá trình khai thác sử dụng và ngay cả trong quá trình thi công xây dựng. Các vị trí này, thiết kế tường chắn, rọ đá, neo và khung bê tông cốt thép, trồng cỏ...

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

- Hệ thống cống rãnh thoát nước mưa chảy tràn, thu gom nước thải thi công, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công.

- Hệ thống cống rãnh thu gom thoát nước trong giai đoạn vận hành.

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường Dự án

Bảng 3. 7. Kinh phí cho công tác bảo vệ môi trường của dự án

STT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (VNĐ/đv)	Kinh phí dự kiến (VNĐ)	Tiến độ thi công
1.	Thùng rác chứa rác thải sinh hoạt	Thùng	8	200.000	1.600.000	Giai đoạn xây dựng
2.	Thu gom, lưu chứa CTNH	kho	4	15.000.000	60.000.000	Giai đoạn xây dựng
3.	Thùng chứa CTNH	Thùng	16	500.000	8.000.000	Giai đoạn xây dựng
4.	Phuy chứa dầu mỡ thải	Phuy	2	750.000	1.500.000	Giai đoạn xây dựng
5.	Nhà vệ sinh tạm thời có bể tự hoại	NVS	8	13.000.000	104.000.000	Giai đoạn xây dựng
6.	Phun nước tưới ẩm tuyến đường vận chuyển vật liệu	Lần	4	500.000	2.000.000	Giai đoạn xây dựng
7.	Bố trí công nhân	Lần	4	500.000	2.000.000	Giai đoạn xây

STT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (VNĐ/đv)	Kinh phí dự kiến (VNĐ)	Tiến độ thi công
	quét dọn, vệ sinh các tuyến đường vận chuyển					dựng
8.	Rãnh, hố thoát nước mưa, nước thải thi công	Hệ thống	4	5.000.000	20.000.000	Giai đoạn xây dựng
9.	Thuê đơn vị chức hút bể tự hoại của nhà vệ sinh tạm thời	Lần	1	300.000	300.000	Giai đoạn xây dựng
10.	Biển báo tại các khu vực thi công	cái	10	200.000	2.000.000	Giai đoạn xây dựng
11.	Thuê đơn vị thu gom xử lý chất thải rắn	Lần		15.000.000	15.000.000	Giai đoạn xây dựng
<i>Ghi chú: Thời gian thực hiện: Trong suốt quá trình thực hiện dự án.</i>						

3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

1/ Trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng của Dự án

- Trách nhiệm và nghĩa vụ của nhà đầu tư:
 - + Tuân thủ quy định của pháp luật về đầu tư xây dựng
 - + Thực hiện đúng thời hạn và đầy đủ nghĩa vụ tài chính như: Nộp tiền sử dụng đất vào ngân sách nhà nước; nộp các khoản thuế, phí và lệ phí khác theo quy định.
 - + Thực hiện quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
 - + Phối hợp với các cơ quan chức năng để thống nhất quản lý xây dựng toàn bộ dự án theo quy hoạch được duyệt. Quản lý mặt bằng đã được bàn giao theo quy định của pháp luật.

- Nhà đầu tư có trách nhiệm liên hệ với đơn vị chuyên môn quản lý về quy hoạch để được cung cấp thông tin về quy hoạch hệ thống giao thông, thoát nước và các quy hoạch xây dựng liên quan khác xung quanh vị trí khu đất thực hiện dự án.

2/ Trong giai đoạn đi vào hoạt động

- UBND phường Cửa Ông có trách nhiệm quản lý giao cho đơn vị có chức năng thực hiện việc giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án.

- Nghiệm thu các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án để quản lý điều hành trong giai đoạn vận hành.

3/ Trách nhiệm của các đơn vị, nhà thầu tham gia

+ Chịu trách nhiệm thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng nội dung đề xuất trong hồ sơ thầu thi công và quy định của nhà nước về bảo vệ môi trường.

+ Chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư về kết quả thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thi công dự án.

+ Thành lập tổ công tác thực hiện chuyên trách về các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công dự án.

+ Có trách nhiệm tuân thủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã được đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ Báo cáo kịp thời các sự cố môi trường phát sinh trong quá trình xây dựng các hạng mục của dự án cho các giám sát kỹ thuật và cán bộ phụ trách môi trường của Ban quản lý dự án để có các biện pháp xử lý.

CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Để công tác bảo vệ môi trường được thực hiện tốt và có hiệu quả cao, Chủ đầu tư sẽ trực tiếp quản lý điều hành các công việc trong quá trình triển khai đầu tư xây dựng, trong đó có bố trí các cán bộ phụ trách về môi trường chuyên theo dõi việc thực hiện các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm và thực hiện quan trắc môi trường. Vì vậy, chương trình quản lý môi trường được thực hiện ngay từ giai đoạn chuẩn bị, xây dựng cũng như trong suốt quá trình Dự án đi vào hoạt động.

Mục tiêu của chương trình quản lý môi trường của dự án là:

- + Thực hiện nghiêm túc Luật Bảo vệ Môi trường.
- + Lập kế hoạch đầu tư các công trình bảo vệ môi trường, các giải pháp bảo vệ môi trường đã được phê duyệt theo báo cáo ĐTM.
- + Sử dụng cơ cấu tổ chức phù hợp cho công tác bảo vệ môi trường trong các giai đoạn thực hiện dự án và giám sát tính hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu đã đề xuất trong báo cáo ĐTM.
- + Thực hiện kiểm soát được các nguồn thải từ các hoạt động của Dự án để giảm thiểu ảnh hưởng ô nhiễm từ nguồn thải ở mức độ cho phép và có kế hoạch xử lý phù hợp.
- + Đề xuất các phương án phòng chống các sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình thi công, vận hành công trình.

Chủ đầu tư sẽ thực hiện kế hoạch quản lý môi trường dưới sự giám sát, kiểm tra của UBND phường Cửa Ông, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh, UBND tỉnh Quảng Ninh.

4.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Để phục vụ tốt cho công tác quản lý môi trường dự án, Chủ dự án sẽ tiến hành quan trắc, kiểm tra chất lượng môi trường khu vực theo từng giai đoạn để đảm bảo kiểm soát các tác động của việc thực hiện dự án, cũng như khi dự án đi vào hoạt động và phát triển, trên cơ sở đó có các biện pháp kịp thời, thích hợp để ngăn ngừa sự ô nhiễm, suy thoái cũng như bảo vệ môi trường ở từng giai đoạn. Kế hoạch giám sát môi trường cụ thể như sau:

4.2.1. Trong giai đoạn thi công dự án

4.2.1.1. Giám sát chất lượng nước thải

a. Giám sát chất lượng nước biển ven bờ gần khu vực thực hiện dự án:

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 10:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.

4.2.1.2. Giám sát môi trường không khí

+ Tại các vị trí tiếp giáp khu dân cư: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; 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;

4.2.1.3. Giám sát khác

- Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại:
 - + Vị trí: Khu vực phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại, khu vực lưu chứa chất thải.
 - + Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục
 - + Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại và chứng từ giao nhận chất thải nguy hại.
- Giám sát sự cố sụt lún, ngập úng: Thường xuyên giám sát những vị trí có khả năng bị sụt lún, ngập úng và đưa ra biện pháp khắc phục kịp thời khi có hiện tượng sụt lún hoặc ngập úng.
- Giám sát đa dạng sinh học: Thường xuyên giám sát đa dạng sinh học khu vực dự án và khu vực tiếp giáp dự án.
- Quy định áp dụng: 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường

4.2.2. Giám sát trong giai đoạn đi vào hoạt động

- Tình hình úng ngập trong mùa mưa tại khu vực;
- Kiểm tra, giám sát định kỳ chất lượng các công trình đã thi công: sụt lún, sạt lở
- Hệ thống rãnh thoát nước mặt và hệ thống thu gom nước thải, nước thải từ hố khoan, nước rửa bánh xe....

Trên cơ sở kết quả quản lý và giám sát môi trường, Chủ đầu tư sẽ kịp thời có những biện pháp xử lý nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng xấu tới môi trường, sức khỏe con người, các hệ sinh thái và môi trường tại khu vực.

Giám sát khác

- * Giai đoạn Dự án đi vào hoạt động: Kiểm tra, giám sát định kỳ chất lượng các công trình đã thi công.
 - Hệ thống rãnh thoát nước mặt.
 - Quan trắc sạt lở, giám sát sụt lún, ngập lụt trong suốt quá trình hoạt động Dự án.

CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN

5.1. Tham vấn cộng đồng

5.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

5.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Dự án “Tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm Công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng con Ong – Hòn Nét” do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh làm chủ đầu tư được xây dựng nhằm từng bước hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng, giao thông theo Quy hoạch được duyệt, tạo đà phát triển kinh tế - xã hội cho các khu vực các phường xã; Giải quyết nhu cầu đi lại của nhân dân khu vực.

Tuy nhiên, quá trình thực hiện Dự án cũng tác động nhất định tới các điều kiện môi trường khu vực Dự án và khu vực lân cận. Trên cơ sở phân tích và đánh giá các tác động của việc thực hiện Dự án tới môi trường và đưa ra các giải pháp khắc phục, đơn vị Chủ đầu tư nhận thấy:

Các phương án quản lý và xử lý môi trường nhằm giảm các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội là hợp lý, phù hợp với điều kiện thực tế tại địa phương và có điều kiện thực thi cao do đó các tác động môi trường được giảm thiểu đến mức thấp nhất.

Dự án sau khi được nghiên cứu kỹ lưỡng, các ý tưởng được xây dựng dựa trên các luận chứng, những khảo sát và dự báo mang tính khoa học nên độ tin cậy cao và rủi ro nhỏ.

Chính vì vậy việc thực hiện đầu tư xây dựng dự án là hoàn toàn phù hợp và mang tính khả thi cao.

2. Kiến nghị

Dự án “Tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm Công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng con Ong – Hòn Nét” do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực I tỉnh Quảng Ninh là chủ đầu tư xây dựng và quản lý là phù hợp với nhu cầu phát triển của phường Cửa Ông nói riêng và của tỉnh Quảng Ninh nói chung. Trong quá trình thực hiện Dự án, công tác bảo vệ môi trường cũng đặc biệt được quan tâm. Do đó, đề nghị các cấp quản lý và các cơ quan chức năng tạo điều kiện trong quá trình thực hiện dự án.

Đề nghị Sở Nông nghiệp và Môi trường xem xét trình UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án để chủ dự án sớm được triển khai các bước tiếp theo.

3. Cam kết

- Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo ĐTM; thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật hiện hành có liên quan đến hoạt động của dự án; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư.

- Trong quá trình thi công xây dựng phải thực hiện nghiêm túc các biện pháp kỹ thuật, thu gom và xử lý tất cả các loại chất thải phát sinh của dự án đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành và các quy định pháp luật khác có liên quan trước khi xả thải ra môi trường, nhằm đảm bảo các hoạt động của dự án không gây ảnh hưởng xấu đến khu dân cư, các công trình và dự án lân cận.

- Thực hiện đăng ký phương tiện vận chuyển, thời gian vận chuyển và tuyến đường vận chuyển với UBND phường Cửa Ông; phối hợp chính quyền địa phương trong việc giám sát, quản lý công tác vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án, thi công dự án.

- Cam kết thực hiện các quy định của Luật lâm nghiệp, Luật Đất đai,... trong quá trình thực hiện dự án.

- Thực hiện nghiêm túc phương án đảm bảo an toàn giao thông đường bộ; bố trí thời gian thi công và vận chuyển nguyên vật liệu hợp lý; có bạt che phủ kín thùng xe, không chở quá trọng tải quy định và không để rơi vãi, ách tắc giao thông trên tuyến đường vận chuyển, không làm ảnh hưởng đến khu dân cư và các dự án lân cận; bố trí người cảnh giới tại điểm giao cắt với tuyến đường giáp dự án để đảm bảo an toàn giao thông.

- Thực hiện nghiêm túc quy định tại 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Quản lý thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định tại 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường của Dự án và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Thực hiện nghiêm túc các giải pháp kỹ thuật phòng chống và ứng cứu sự cố môi trường, chịu trách nhiệm đền bù khắc phục hậu quả và bồi thường thiệt hại do sự cố gây ra. Chịu trách nhiệm sửa chữa, duy tu, xây dựng mới hoặc bồi thường trong trường hợp gây thiệt hại đến hạ tầng kỹ thuật, công trình, tài sản khác xung quanh khu vực thực hiện Dự án.

- Cam kết hoàn thành đầy đủ các thủ tục pháp lý theo quy định của pháp luật trước khi thực hiện dự án. Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về quy hoạch, giao thông, đất đai, bảo vệ môi trường... trong mọi hoạt động triển khai xây dựng và vận hành của Dự án.

- Cam kết thực hiện nộp tiền trồng rừng thay thế khi có Quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng.

- Cam kết tuân thủ, thực hiện theo quy định của Luật Khoáng sản đối với khối lượng đất đào phục vụ thi công dự án; tận dụng đất đào sử dụng làm đất đắp trong quá trình thi công.

- Cam kết hoàn thiện các quy trình thủ tục về quy hoạch, khoáng sản, môi trường, đất đai... đảm bảo đủ điều kiện thực hiện lấy đất san lấp, vị trí tập kết/ đổ thải... làm căn cứ triển khai thực hiện; báo cáo cơ quan có thẩm quyền chấp thuận phương án vận chuyển làm cơ sở triển khai. Sử dụng nguồn đất san lấp mặt bằng hợp pháp, đảm bảo đầy đủ pháp lý theo quy định (về quy hoạch, đầu tư, khoáng sản, đất đai, môi trường,...).

- Cam kết phối hợp với địa phương rà soát, xác định vị trí tập kết, đổ thải của dự án đảm bảo phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của địa phương; phối hợp với các Chủ đầu tư các dự án lân cận để thỏa thuận phương án điều phối, sử dụng đất cho các dự án lân cận đảm bảo tiết kiệm tài nguyên.

- Bố trí đủ kinh phí để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, phòng ngừa, ứng phó các sự cố về môi trường trong quá trình thực hiện Dự án; đầu tư các công trình bảo vệ môi trường phải thực hiện theo đúng tiến độ để đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ chất thải phát sinh từ hoạt động của Dự án; Định kỳ kiểm tra, duy tu bảo dưỡng các công trình bảo vệ môi trường để đảm bảo hiệu quả thu gom, xử lý.

- Có trách nhiệm hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành các hoạt động giám sát, kiểm tra việc thực hiện các nội dung, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án, cung cấp đầy đủ các thông tin, số liệu liên quan khi được yêu cầu./.

Số: 1926/QĐ - UBND

Quảng Ninh, ngày 11 tháng 6 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án xây dựng tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong - Hòn Nét

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 65/2025/QH15 ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024; Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14; Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 ngày 27/6/2024;

Căn cứ Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Đầu tư công;

Căn cứ Báo cáo thẩm định số 2923/BCTĐ-STC ngày 06/6/2025 của Sở Tài chính về kết quả thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng tuyến đường kết nối khu vực hạ tầng từ cảng, bến Con Ong – Hòn Nét với tuyến đường vào cụm công nghiệp Cẩm Thịnh;

Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp tại Tờ trình số 769/TTr-BGT&NN ngày 06/6/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án xây dựng tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong - Hòn Nét, với nội dung như sau:

1. Tên dự án: Xây dựng tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong - Hòn Nét.

2. Mục tiêu đầu tư:

Tận dụng khối lượng đất đá dư thừa trong thi công Dự án xây dựng tuyến đường nối từ đường bao biển Hạ Long - Cẩm Phả với Quốc lộ 279 để đắp nền đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh tới khu

vực quy hoạch hạ tầng cảng Con Ong - Hòn Nét; từng bước hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ theo quy hoạch được duyệt; tạo thuận lợi thu hút đầu tư phát triển hạ tầng cảng Con Ong - Hòn Nét, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

3. Quy mô đầu tư:

- Chiều dài tuyến khoảng 0,8km. Điểm đầu nối với tuyến đường trục chính hiện có tại khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh (phần mở rộng) trên địa bàn phường Cẩm Phú, thành phố Cẩm Phả (tại Km1+258). Điểm cuối tại ranh giới quy hoạch cảng Con Ong - Hòn Nét. Thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 13592:2022 Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế, tốc độ thiết kế 60 km/h; bề rộng nền đường 35m, quy mô 6 làn xe.

- Đầu tư cây xanh, điện chiếu sáng, an toàn giao thông và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác.

4. Nhóm dự án: Nhóm B.

5. Tổng mức đầu tư: Khoảng 215 tỷ đồng (*Bằng chữ: Hai trăm mười lăm tỷ đồng*).

6. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách tỉnh.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh.

8. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2025-2030.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Phân kỳ dự án và tiến độ thực hiện:

- *Giai đoạn 1 (từ năm 2025-2028)*: Tận dụng khối lượng đất đá dư thừa trong quá trình thi công Dự án xây dựng tuyến đường nối từ đường bao biển Hạ Long - Cẩm Phả với Quốc lộ 279 để đắp nền đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh tới khu vực quy hoạch cảng Con Ong - Hòn Nét.

Tổng mức đầu tư: Khoảng 125 tỷ đồng (*Bằng chữ: Một trăm hai mươi lăm tỷ đồng*).

- *Giai đoạn 2*: Đầu tư các hạng mục còn lại để hoàn thiện tuyến đường theo quy hoạch được duyệt (thực hiện sau khi lựa chọn được nhà đầu tư xây dựng hạ tầng cảng Con Ong - Hòn Nét).

Tổng mức đầu tư: Khoảng 90 tỷ đồng (*Bằng chữ: Chín mươi tỷ đồng*).

2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức lập báo cáo nghiên cứu khả thi trình cấp có thẩm quyền quyết định dự án đầu tư và tổ chức triển khai thực hiện Quyết định này đảm bảo tuân thủ trình tự, thủ tục theo đúng quy định.

Điều 3: Các ông (bà): Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường; Giám đốc Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp; Chủ tịch UBND các địa phương và đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Thường trực HĐND tỉnh (báo cáo);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Kho bạc Nhà nước KV 3;
- V0, V1, V2, XD, QH, QLDD;
- Lưu VT, GT1.

QĐ46-06

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Vũ Văn Diện

**ỦY BAN NHÂN DÂN
PHƯỜNG CỬA ÔNG**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: / UBND-KT,HT&ĐT
V/v tham gia ý kiến tham vấn về quá
trình thực hiện của Dự án Xây dựng
tuyến đường kết nối hạ tầng giao
thông khu vực cụm công nghiệp
Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch
hạ tầng cảng Con ong – Hòn Nét.

Cửa Ông, ngày tháng 09 năm 2025

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh.

UBND phường Cửa Ông nhận được Văn bản số 1018/BKVII-PTDA ngày 09/09/2025 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án Xây dựng tuyến đường kết nối hạ tầng giao thông khu vực cụm công nghiệp Cẩm Thịnh với khu vực quy hoạch hạ tầng cảng Con ong – Hòn Nét. Sau khi xem xét, UBND phường có ý kiến như sau:

1. Về những tác động tiêu cực của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: Đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.
2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: Đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.
3. Kiến nghị đối với chủ dự án: Quản lý tốt lực lượng lao động làm việc tại Dự án, không để ảnh hưởng đến tình hình trật tự, an ninh xã hội của địa phương, thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, kinh tế và văn hóa xã hội đã trình bày trong báo cáo.

Trên đây là ý kiến của UBND phường Cửa Ông gửi Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh để xem xét và hoàn chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, các PCT UBND phường;
- Phòng KT, HT&ĐT (T/h);
- Lưu: VT, KT, HT&ĐT

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Quốc Hoàn

