

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC II

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NÚT GIAO KẾT NỐI QUỐC LỘ
18B VỚI CAO TỐC VẬN ĐÒN – MÓNG CÁI
ĐỊA ĐIỂM: XÃ QUẢNG ĐỨC, TỈNH QUẢNG NINH

CHỦ ĐẦU TƯ
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Duy Kiên

ĐƠN VỊ TƯ VẤN


GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hải Ninh

Quảng Ninh, tháng.... năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC CÁC BẢNG	4
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	5
MỞ ĐẦU	6
1. Xuất xứ của dự án.....	6
1.1. Thông tin chung về dự án	6
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư	7
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	7
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM	8
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật	8
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của cấp có thẩm quyền về dự án.....	11
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.....	11
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	12
3.1. Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM	12
3.2. Danh sách các cán bộ tham gia lập báo cáo ĐTM	13
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	14
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	15
5.1. Thông tin về dự án.....	15
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	18
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư	18
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	21
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.....	27
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	30
1.1. Thông tin chung về dự án	30
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	34
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	49
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	52
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	52

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	74
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	78
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội	78
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án ..	84
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	86
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	87
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.....	89
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	89
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	120
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	131
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo.....	133
CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	135
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	135
4.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án	143
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN	146
5.1. Tham vấn cộng đồng	146
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ.....	148
1. Kết luận.....	148
2. Kiến nghị	148
3. Cam kết.....	148
DANH MỤC PHỤ LỤC.....	Error! Bookmark not defined.

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BVMT	Bảo vệ môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên môi trường
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GHCP	Giới hạn cho phép
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TNMT	Tài nguyên Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Nguyên vật liệu chính phục vụ cho công tác thi công xây dựng	49
Bảng 1. 2. Định mức tiêu hao điện của các phương tiện thi công (dự kiến)	50
Bảng 1. 3. Nhiên liệu sử dụng trong quá trình xây dựng	51
Bảng 1. 4. Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật	56
Bảng 2. 1. Thiết bị sử dụng quan trắc môi trường không khí	84
Bảng 2. 2. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm	85
Bảng 3. 2. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý (giai đoạn thi công xây dựng)	89
Bảng 3. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công	90
Bảng 3. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	92
Bảng 3. 5. Tải lượng các khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu	94
Bảng 3. 6. Nồng độ trung bình của chất ô nhiễm phát sinh trong giai đoạn xây dựng	95
Bảng 3. 7. Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san nền	96
Bảng 3. 8. Tải lượng các khí thải phát sinh do hoạt động của thiết bị thi công trong giai đoạn xây dựng	98
Bảng 3. 9. Nồng độ ô nhiễm từ các thiết bị thi công	99
Bảng 3. 10. Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật	101
Bảng 3. 11. Lượng chất thải nguy hại phát sinh	102
Bảng 3. 12. Mức độ tiếng ồn (dBA) điển hình của các thiết bị, phương tiện trong quá trình thi công ở khoảng cách 8m	103
Bảng 3. 13. Tính toán mức ồn từ các hoạt động thi công suy giảm theo khoảng cách	104
Bảng 3. 14. Mức rung tổng do các phương tiện thi công gây ra, (dBA)	105
Bảng 3. 15. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	121
Bảng 3. 16. Lượng khí thải trung bình sinh ra khi xe chạy trên 1km đường	122
Bảng 3. 17. Tổng lượng phát thải các khí độc ra môi trường khi vận hành	123
Bảng 3. 18. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số	125
Bảng 3. 19. Kết quả dự báo mức suy giảm rung theo khoảng cách (dB)	126
Bảng 3. 20. Kinh phí cho công tác bảo vệ môi trường của dự án	131
Bảng 4. 2. Chương trình quản lý môi trường	136
Bảng 2. 1. Thiết bị sử dụng quan trắc môi trường không khí	84

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Sơ đồ hướng tuyến.....	30
Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình thi công xây dựng của Dự án.....	74

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Quảng Ninh là địa phương duy nhất ở Việt Nam có đường biên giới cả trên bộ lẫn trên biển với Trung Quốc, thị trường đông dân nhất trên thế giới. Quảng Ninh có vị trí địa, chính trị, kinh tế chiến lược trong các hành lang kinh tế của quốc gia và khu vực: Côn Minh - Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh và Nam Ninh - Lạng Sơn - Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh và vành đai kinh tế Vịnh Bắc Bộ. Trong những năm qua, tỉnh Quảng Ninh đã đầu tư phát triển mạnh mẽ hạ tầng giao thông để thúc đẩy liên kết vùng và hợp tác quốc tế, trong đó quan trọng nhất là liên kết các đô thị của Quảng Ninh với các đô thị lớn trong vùng như Thủ đô Hà Nội, Thành phố Hải Phòng và tuyến cao tốc Hạ Long - Móng Cái kết nối với Phòng Thành, Khâm Châu (Trung Quốc), phát huy vai trò là một trong các cửa ngõ kết nối với Trung Quốc của các nước ASEAN.

Tuyến đường cao tốc Hạ Long - Móng Cái được hình thành đã tạo nên hệ thống giao thông đường bộ đa dạng, kết nối đa chiều, tuy nhiên đường cao tốc còn gặp hạn chế ở các điểm liên thông với các tuyến đường bộ khác. Tại một số khu vực, tỉnh cần bổ sung các tuyến đường kết nối với cao tốc. Ngoài ra, tuyến QL18 huyết mạch chạy qua khu vực trung tâm đô thị huyện Tiên Yên, Đầm Hà và Hải Hà có mặt cắt hạn chế, cần phải nâng cấp mở rộng hoặc xây dựng các tuyến đường tránh đô thị, đảm bảo lưu thông an toàn cho các phương tiện giao thông đường bộ.

Cửa khẩu Bắc Phong Sinh là cửa khẩu kinh tế nằm ở bản Mốc 13, xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam. Cửa khẩu giáp với tỉnh Quảng Tây, Trung Quốc về phía Bắc và nối với Quốc lộ 18B về phía Nam. Bên cạnh đó cũng giáp ranh với thành phố Móng Cái về phía Đông. Cửa khẩu Bắc Phong Sinh có mối quan hệ thông thương với lối mở Lý Hòa, thuộc cặp cửa khẩu Hoàn Mô - Động Trung, khu Phòng Thành của tỉnh Quảng Tây, Trung Quốc. Đây là một khu kinh tế tổng hợp tập trung vào các ngành thương mại, dịch vụ, du lịch và công nghiệp chế biến. Cửa khẩu Bắc Phong Sinh cũng đóng vai trò quan trọng trong giao thông và kinh tế của huyện Hải Hà và vùng ven biển Vịnh Bắc Bộ. Ngày 25/6/2024 vừa qua, Chính phủ hai nước đã chính thức mở cặp cửa khẩu song phương Hoàn Mô (Việt Nam) - Động Trung (Trung Quốc), trong đó có lối thông quan Bắc Phong Sinh (Việt Nam) - Lý Hòa (Trung Quốc).

Hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa qua cửa Bắc Phong Sinh thời gian gần đây đã có nhiều khởi sắc. Việc công bố mở chính thức lối thông quan Bắc Phong Sinh (Việt Nam) - Lý Hòa (Trung Quốc) thuộc cặp cửa khẩu song phương Hoàn Mô (Việt Nam) - Động Trung (Trung Quốc) mới đây là tiền đề quan trọng để hai bên tiến hành quy hoạch, thu hút đầu tư, nâng cấp cơ sở hạ tầng, nghiên cứu các cơ chế chính sách phù hợp, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động xuất nhập khẩu; thúc đẩy hợp tác, phát triển toàn diện trên các lĩnh vực đầu tư, thương mại, giao thông vận tải liên vận, du lịch; đẩy mạnh các hoạt động giao lưu nhân dân, đáp ứng nhu cầu, mong mỏi chính đáng của nhân dân, doanh nghiệp, nhà đầu tư hai nước.

Để phát huy tối đa lợi thế cửa khẩu Bắc Phong Sinh, thúc đẩy hoạt động xuất nhập khẩu; tạo môi trường thuận lợi trong hoạt động thương mại, thu hút đầu tư và thông quan xuất nhập khẩu hàng hóa cần thiết nghiên cứu bổ sung nút giao kết nối giữa QL18B với cao tốc Vân Đồn - Móng Cái.

Dự án thuộc đối tượng quy định số thứ tự 5 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: 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: Hội đồng 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

- Dự án phù hợp với Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính Phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050:

Tại mục III. Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực quan trọng và phương án tổ chức các hoạt động kinh tế có phần phát triển đảm bảo an sinh xã hội. Phương hướng phát triển của lĩnh vực an sinh xã hội: Huy động tối đa các nguồn lực để đầu tư kết cấu hạ tầng giao thông, y tế, văn hóa, giáo dục, chuyển đổi số, cung cấp nước sạch theo quy chuẩn của khu vực nông thôn miền núi, đồng bộ hiện đại, kết nối liên thông, tổng thể với đô thị, để thúc đẩy phát triển sản xuất – kinh doanh, chuyển dịch cơ cấu lao động,...

Tại mục IV. Phương án quy hoạch hệ thống đô thị và các khu chức năng. Phương án phát triển nông thôn: Khẩn trương hoàn thiện kết cấu hạ tầng nông thôn (giao thông, cấp nước sạch và thoát nước thải) thích ứng với biến đổi khí hậu, từng bước nâng cao chất lượng môi trường sống nông thôn (trong đó có bảo tồn và phát huy bản sắc văn hóa làng, xã) và bảo tồn môi trường tự nhiên, triển khai các mô hình, giải pháp xã thông minh để tăng cường liên kết, phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

- Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế cửa khẩu Móng Cái đến năm 2040 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 16/3/2021 có định hướng 01 nút giao khác mức để kết nối Quốc lộ 18B và đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái.

- Quy hoạch Xây dựng vùng huyện Hải Hà đến năm 2040 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3188/QĐ-UBND ngày 01/11/2024 có định hướng 01 nút giao khác mức để kết nối Quốc lộ 18B và đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái.

Tuy nhiên, Quy hoạch mặt bằng tuyến đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái (tỷ lệ 1/2000) đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2150/QĐ UBND ngày

25/6/2020 và phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 1771/QĐ UBND ngày 29/6/2023 để điều chỉnh, mở rộng phạm vi ranh giới Quy hoạch mặt bằng tuyến đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái bổ sung 02 trạm dừng nghỉ tại Hải Hà và Vân Đồn vào hành lang an toàn đường bộ và các công trình phụ trợ phục vụ cho hoạt động đường bộ không có nút giao để kết nối Quốc lộ 18B và đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái. Do đó, để triển khai dự án đảm bảo các quy định, đề nghị báo cáo UBND tỉnh điều chỉnh Quy hoạch mặt bằng tuyến đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái (tỷ lệ 1/2000) để bổ sung nút giao kết nối Quốc lộ 18B vào hành lang an toàn đường bộ và các công trình phụ trợ phục vụ cho hoạt động đường bộ của cao tốc Vân Đồn - Móng Cái.

- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó: Đẩy mạnh thực hiện nội dung bảo vệ môi trường trong Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới; phát triển các mô hình khu dân cư, tuyến đường... kiểu mẫu; xây dựng cảnh quan, môi trường xanh - sạch - đẹp; duy trì và nâng cao chất lượng môi trường nông thôn.

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 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính Phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

- 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 14:2008/BTNMT: Quy Chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

- QCVN 3:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

*** 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 huyện Hải Hà.

+ Hệ số ô nhiễm tham khảo US EPA.

+ Kết quả thống kê của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quảng Ninh năm 2020 – Khu vực huyện Hải Hà, 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

- Nghị quyết số 1723/NQ-HĐND về phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái.

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 dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

- 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 xã Quảng Đức và đại diện khu dân cư nơi có Dự án triển khai.
- Số liệu thống kê về kinh tế - xã hội huyện Hải Hà .

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 công trình giao thông và nông nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

- Người đại diện: Ông Nguyễn Duy Kiên
- Chức vụ: P.Giám đốc
- Địa chỉ văn phòng: Tầng 6 - Tầng 7 Trụ sở Liên cơ quan số 3 - Phường Hồng Hà - TP Hạ Long - Quảng Ninh.
- Điện thoại: 0203.3835732.

Đơn vị tư vấn lập báo cáo: Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Quảng Ninh

- Địa chỉ: Số 16 Hải Phượng, P. Hồng Hải, TP Hạ Long, Quảng Ninh.
- Điện thoại: 0979.88.00.55
- Đại diện: Ông **Nguyễn Hải Ninh** - Chức vụ: Giám đốc

Đơn vị thực hiện quan trắc:

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG VÀ NÔNG NGHIỆP TỈNH QUẢNG NINH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH

Phòng thí nghiệm phân tích môi trường Công Ty Cổ Phần phân tích chất lượng môi trường An Phát

VIMCERTS 336 được phê duyệt tại Giấy chứng nhận số 10/GCN-BTNMT ngày 17/4/2025 của Bộ Nông nghiệp và môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Địa chỉ: Số 35BT2, Khu đô thị Trung Văn, phường Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

- Điện thoại: 0907671111

- Đại diện: Đỗ Ngọc Quang

- Chức vụ: Giám đốc

3.2. Danh sách các cán bộ tham gia lập báo cáo ĐTM

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn/chức vụ	Nội dung phụ trách trong quá trình lập ĐTM	Ký tên
I	Công ty TNHH Công nghệ Môi trường Quảng Ninh			
1	Nguyễn Hải Ninh	Giám đốc	Chủ trì tổ chức thực hiện, xem xét và ký duyệt nội dung báo cáo ĐTM	
2	Nguyễn Thị Thùy Linh	Kỹ sư môi trường	Tổ chức khảo sát, đánh giá hiện trạng điều kiện TN-KTXH khu vực dự án, Chịu trách nhiệm Chương I,II của báo cáo	
3	Vi Thị Kim Phú	Kỹ sư môi trường	Chủ trì thực hiện đánh giá, dự báo tác động môi trường, đề xuất biện pháp giảm thiểu	
4	Ngô Huy Tuấn	Kỹ sư môi trường	Tham gia khảo sát thực địa, thu thập thông tin và số liệu môi trường	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

5	Hoàng Thị Liên	Kỹ sư sinh học	Phối hợp thực hiện nội dung đánh giá, dự báo tác động môi trường	
6	Đinh Thị Hảo	Kỹ sư môi trường	Thực hiện đánh giá, dự báo tác động môi trường, đề xuất biện pháp giảm thiểu.	
7	Vũ Quỳnh Trang	Thạc sỹ môi trường	Kết luận và kiến nghị	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Để nhận dạng và đánh giá toàn diện các tác động có thể xảy ra, chúng tôi đã sử dụng nhiều phương pháp khác nhau. Cụ thể, các phương pháp đã sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM được trình bày như sau:

- *Phương pháp nhận dạng các loại chất thải phát sinh:*

+ Phương pháp nhận dạng tác động: Phương pháp này sử dụng để nhận diện, phân tích và đánh giá các tác động từ giai đoạn thi công đến giai đoạn hoạt động của dự án. Gồm: Mô tả hệ thống môi trường; Xác định thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường; Nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

+ Phương pháp xử lý: Dựa trên những tính toán về các chất ô nhiễm để đưa ra các đánh giá và phương pháp xử lý thích hợp đảm bảo hiệu quả và chất lượng sau xử lý.

- *Phương pháp lập bảng liệt kê:*

+ Dùng để thống kê các số liệu về khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực dự án từ các trung tâm nghiên cứu đã được kiểm định độ tin cậy (Chương 2: thu thập các điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội).

+ Số liệu đánh giá tác động thu thập từ các tài liệu khoa học đảm bảo độ tin cậy, tương tự với dự án, có thể áp dụng để đánh giá ô nhiễm cho dự án (Đánh giá tác động của các thành phần ô nhiễm tại Chương 3).

- *Phương pháp đánh giá tác động tổng hợp*

+ Được sử dụng để đánh giá tác động qua lại giữa các quá trình, tác động của dự án đến các công trình lân cận và các giai đoạn của dự án (Chương 3).

*** Nhóm phương pháp khác**

- Phương pháp kế thừa:

+ Được sử dụng để thu thập các số liệu về khí tượng thủy văn, kinh tế xã hội và môi trường tại khu vực dự án. Các số liệu này sẽ là cơ sở để đánh giá lan truyền ô nhiễm, đánh giá đối tượng chịu ảnh hưởng bởi hoạt động của dự án (Chương 2, 3).

- Phương pháp so sánh với tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành:

+ Từ kết quả đo đạc môi trường nền tại khu vực dự án, so sánh kết quả đó với quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành tương ứng để đánh giá chất lượng môi trường nền (Chương 2).

+ Dựa trên các số liệu tính toán, dự báo nồng độ ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án để so sánh đối chiếu với mức cho phép theo các quy chuẩn hiện hành nhằm đánh giá mức độ ô nhiễm cũng như làm cơ sở để đề xuất biện pháp giảm thiểu, xử lý (Chương 3).

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong PTN

+ Khảo sát, quan trắc, lấy mẫu tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm theo các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam về môi trường nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, nước mặt, sinh thái tại khu vực thực hiện dự án (Chương 2)

- Phương pháp tham vấn ý kiến cộng đồng: thực hiện tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư trong khu vực thực hiện dự án, có ảnh hưởng bởi việc triển khai dự án.

- Phương pháp tham vấn ý kiến trên cổng thông tin điện tử của cơ quan thẩm định báo cáo ĐTM: Sau khi hoàn thiện hồ sơ chủ dự án sẽ Gửi hồ sơ lên Sở Nông nghiệp và Môi Trường tỉnh Quảng Ninh để đăng tải thông tin của báo cáo lên Cổng thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh để tham vấn ý kiến.

- Phương pháp tổng hợp: Tổng hợp các số liệu thu thập được, so sánh với tiêu chuẩn môi trường Việt Nam và các tiêu chuẩn khác. Xây dựng ma trận tương tác giữa hoạt động xây dựng, quá trình sử dụng và tác động tới các yếu tố môi trường để xem xét đồng thời nhiều tác động, rút ra những kết luận ảnh hưởng đối với môi trường, đề xuất giải pháp.

- Phương pháp đánh giá nhanh: Xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn phát sinh từ hoạt động của Dự án. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm được dựa trên các hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và của Cơ quan Môi trường Mỹ (USEPA) thiết lập. Phương pháp được áp dụng tại chương 3 của Báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh.

- Địa điểm thực hiện: Khoảng Km124+658 cao tốc Vân Đồn - Móng Cái, thuộc địa phận xã Quảng Đức, huyện Hải Hà. Tại khu vực đầu nối, đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái có tầm nhìn thông thoáng, hướng tuyến thẳng và bằng phẳng.

- Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

+ Địa chỉ văn phòng: Tầng 6 - Tầng 7 Trụ sở Liên cơ quan số 3 - Phường Hồng Hà - TP Hạ Long - Quảng Ninh

+ Người đại diện: Ông Nguyễn Duy Kiên.

+ Chức vụ: P.Giám đốc

+ Điện thoại: 0203.3835732.

5.1.2. Quy mô, công suất

- Tổng diện tích của dự án khoảng: 21,25 ha.

+ Tuyến cao tốc Vân Đồn - Móng Cái theo quy mô đường cao tốc, cấp 120, bổ sung đầy đủ làn tăng giảm tốc.

+ QL18 và QL18B theo quy mô đường cấp III miền núi, 2-4 làn xe, trong phạm vi nút giao 4 làn xe.

+ Các nhánh nút giao Chiều rộng mặt đường của đường nhánh một chiều trên đoạn thẳng tối thiểu là 4,00 m, hai chiều tối thiểu là 7,0 m, tại các đoạn cong mở rộng theo quy định.

- Tổng mức đầu tư: Khoảng 628,93 tỷ đồng.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

- Khi vận hành Dự án, dòng xe trên tuyến 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, Ban quản lý sẽ là đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng 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 xã UBND huyện 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 Ban quản lý phối hợp với địa phương thực hiện theo kế hoạch được duyệt.

5.1.4. Phạm vi

a. Hạng mục công trình chính:

(1). Nút giao hoa thị hoàn chỉnh: Bán kính các nhánh rẽ tối thiểu $R=70m$ tương ứng với tốc độ chạy xe $40Km/h$.

(2). Công trình trên tuyến:

- Cầu chính vượt cao tốc Vân Đồn - Móng Cái:

+ Cầu xây dựng vĩnh cửu bằng BTCT và BTCT DƯL theo tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ TCVN 11823:2017, tải trọng thiết kế: HL93, người $3kN/m^2$.

+ Tỉnh không vượt cao tốc Vân Đồn - Móng Cái: $H \geq 5,0m$;

+ Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái: Chiều rộng cao tốc hiện trạng $B_{nền}=25,25m$ (4 làn xe); Quy hoạch mở rộng lên 6 làn xe $B_{nền}=32,75m$ (theo Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050);

+ Chiều rộng cao tốc khi xét đến mở rộng theo quy hoạch và làn tách nhập khi xây dựng nút giao: $B_{nền}=45,25m$.

+ Chiều rộng cầu: $B_{cầu}=18,0m$.

- Cầu vượt nút QL18 hiện trạng: Xây dựng cầu vượt trục thông, quốc lộ 18B vượt QL18 kết nối vào nút giao cao tốc:

+ Cầu xây dựng vĩnh cửu bằng BTCT và BTCT DƯL theo tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ TCVN 11823:2017, tải trọng thiết kế: HL93.

+ Tỉnh không vượt QL18: $H \geq 4,75m$;

+ Chiều rộng QL18: $B_{nền}=12,00m$;

+ Chiều rộng cầu vượt: $B_{cầu}=13,5m$, bao gồm: 02 làn xe cơ giới $2 \times 3,5m$, 02 làn xe hỗn hợp $2 \times 2,0m$; giải phân cách giữa $0,5m$; giải an toàn giữa $2 \times 0,5m$; gờ lan can $2 \times 0,5m$.

b. Các hạng mục công trình phụ trợ:

- Hạng mục công trình phụ trợ trong giai đoạn thi công bao gồm:

+ Nhà chỉ huy công trường, bãi tập kết nguyên vật liệu, tập kết đất đá dư thừa, công trình thoát nước, gia cố mái taluy, cống hộp, tường chắn

5.1.5. 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 06/01/2025 của Chính phủ): Dự án có chiếm dụng 0,65 ha đất rừng tự nhiên ngập mặn.

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

5.2.1 Giai đoạn triển khai xây dựng dự án

- 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; thi công cọc khoan nhồi; lắp đặt lán trại công nhân; 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; vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu thi công, tập kết và vận chuyển đất đá thừa; thi công cầu vượt; 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...

5.2.2. Giai đoạn hoạt động

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 nút giao; hoạt động bảo trì, bảo dưỡng các công trình trên tuyến (việc thực hiện duy tu, nạo vét cống, sẽ do đơn vị nhận bàn giao quản lý thực hiện theo dự án riêng).

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

a. Giai đoạn thi công

* Nước thải:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng trên công trường với lưu lượng phát sinh tối đa khoảng 1,75 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng, bao gồm: Chất rắn lơ lửng (TSS); tổng chất rắn hoà tan, các chất hữu cơ (BOD, COD) và các chất dinh dưỡng (Sunfua, amoni, nitrat, phosphat), các chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ động thực vật và coliform.

- Nước thải thi công phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ lao động; lưu lượng phát sinh khoảng 1 m³/ngày đêm/01 công trường thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng, bao gồm: TSS, dầu mỡ khoáng,...

- Nước thải từ hồ rửa bánh xe với lưu lượng khoảng 1 m³/ngày đêm.

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích thực hiện dự án; lưu lượng phát sinh khoảng 156,19 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng, bao gồm: TSS, dầu mỡ, đất, cát...

- Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh lỗ khoan móng, trụ cầu, lưu lượng phát sinh trong suốt quá trình thi công khoảng 50 m³. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Chất rắn lơ lửng; chất rắn hoà tan; một số kim loại nặng; bùn đất có lẫn dịch khoan...

* Bụi, khí thải:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng.

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ và tập kết vật liệu xây dựng. Thành phần chủ yếu: Bụi; CO; SO₂; NO₂.

- Bụi từ quá trình đào đắp, san gạt trong quá trình thi công các hạng mục công trình. Thành phần chủ yếu: Bụi.

- Bụi, khí thải từ hoạt động thi công xây dựng (máy móc, thiết bị thi công; hoạt động thi công xây dựng). Thành phần chủ yếu: Bụi; CO ; SO₂; NO₂.

- Bụi từ quá trình làm sạch mặt đường, từ quá trình trải nhựa đường. Thành phần chủ yếu gồm: Bụi, NO₂, SO₂, CO, CO₂.

b. Giai đoạn vận hành

* Nước thải:

Nước mưa chảy tràn trên diện tích dự án với lưu lượng phát sinh lớn nhất khoảng 312,390 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: TSS, lá cây, đất, cát.

* Khí thải:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến. Thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi; NO_x; SO₂; CO; CO₂.

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công trên công trường với khối lượng phát sinh khoảng 35 kg/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là các loại túi nilon, vỏ chai lọ, giấy vụn...

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang, giải phóng mặt bằng, trong đó:

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng, dọn dẹp mặt bằng trong phạm vi hướng tuyến với khối lượng dự kiến khoảng 277,42 tấn. Thành phần chủ yếu là thực bì (thân cây, cành, lá, cỏ...).

+ Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ các công trình kiến trúc với khối lượng dự kiến khoảng 150 tấn. Thành phần chủ yếu là đất, đá, gạch vỡ, ngói, bê tông...

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động san nền; đào, đắp thi công nền đường và các hạng mục công trình trên tuyến với khối lượng dự kiến khoảng 170.000 m³. Thành phần chủ yếu là đất cấp 1,2,3,4...

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ quá trình thi công xây dựng với khối lượng khoảng 220 m³. Thành phần chủ yếu là mẩu sắt, thép, xà bần, bao bì, gạch vỡ, vôi vữa phế thải...

- Bùn đất có lẫn dịch khoan nhồi phát sinh từ quá trình thi công mố, trụ cầu, với khối lượng khoảng 125 m³.

- Bùn, đất từ quá trình nạo vét hệ thống hố ga, hố lắng, rãnh thoát nước... Ước tính khối lượng khoảng 2,0 tấn/lần nạo vét.

- Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng với khối lượng dự kiến khoảng 15 kg/tháng. Nguồn phát sinh từ quá trình bảo dưỡng thiết bị thi công. Thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, bộ lọc dầu, ắc quy thải...

b. Giai đoạn hoạt động

- Chất thải phát sinh từ hoạt động duy tu, bảo dưỡng, từ quá trình nạo vét hệ thống cống, rãnh thoát nước mưa. Khối lượng khoảng 01 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...).

- Chất thải nguy hại: không phát sinh.

5.3.5. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn thi công

- 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.

b. Giai đoạn hoạt động

- Động cơ và rung động của các bộ phận của xe: Tiếng ồn này phụ thuộc vào từng chủng loại xe. Động cơ càng chính xác, bộ phận giảm xóc của xe càng tốt thì tiếng ồn truyền đến vỏ xe và truyền ra ngoài càng nhỏ.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông không nhiều, chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn. Đó là tiếng ồn 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.

- 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.

5.3.4. Các tác động khác

a. Giai đoạn thi công

- Tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học: Trong quá trình thi công xây dựng, nếu không áp dụng các biện pháp giảm thiểu thích hợp sẽ gây tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học tại khu vực dự án.

- Tác động đến thoát nước khu vực: Hoạt động xây dựng dự án nếu không có biện pháp thi công hợp lý có thể gây ra hiện tượng ngập úng tại khu vực qua sông ảnh hưởng đến một số khu vực có dân cư và đất nông nghiệp xung quanh. Nước từ khu vực dự án cuốn theo vật liệu xây dựng (đất, cát, sỏi, đá...) xuống khu vực mương thoát nước gây bồi lấp dòng chảy, ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát và chất lượng nước khu vực. Tuy nhiên, do tác động ngăn dòng nước lưu thông chỉ mang tính chất tạm thời và chủ Dự án sẽ thi công hoàn trả đoạn mương thủy lợi để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của khu vực.

- Tác động đến hoạt động giao thông: Dự án được thực hiện sẽ có ảnh hưởng nhất định đến hoạt động giao thông khu vực điểm đầu tuyến và cuối tuyến. Chủ đầu tư và nhà thầu phải bố trí công trình thi công hợp lý, có các biển báo công trường thi công và phân luồng từ xa cũng như bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu.

- Tác động về kinh tế - xã hội:

+ Huy động một lượng lao động nhân rỗi ở địa phương.

+ Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động.

+ Công nhân thi công tập trung sẽ có thể gây ra các tác động tiêu cực tới an ninh trật tự xã hội tại khu vực: Làm phát sinh các tệ nạn xã hội khác như: Cờ bạc, trộm cắp, ma túy,... Nếu ý thức của công nhân không cao, không thực hiện đúng quy định trong an toàn lao động và nội quy lao động sẽ làm gia tăng tác động xấu tới an ninh trật tự của Dự án nói riêng và tại khu vực xung quanh Dự án nói chung.

- Các sự cố có thể phát sinh: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, cháy rừng, sự cố sạt lở vách đất trong hoạt động thi công khoan cọc nhồi, ngập úng...

b. Giai đoạn hoạt động

- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội; tác động đến hoạt động giao thông khu vực; tác động do các rủi ro, sự cố cháy nổ, tai nạn giao thông; sự cố sạt lở, sự cố ngập úng cục bộ, sụt lún công trình...

- Trong quá trình hoạt động có khả năng xảy ra các rủi ro, sự cố ngập úng.

- Tác động đến an toàn giao thông trên tuyến khi tham gia giao thông của người dân và xe cộ.

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn thi công

** Nước thải sinh hoạt:*

- Bố trí 04 nhà vệ sinh di động cạnh nhà điều hành để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt. Nhà vệ sinh di động kết cấu bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp với nhựa uPVC và Composite, diện tích 5 m²/nhà, thể tích bể chứa là 3,5 m³/bể tại khu vực thi công dự án để thu gom nước thải sinh hoạt.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý với tần suất 01 tuần/lần hoặc hút đột xuất khi đầy bể, cam kết không xả thải ra ngoài môi trường.

** Nước thải thi công:*

- Nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, vệ sinh thiết bị, dụng cụ lao động...: Thu gom về 12 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.

- Nước thải từ hoạt động rửa bánh xe: Nước từ rãnh rửa bánh xe không thải ra ngoài môi trường, được bổ sung khu vực nước trong hố cạn khoảng 30%. Cạn lắng đáy rãnh được nạo vét định kỳ 01 lần/tuần và được thu gom cùng đất, đá thải của dự án. Sau khi thi công giai đoạn xây dựng, phá dỡ hố rửa bánh xe, san lấp hoàn trả mặt bằng cho dự án.

- Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh lỗ khoan mố, trụ cầu được bơm về 06 bể lắng (xây dựng mỗi cầu bố trí 02 bể lắng) có dung tích khoảng 15m³/bể bố trí hai tại vị trí thi công cầu, để lắng đọng bùn đất. Nước thải sau khi lắng được tận dụng lại để phối trộn nguyên vật liệu, tưới ẩm đập bụi, không xả thải ra môi trường. Định kỳ nạo vét cạn lắng đáy hố vận chuyển đi xử lý cùng với chất thải rắn xây dựng. Sau khi kết thúc thi công xây dựng, thực hiện tháo dỡ bằng phương pháp thủ công để hoàn trả mặt bằng cho dự án.

** Nước mưa chảy tràn:*

- Tại khu vực thi công: Bố trí rãnh dọc theo thiết kế, ưu tiên thi công hệ thống rãnh đào kích thước rộng x sâu = 0,8m x 0,6m; trên tuyến rãnh cách 50 - 100m đào 1 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 3m x 2m x 1m thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng.

- Tại khu vực phụ trợ thi công: Đắp đê vây 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 vây 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.

- Thi công theo trình tự được phê duyệt. Đất được vận chuyển từ vị trí đào chuyển sang vị trí đắp gần nhất, san gạt đến đâu đầm lèn chặt đến đó. Thực hiện che

phủ bạt kín bãi tập kết vật liệu, bãi tập kết đất đào...

- Nạo vét hệ thống rãnh thoát nước mưa, hồ ga định kỳ 01 tháng/1 lần và ngay trước, sau các trận mưa để đảm bảo hiệu quả xử lý, bùn đất tại rãnh thoát nước được thu gom cùng đất, đá thải của Dự án.

- Đắp bờ bao bằng các bao tải đất dọc đoạn thi công giáp đất trồng lúa xung quanh 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).

b. Giai đoạn vận hành

- Định kỳ nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước tại khu vực 01 lần/năm. Nạo vét bổ sung vào mùa mưa (nếu cần thiết).

- Đầu tư, xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa, gồm:

+ 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 ngang đường: cống hộp 3x3m

+ Thoát nước dọc: Thoát nước theo độ dốc địa hình vào các hố thu nước.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công

** Giảm thiểu bụi, khí thải đối với hoạt động thi công, xây dựng*

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

- Che phủ bạt kín thùng xe vận chuyển vật liệu, phế thải, chở đúng trọng tải quy định đối với các phương tiện vận chuyển.

- Phân bố mật độ xe ra vào chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp, có bố trí người cảnh giới và chỉ đường tại các vị trí giao cắt với các tuyến đường để tránh ùn tắc giao thông gây ô nhiễm cho khu vực.

- Các phương tiện vận chuyển hợp lý, hạn chế lưu thông vào những giờ cao điểm để tránh làm ùn tắc giao thông, ảnh hưởng tới người tham gia giao thông và dân cư lân cận.

- 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.

- Sử dụng máy hút bụi để vệ sinh bề mặt đường trước khi rải nhựa tại các vị trí đi qua khu vực dân cư.

- Phun nước tưới ẩm tại khu vực tuyến đường vận chuyển, tần suất phun nước 02 lần/ngày (trừ những ngày mưa) để hạn chế bụi phát tán trong quá trình vận chuyển;

- Lập phương án vận chuyển gửi cấp có thẩm quyền; phối hợp với nhà thầu, đơn vị quản lý tuyến đường và chính quyền địa phương giám sát các biện pháp bảo vệ môi trường đối với phương tiện vận chuyển để giảm rơi vãi nguyên liệu, hạn chế bụi mặt đường cuốn vào trong không khí.

- Lắp đặt các biển cảnh báo giảm tốc độ, cử công nhân làm nhiệm vụ cảnh giới giao thông tại các vị trí giao cắt với tuyến đường trong khu vực.

b. Giai đoạn vận hành

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

- Bố trí công nhân quét dọn vệ sinh định kỳ.

- Bảo dưỡng định kỳ nút giao để các phương tiện lưu thông trong tình trạng tốt nhất.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

a. Giai đoạn thi công

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí đặt 06 thùng chứa rác thải sinh hoạt chia ngăn, dung tích 120 lít/thùng (02 thùng/công trường). Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý với tần suất 01 lần/ngày.

- 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 khu xử lý rác chung của huyện.

- Đất, đá từ quá trình đào nền đường tận dụng là 100.000 m³ để đắp nền đường;

- Bùn đất có lẫn dịch khoan nhồi phát sinh từ quá trình thi công mố cầu được đơn vị thi công thu hồi, vận chuyển đi xử lý theo quy định, không thực hiện xử lý trong phạm vi dự án.

- 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.

b. Giai đoạn hoạt động:

Chất thải từ hoạt động duy tu, bảo trì, bảo dưỡng các công trình trên tuyến được thu gom về vị trí thích hợp, không cản trở giao thông; hợp đồng với đơn vị có chức

năng thu gom, vận chuyển xử lý đúng nơi quy định.

5.4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công

- 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. Mỗi kho có diện tích $5m^2$ (kích thước dài x rộng = $5m \times 1m$); kết cấu khung thép quay tôn, mái lợp tôn, láng 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. Mỗi 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.

b. Giai đoạn vận hành

Không có công trình.

5.4.3. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

*** Giai đoạn thi công**

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.

5.4.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường khác

*** Phòng ngừa sự cố 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 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.

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

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

* Trong giai đoạn thi công dự án

A. Giám sát chất lượng nước thải

a. Giám sát chất lượng nước mặt:

- Vị trí giám sát (01 vị trí):
 - + Nước mặt tại khu vực thi công
- Thông số: pH, DO, TSS, BOD₅, COD, Coliform, Tổng N, tổng P, Amoni (tính theo N), Hg, Cu, Mn, Fe, Cd, As, Pb, Zn.
- Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt; Bảng 2, cột B.

b. Giám sát nước thải:

- Vị trí giám sát (01 vị trí):
 - + 01 vị trí tại các vị trí đầu ra hồ lắng cuối tuyến rãnh thoát nước tại công trường thi công.
- Thông số: pH, TSS, BOD₅, COD, Coliform, Amoni (tính theo N), tổng dầu mỡ khoáng.
- Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 3:2020/QN – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

B. Giám sát môi trường xung quanh

- Vị trí giám sát (03 vị trí):
 - + 02 vị trí khu vực thi công cầu vượt
 - + 01 vị trí khu vực thi công nút giao
- Thông số quan trắc:
 - + thông số quan trắc: Bụi lơ lửng, CO, NO₂, SO₂, tiếng ồn, độ rung.
- Tần suất thực hiện: 3 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh:
 - + 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;

C. Giám sát chất thải, sạt lở, ngập úng giai đoạn thi công xây dựng

- 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.

- 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

D. Chương trình quản lý và giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại; khu vực lưu giữ chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.

- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

- 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.

E. Giám sát khác

* Giai đoạn thi công xây dựng: Thực hiện các với tần suất hàng ngày

- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động.

- Giám sát việc thu gom, quản lý các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án.

- Hệ thống thoát nước mưa và nước thải thi công.

- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt.

Nội dung giám sát:

- Kiểm tra sự thay đổi về kích thước, chế độ dòng chảy, lắng đọng, tích tụ, biến

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

dạng của hệ thống thoát nước so với trước khi có hoạt động xây dựng, xác định các yếu tố gây nên sự thay đổi đó.

- Kiểm tra sự tồn tại và khả năng thoát nước của các tuyến thoát nước mưa, nước thải thi công. Xác định các yếu tố gây cản trở đến khả năng thoát nước và làm gia tăng nồng độ chất bẩn trong các loại nước thải.

CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh.

1.1.2. Chủ dự án

- Tên chủ dự án: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

- Địa chỉ văn phòng: Tầng 6 - Tầng 7 Trụ sở Liên cơ quan số 3 - Phường Hồng Hà - TP Hạ Long - Quảng Ninh.

- Người đại diện: Ông Nguyễn Duy Kiên.

- Chức vụ: P.Giám đốc

- Điện thoại: 0203.3835732.

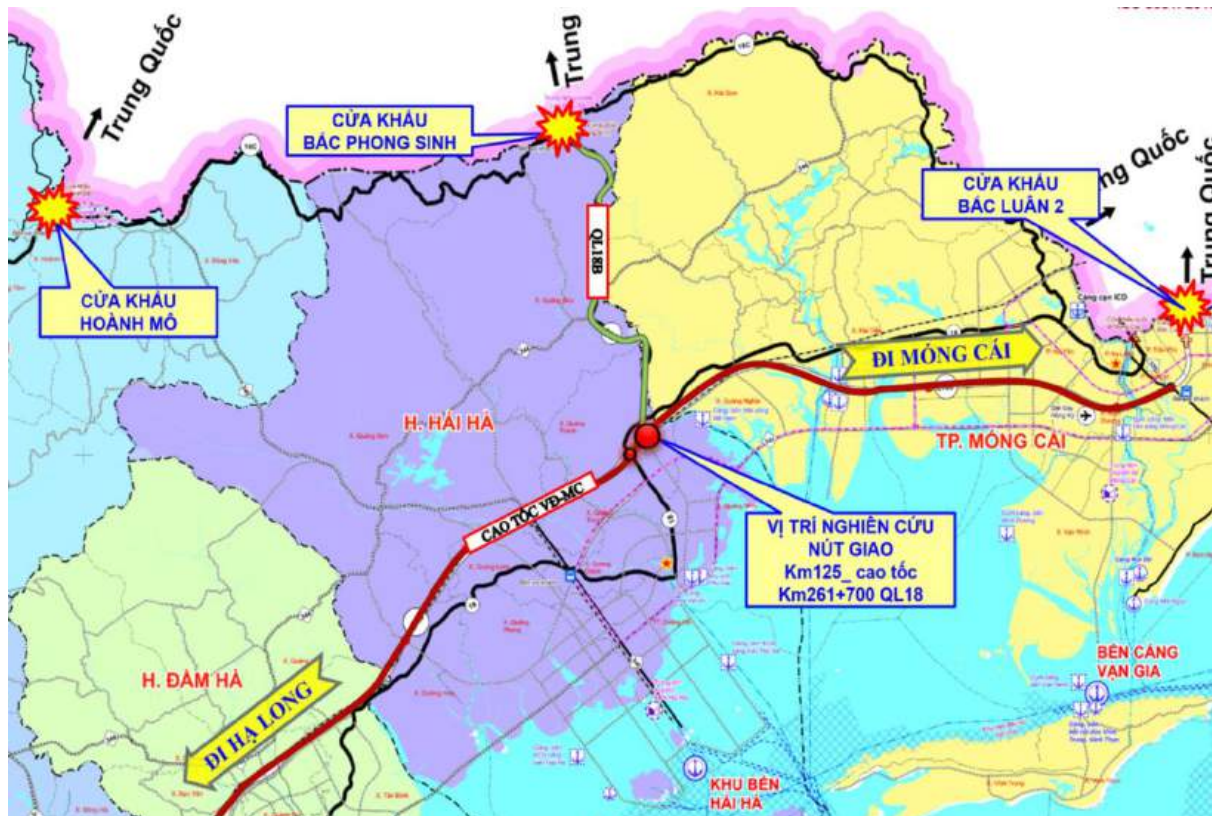
- Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2024 – 2027.

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

- Địa điểm xây dựng: Xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh.

- Vị trí: Khoảng Km Km124+658 cao tốc Vân Đồn - Móng Cái, tương ứng khoảng Km261+700 QL.18

- Diện tích chiếm dụng của phần đất bảo vệ, bảo trì đường khoảng 22,25 ha.



Hình 1. 1. Sơ đồ hướng tuyến

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

- Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái dài 80,2km đã đưa vào khai thác trong quý II/2022 với quy mô đường cao tốc, cấp 120, 4 làn xe và 2 làn dừng khẩn cấp, nền đường rộng Bnền = 25,25m, Bmặt = 23,75m.

- Quốc lộ 18 chiều dài trên địa phận tỉnh Quảng Ninh là 242,91km. Điểm đầu tại cầu Vàng Chua (Km46+300), điểm cuối tại cầu Bắc Luân I (Km289). Toàn tuyến được nâng cấp kết cấu mặt đường BTN, đoạn trong phạm vi nghiên cứu quy mô đường cấp III, miền núi 2 làn xe, Bnền/Bmặt = 9/8m.

- Quốc lộ 18B dài 16,9km. Điểm đầu tại ngã ba Quảng Đức (giao QL.18 tại lý trình Km261+700), điểm cuối tại Cửa khẩu Bắc Phong Sinh. Quy mô toàn tuyến đạt cấp III miền núi 2 làn xe Bnền/Bmặt = 9/8m, kết cấu mặt đường BTN.

- Vị trí nút giao : Khoảng Km124+658 cao tốc Vân Đồn - Móng Cái, thuộc địa phận xã Quảng Đức, huyện Hải Hà. Tại khu vực đầu nối, đường cao tốc Vân Đồn - Móng Cái có tầm nhìn thông thoáng, hướng tuyến thẳng và bằng phẳng.

*** Hiện trạng sử dụng đất của dự án:**

Khoảng 21,25 ha, trong đó: Đất rừng tự nhiên ngập mặn là 0,65 ha, đất rừng trồng là 5,07 ha; còn lại là đất ở, đất giao thông và các loại đất khác (Diện tích rừng xác định theo Văn bản số 2676/SNN&MT-KL ngày 12/5/2025 của Sở Nông Nghiệp và Môi trường.

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

1.1.5.1. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư

Khu dân cư: Dự án không tiếp giáp các khu dân cư.

1.1.5.2. Khoảng cách từ dự án tới các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Xung quanh dự án không có các yếu tố nhạy cảm.

1.1.5.3. Khoảng cách từ dự án tới các khu vực khác

a. Hệ thống đường giao thông

Dự án giáp đường cao tốc Hạ Long – Móng Cái và đường Quốc lộ 18B

b. Hệ thống sông suối ao hồ và các nguồn nước khác

Xung quanh dự án là sông Hà Cối. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là sông Hà Cối đi qua khu vực dự án. Nguồn nước tiếp nhận không phục cho mục đích cấp nước sinh hoạt do đó, Chất lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trong giai đoạn xây dựng phải được xử lý đạt QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt, mức C.

c. Hệ thống đồi núi

Nằm trong khu vực dự án có 0,65 ha đất rừng tự nhiên ngập mặn.

d. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật xung quanh dự án

- Giao thông: Khu vực nghiên cứu hệ thống đường giao thông nông thôn cơ bản đã được hình thành; Một số đoạn tuyến cần điều chỉnh để phù hợp với quy hoạch vùng đã được phê duyệt.

- Cấp điện: Đã có đường điện hạ thế, điện chiếu sáng
- Chạy dọc tuyến hệ thống cấp quang, viễn thông đi nổi.

Đánh giá hiện trạng:

- Thuận lợi:
 - + Hướng tuyến cơ bản tuân thủ Quy hoạch xây dựng vùng huyện Hải Hà đã được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt.
 - + Dự án đi qua khu vực ít dân cư nên thuận lợi cho công tác đền bù giải phóng mặt bằng quỹ đất dọc hai bên tuyến.
- Khó khăn:
 - + Công trình xây dựng địa hình rất khu vực rừng tự nhiên, rừng trồng, có địa chất đất đá phức tạp dễ bị sụt lún. Việc nghiên cứu giải pháp kỹ thuật đảm bảo tiêu chuẩn thiết kế rất khó khăn.
 - + Giải pháp thiết kế tuyến đi qua khu vực xử lý nền phù hợp, nhiều vị trí phải sử dụng công trình phụ trợ khác như tường chắn, kè...

e. Các đối tượng khác có khả năng bị tác động bởi dự án

- Các công trình quân sự, di tích văn hóa trên tuyến: Không có.

1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

- Hoàn thiện mạng lưới hạ tầng giao thông trên địa bàn tỉnh, kết nối giao thông đồng bộ, quy hoạch chung huyện Hải Hà và tỉnh Quảng Ninh.
- Thúc đẩy phát triển kinh tế của huyện Hải Hà nói riêng và của tỉnh Quảng Ninh nói chung, sớm khai thác phát huy lợi thế về vị trí địa lý, tạo động lực thúc đẩy mạnh mẽ phát triển kinh tế xã hội của tỉnh và trước mắt sẽ tạo lợi thế huyện Hải Hà khai thác tối đa lợi thế của cửa khẩu Bắc Phong Sinh, tuyến cao tốc Vân Đồn - Móng Cái.
- Thu hút đầu tư, tạo môi trường thuận lợi trong hoạt động thương mại cho Khu công nghiệp cảng biển Hải Hà và Khu Kinh tế Cửa khẩu Móng Cái.
- Nâng cao năng lực khai thác đáp ứng nhu cầu vận tải, lưu thông hàng hoá ngày một tăng cao trên tuyến. Tạo nên diện mạo mới cho hạ tầng giao thông của địa phương phát triển theo hướng đồng bộ, hiện đại, thuận lợi, an toàn, tạo sự kết nối vùng, liên vùng góp phần phát triển kinh tế xã hội và các hạ tầng cơ bản khác trong khu vực gắn với chuyển đổi, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu lao động nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội, quốc phòng an ninh.

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

1.1.6.3. Quy mô, công suất của dự án

- Tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 22,25 ha.

+ Tuyến cao tốc Vân Đồn - Móng Cái theo quy mô đường cao tốc, cấp 120, bổ sung đầy đủ làn tăng giảm tốc.

+ QL18 và QL18B theo quy mô đường cấp III miền núi, 2-4 làn xe, trong phạm vi nút giao 4 làn xe.

+ Các nhánh nút giao Chiều rộng mặt đường của đường nhánh một chiều trên đoạn thẳng tối thiểu là 4,00 m, hai chiều tối thiểu là 7,0 m, tại các đoạn cong mở rộng theo quy định.

1.1.6.4. Công nghệ của dự án

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 nút giao 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, Ban quản lý sẽ là đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng công trình 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 Ban quản lý 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 Ban quản lý thực hiện theo kế hoạch được duyệt.

1.1.7. Phạm vi dự án

a. Hạng mục công trình chính:

(1). Xây dựng nút giao: Bán kính các nhánh rẽ tối thiểu $R=70m$ tương ứng với tốc độ chạy xe 40Km/h

(2). Công trình trên tuyến:

- Cầu vượt (bao gồm 03 cầu xây mới).
- Công trình phòng hộ: Gia cố taluy âm nền đường.
- Thoát nước:

+ Hệ thống cống ngang: cống hộp 3x3m.

+ Bố trí hệ thống rãnh dọc thu đón nước từ mặt đường kết hợp với hệ thống cống thoát nước ngang, rãnh đỉnh, rãnh bậc thềm, hố ga thăm thu nước trực tiếp để thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

b. Các hạng mục công trình phụ trợ:

- Hạng mục công trình phụ trợ trong giai đoạn thi công bao gồm:

+ Nhà chỉ huy công trường thi công, bãi tập kết nguyên vật liệu, rãnh thoát nước,..

1.1.8. 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): Dự án chiếm dụng 0,65 ha đất rừng tự nhiên.

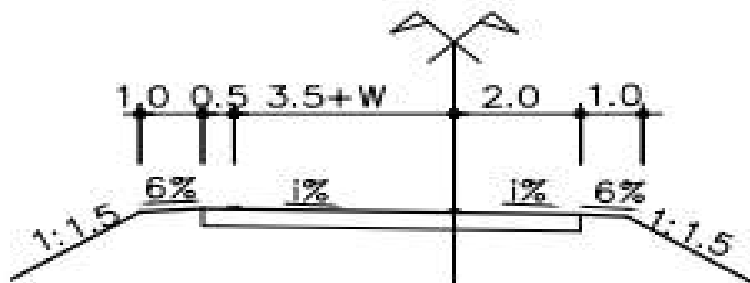
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

A, Nút giao

- Đối với các nhánh ramp 1 chiều:

+ Bề làn xe cơ giới:		= 3,5m
+ Bề rộng dải dừng khẩn cấp:		= 2,0m
+ Bề rộng lề đất	2x1,0m	= 2,0m
+ Bề dải an toàn:		= 0,5m
+ Tổng cộng:		= 8,0m



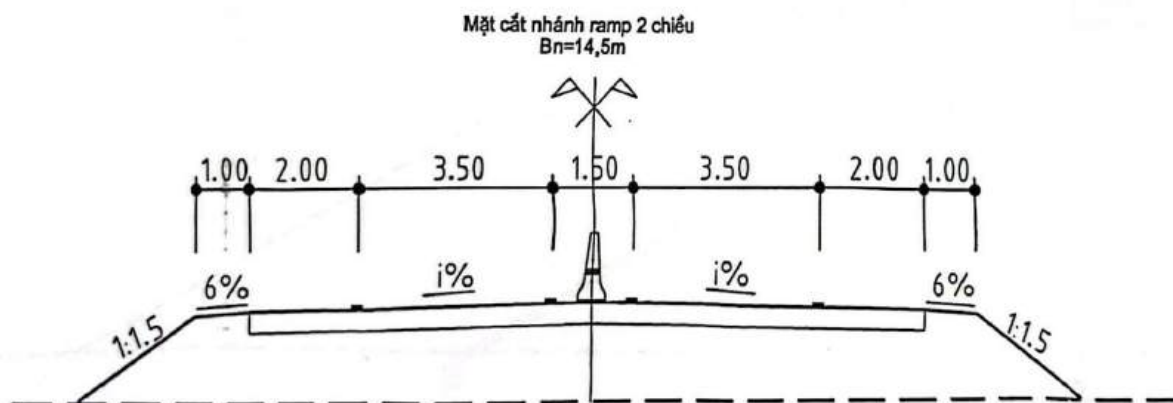
- Đối với các nhánh ramp 2 chiều:

+ Bề làn xe cơ giới:	2x3,5m	= 7,0m
+ Bề rộng dải dừng khẩn cấp:	2x2,0m	= 4,0m

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

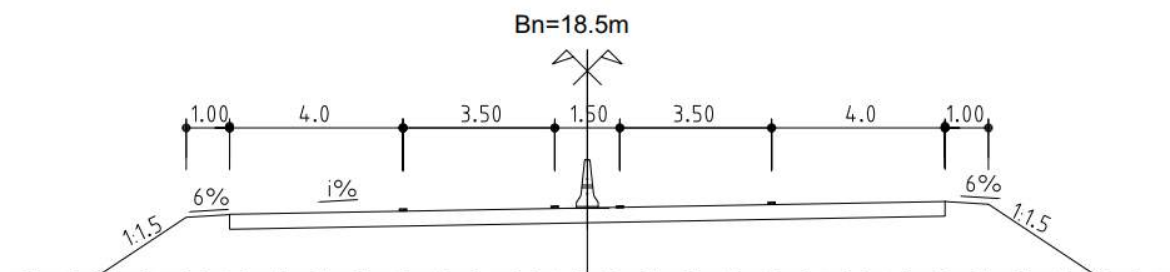
“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

+ Bề rộng lề đất:	2x1,0m	= 2,0m
+ Bề rộng DPC :		= 1,5m
+ Tổng cộng:		= 14,50m



- Với nhánh chính vượt cao tốc:

+ Bề làn xe cơ giới:	2x3,5+2x4m	= 15m
+ Bề rộng lề đất:	2x1,0m	= 2,0m
+ Bề rộng DPC :		= 1,5m
+ Tổng cộng:		= 18,5m



- Cầu nhánh kết nối cao tốc: Cầu trên nhánh kết nối từ cửa khẩu đi thành phố Hạ Long có giải pháp thiết kế cụ thể như sau:

- Giải pháp thiết cầu trên nhánh kết nối từ cửa khẩu đi thành phố Hạ Long:

+ Cầu xây dựng vĩnh cửu bằng BTCT và BTCT DUỖ theo tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ TCVN 11823:2017, tải trọng thiết kế: HL93, người 3kN/m².

+ Chiều rộng cầu: B_{cầu}=14,5m.

+ Sơ đồ cầu: 2x(4x12)m, tổng chiều dài cầu L_{TC}=112,05m (tính đến đuôi mố).

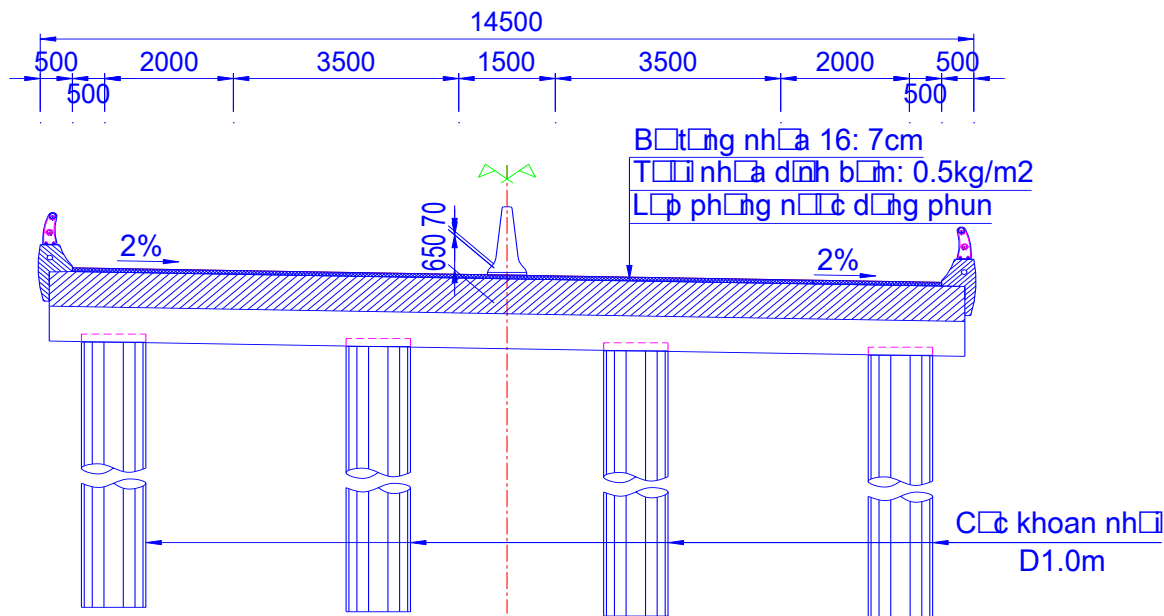
+ Kết cấu nhịp: Mỗi cầu thiết kế gồm 2 liên, mỗi liên gồm 4 nhịp liên tục dạng dầm bản cứng BTCT, chiều dài mỗi nhịp L=12,0m, chiều cao dầm 0,65m.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

+ Kết cấu phần dưới: Kết cấu móng M1, M2 dạng chữ U bằng BTCT, móng được đặt trên hệ cọc khoan nhồi D1,0m; Kết cấu trụ phần dầm bản mỏng là một phần cọc khoan nhồi D1,0m kéo dài liên kết với nhau tại xà mũ.

+ Kết cấu khác: Lan can bằng thép mạ kẽm; Khe co giãn đàn hồi; Ống thoát nước đường kính D=150mm bằng gang đúc.



Mặt cắt ngang điển hình cầu

- Giải pháp thiết kế cầu chính vượt cao tốc Vân Đồn - Móng Cái:

+ Cầu xây dựng vĩnh cửu bằng BTCT và BTCT DUỖ theo tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ TCVN 11823:2017, tải trọng thiết kế: HL93, người 3kN/m².

+ Tỉnh không vượt cao tốc Vân Đồn - Móng Cái: H_≥5,0m;

+ Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái: Chiều rộng cao tốc hiện trạng B_{nền}=25,25m (4 làn xe); Quy hoạch mở rộng lên 6 làn xe B_{nền}=32,75m (theo Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050);

+ Chiều rộng cao tốc khi xét đến mở rộng theo quy hoạch và làn tách nhập khi xây dựng nút giao: B_{nền}=45,25m.

+ Chiều rộng cầu: B_{cầu}=18,0m.

Giải pháp thiết kế cầu sơ bộ như sau:

+ Sơ đồ cầu: 39,15+40+39,15+42+63+42+38,30 (m); Tổng chiều dài cầu khoảng L_{TC}=315,45m (tính đến đuôi móng).

+ Kết cấu nhịp chính: Sử dụng nhịp liên tục với sơ đồ 42+63+42 (m);

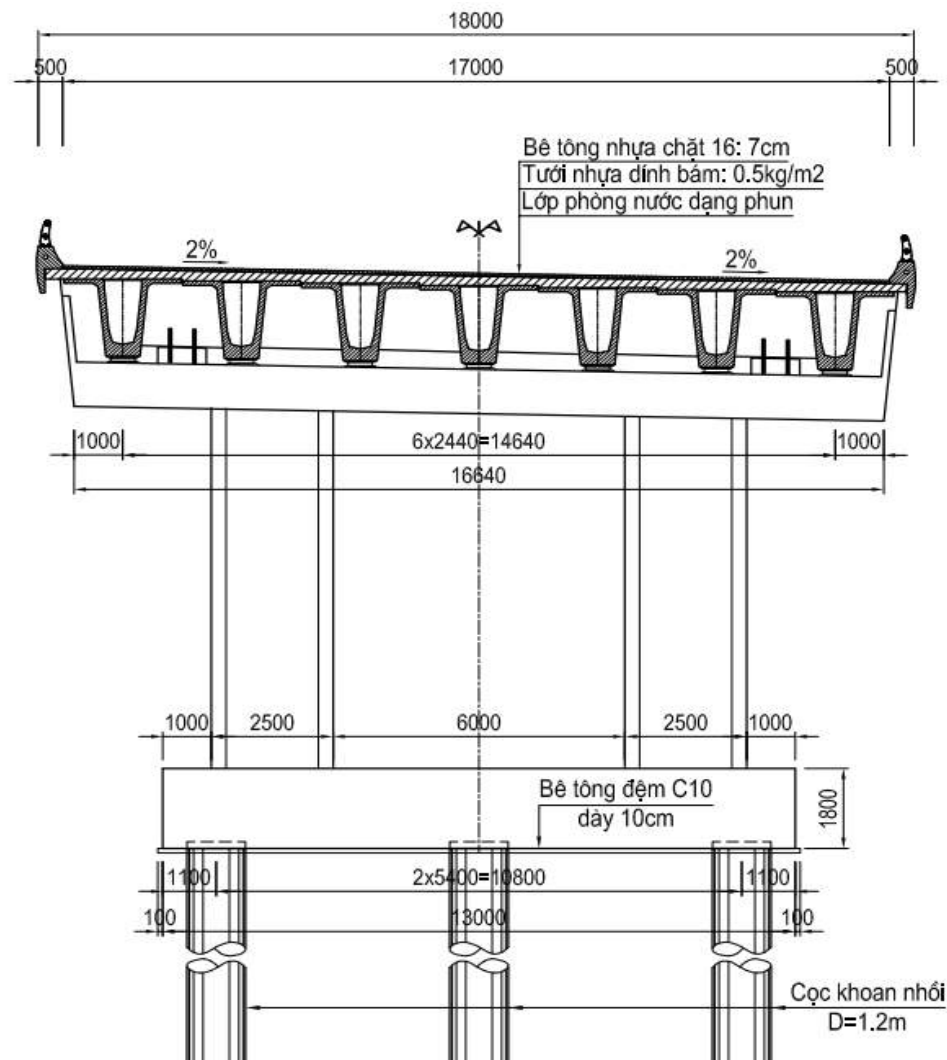
+ Kết cấu nhịp dẫn bằng BTCT DUỖ sử dụng nhịp dầm Super-T. Chiều dài mỗi dầm L=38,3m, chiều cao dầm H=1,75m.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

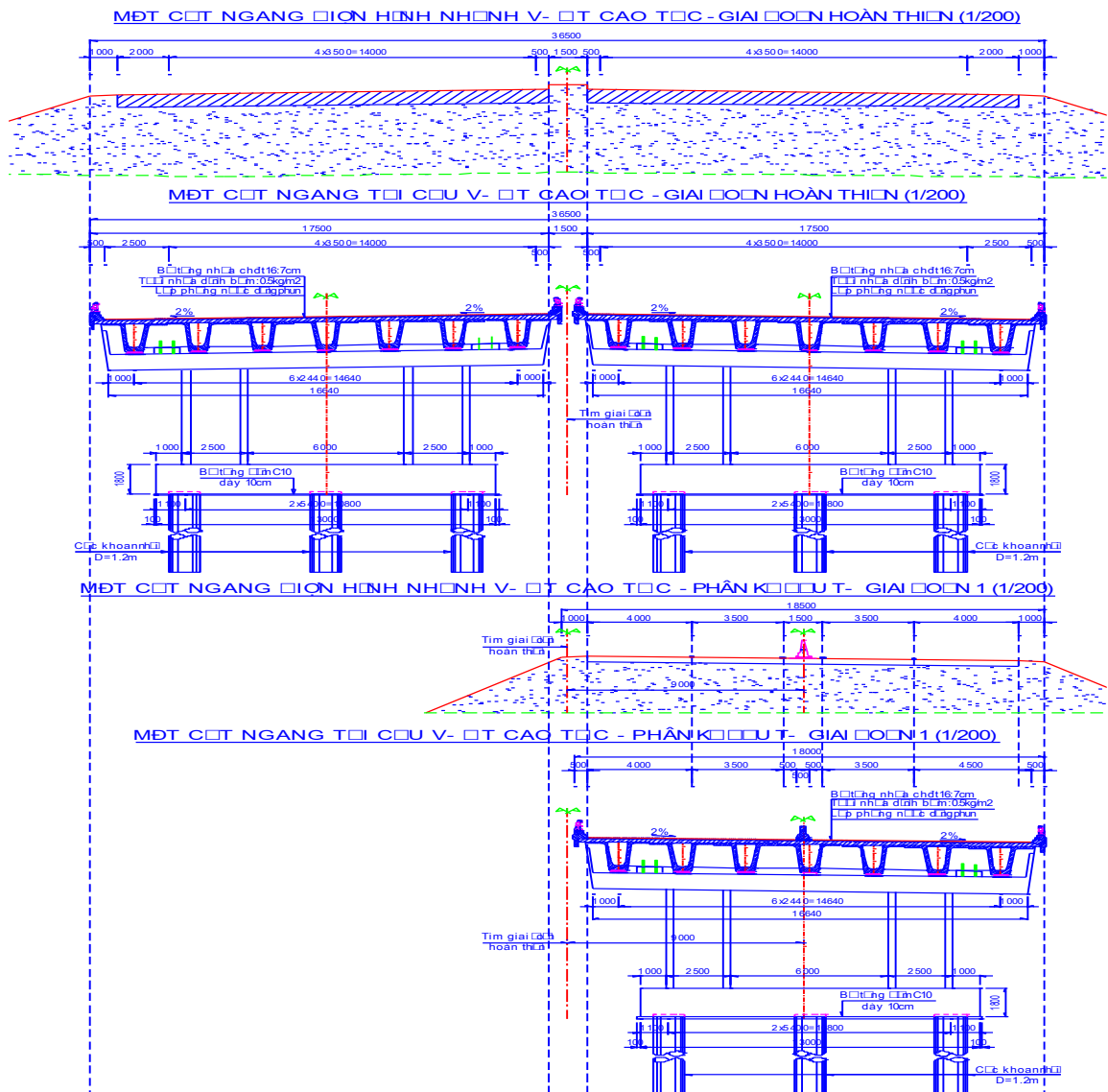
+ Kết cấu phần dưới: Kết cấu móng và trụ bằng BTCT, móng được đặt trên hệ cọc khoan nhồi BTCT.

+ Kết cấu khác: Lan can bằng thép mạ kẽm; Khe co giãn thép dạng răng lược, gờ cầu dùng loại gờ chậu; Ống thoát nước đường kính D=150mm bằng gang đúc.



Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án
“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

**Mặt cắt ngang điển hình nhánh vượt cao tốc và mặt cắt ngang tại cầu vượt
cao tốc giai đoạn hoàn thiện**



- Giải pháp thiết kế cầu vượt nút QL18 hiện trạng:

Xây dựng cầu vượt trực thông, quốc lộ 18B vượt QL18 kết nối vào nút giao cao tốc:

+ Cầu xây dựng vĩnh cửu bằng BTCT và BTCT DUỖ theo tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ TCVN 11823:2017, tải trọng thiết kế: HL93.

+ Tĩnh không vượt QL18: $H \geq 4,75\text{m}$;

+ Chiều rộng QL18: $B_{\text{nền}} = 12,00\text{m}$;

+ Chiều rộng cầu vượt: $B_{\text{cầu}} = 13,5\text{m}$, bao gồm: 02 làn xe cơ giới $2 \times 3,5\text{m}$, 02 làn xe hỗn hợp $2 \times 2,0\text{m}$; giải phân cách giữa $0,5\text{m}$; giải an toàn giữa $2 \times 0,5\text{m}$; gờ lan can $2 \times 0,5\text{m}$.

❖ Giải pháp thiết kế cầu sơ bộ như sau:

+ Sơ đồ cầu: 39,15+40+39,15 (m); tổng chiều dài cầu khoảng $L_{TC}=125,45\text{m}$ (tính đến đuôi mố).

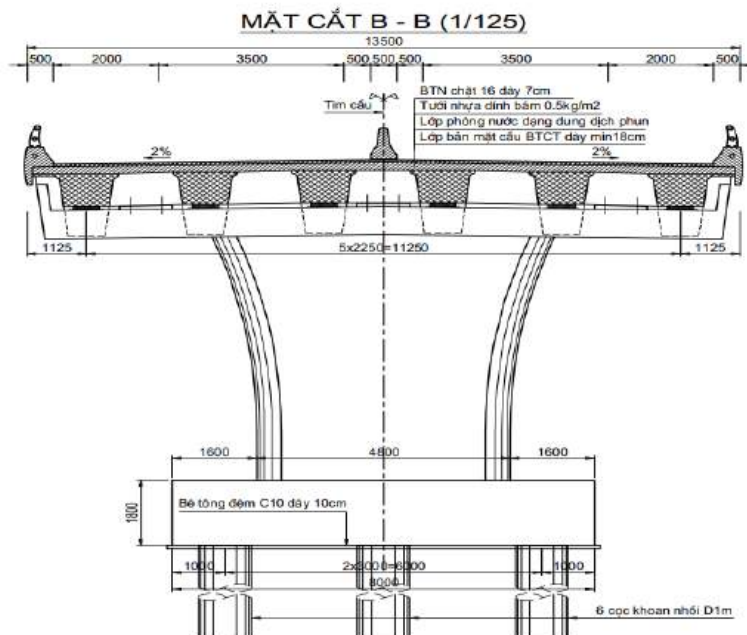
+ Kết cấu nhịp bằng BTCT DU'L gồm 3 nhịp dầm Super-T. Chiều dài mỗi dầm $L=38,3\text{m}$, chiều cao dầm $H=1,75\text{m}$. Mặt cắt ngang gồm 6 phiến dầm, khoảng cách tim dầm 2,25m. Bản mặt cầu bằng BTCT dày tối thiểu 180mm, bản mặt cầu đổ tại chỗ được nối liên tục nhiệt.

+ Kết cấu mố và trụ bằng BTCT, móng được đặt trên hệ cọc khoan nhồi BTCT.

+ Kết cấu tường chắn dạng hộp, U, L bằng BTCT đổ tại chỗ, móng tường chắn hộp, tường chắn U được đặt trên hệ cọc BTCT.

+ Lớp phủ mặt cầu gồm các lớp: Bê tông nhựa chặt C16 dày 7cm; tầng phòng nước dạng dung dịch phun; độ dốc ngang cầu $i = 2\%$.

Kết cấu khác: Lan can bằng thép mạ kẽm; Khe co giãn thép dạng răng lược, gối cầu dùng loại gối chấu; Ống thoát nước đường kính $D=150\text{mm}$ bằng gang đúc;



e) Trắc dọc

- Trắc dọc được thiết kế đảm bảo thỏa mãn các yêu cầu theo các quy định của tương ứng với cấp đường, đảm bảo sự êm thuận trong quá trình vận hành xe và giảm thiểu khối lượng đắp cũng như khối lượng các công trình phụ trợ khác.

- Trắc dọc: Các nhánh nút giao đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật của cấp đường, độ dốc dọc tối đa không vượt quá $I_{max} = 6\%$, phù hợp với TCVN 5729 – 2012.

- Cao độ thiết kế đảm bảo cao hơn mực nước quy định theo quy trình. Cao độ thiết kế tại các vị trí cầu vượt đường ngang phải đảm bảo chiều cao tĩnh không đường ngang theo các quy định của TCVN4054-2005 tương ứng với từng cấp đường. Đảm bảo tĩnh không thông thuyền tại các vị trí vượt sông có yêu cầu về thông thuyền. Các vị trí cầu không có thông thuyền, cao độ thiết kế đảm bảo cao độ đáy dầm cao hơn mực nước tính toán tần suất 1% tối thiểu

f) Nền đường

Nền đường thông thường

- Nền đường phải luôn duy trì được sự ổn định toàn khối, hình dạng nền đường đáp ứng được các yêu cầu xe chạy trong quá trình khai thác, phải có đủ cường độ để chịu được tác dụng của tải trọng xe chạy truyền xuống thông qua kết cấu áo đường. Phạm vi tác dụng tải trọng được xác định là chiều sâu 0,8-1m từ đáy kết cấu mặt đường.

❖ Nền đường được đắp bằng đất, cát... phải đạt tiêu chuẩn thiết kế, các quy định của quy trình. Mặt bằng trước khi đắp nền đường dọn dẹp, vét hữu cơ, đánh cấp như quy định. Độ chặt của nền đắp phải đảm bảo độ chặt tối thiểu $K \geq 0,95$.

❖ Mái taluy đắp được trồng cỏ hoặc các gia cố khác để bảo vệ mái taluy.

❖ Nền đắp qua khu vực chịu ảnh hưởng nước ngập thường xuyên, nền đường đắp cao trên 12m được gia cố để bảo vệ mái taluy. Vật liệu đắp các đoạn ngập nước sử dụng cát đắp nền, đảm bảo cao độ đỉnh nền cát lớn hơn mực nước thường xuyên 50cm.

Nền đường đất yếu:

Giải pháp xử lý đất yếu sẽ được nghiên cứu căn cứ theo kết quả khảo sát địa chất được triển khai ở các bước tiếp theo. Các biện pháp xử lý đất yếu có thể áp dụng:

❖ Đắp và chèn cốt kết hoặc đào thay đất, đắp và chèn cốt kết, áp dụng đối với đoạn chiều dày đất yếu mỏng và chiều cao đắp thấp.

❖ Các đoạn đắp cao, qua khu vực ao hồ có chiều dày đất yếu lớn có thể áp dụng các biện pháp thoát nước thẳng đứng (bắc thấm, giếng cát) kết hợp gia tải, vải địa kỹ thuật hoặc cọc đất gia cố xi măng, cọc tre gia cố ...

g) Mặt đường

Đảm bảo kết cấu mặt đường theo tiêu chuẩn đảm bảo tương đương với kết cấu mặt đường đã thi công trong dự án cao tốc Vân Đồn - Móng Cái, QL.18, QL.18B, sử dụng kết cấu mặt đường cấp cao A1 theo tiêu chuẩn TCCS 38:2022/TCĐBVN.

h) Công trình cầu:

- Công trình thiết kế vĩnh cửu, có kết cấu vững chắc phù hợp với quy hoạch của toàn bộ dự án. Thuận lợi cho khai thác và duy tu bảo dưỡng.

- Phát huy được khả năng sẵn có của các cơ sở chế tạo kết cấu, sử dụng các thiết bị thi công sẵn có của các nhà thầu trong nước, các công nghệ tiên tiến sẵn có để giảm giá thành xây dựng. Kết cấu có tính công xưởng hóa, tiêu chuẩn hóa cao, thuận lợi cho việc chế tạo hàng loạt, tiết kiệm chi phí đầu tư ban đầu, giảm giá thành xây dựng. Thuận lợi cho việc lắp đặt, rút ngắn thời gian thi công.

- Công trình và các kết cấu của nó có tính thẩm mỹ, phù hợp cảnh quan và môi trường.

- Phù hợp với các quy hoạch của địa phương, quy hoạch hệ thống thủy lợi tưới, tiêu và thoát lũ, không bó hẹp dòng chảy.

- Đảm bảo giao thông bình thường của các phương tiện giao thông thủy, bộ bên trên và dưới cầu, đảm bảo đi lại bình thường của người dân 2 bên đường (nếu có yêu cầu).

- Đáp ứng được các yêu cầu về quy hoạch phát triển tương lai của giao thông, thủy lợi, môi trường...

- Đảm bảo thoát lũ theo tần suất tính toán; Đối với các cầu có thông thuyền, cần đảm bảo tĩnh không thông thuyền theo cấp sông, kênh tương ứng.

- Cầu trong nút giao, cầu vượt đường ngang phải đảm bảo tĩnh không đứng, tĩnh không ngang cho các đường đi dưới trong giai đoạn hiện tại cũng như tính đến khả năng mở rộng, dự trữ nâng cao trong tương lai.

i) Công trình thoát nước

Các công ngang được xây dựng tại các vị trí cần thoát nước lưu vực và tại các vị trí cắt qua kênh, mương thủy lợi. Khẩu độ cống được xác định dựa trên kết quả tính toán lưu lượng cần thoát đối với các cống lưu vực và kết quả làm việc, thống nhất thỏa thuận với các cơ quan quản lý, khai thác thủy lợi của địa phương trên cơ sở hiện trạng các công trình thủy lợi, nhu cầu sử dụng, khai thác của địa phương và quy hoạch hệ thống thủy lợi khu vực trong tương lai.

k) Gia cố mái taluy

Đối với các đoạn tuyến có mái đào, đắp taluy từ 3 mái trở lên thì kiên cố hóa để tăng tính ổn định bảo vệ công trình, như kết cấu gia cố như phun vữa bê tông kết hợp lưới thép; hệ lưới thép cường độ cao chống đá rơi; trồng cỏ, gia cố bằng đá xây (hoặc bê tông) kết hợp chân khay, bằng tấm ốp đúc sẵn kết hợp hệ khung BTCT,...

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

A. Công trình thoát nước

a) Hệ thống cống ngang

Khẩu độ các cống thoát nước lưu vực được xác định thông qua khảo sát, tính toán thủy văn. Các cống có khẩu độ tối thiểu là 3x3m để tạo điều kiện dễ dàng duy tu, bảo dưỡng trong quá trình sử dụng.

Nguyên tắc thiết kế:

- Tải trọng thiết kế HL93
- Cống hộp đúc sẵn áp dụng cho các cống hộp đơn và đôi có bề rộng lòng cống của 1 hộp $B \leq 2,0\text{m}$.

- Cống hộp đổ tại chỗ sử dụng cho các cống hộp đơn, đôi và ba có bề rộng lòng cống của 1 hộp $B > 2,0\text{m}$.

- Độ dốc dọc cống phù hợp với địa hình và hiện trạng mương đầu nổi (nếu có). Cống nên được thiết kế với độ dốc tối thiểu $i_{\min}=0.3\%$ nhằm thoát nước tốt và hạn chế lắng đọng. Độ dốc thiết kế tối đa của cống nên xem xét $i_{\max} \leq 5\%$, trong trường hợp

bắt buộc phải đặt cống với độ dốc $>5\%$ thì cần có những thiết kế đặc biệt để đảm bảo ổn định của kết cấu.

- Kết cấu thân cống:

+ Các cống tròn, cống hộp $\leq 2\text{m}$ (kết cấu lắp ghép) áp dụng định hình đã sử dụng cho các Dự án giao thông hiện nay ĐT.342, ...: đốt thân cống bằng BTCT 25Mpa, đế cống bằng BTCT đúc sẵn 20Mpa. Đế cống của cống dốc là BTXM đổ tại chỗ 16Mpa.

+ Các cống hộp khẩu độ lớn được thiết kế kết cấu BTCT đổ tại chỗ 30MPa, tải trọng tính toán HL93, người 3kN/m².

- Kết cấu móng cống: Địa chất khu vực dự án địa chất khá tốt, phương án móng cống dự kiến là móng nông, giải pháp thiết kế chi tiết sẽ được tính toán cụ thể trong bước thiết kế tiếp theo.

C. An toàn giao thông

Hệ thống biển báo, vạch sơn: bố trí đầy đủ theo các quy định hiện hành nhằm hướng dẫn giao thông trên dọc tuyến để lái xe tiếp nhận được các thông tin một cách đầy đủ, tiện lợi nhằm nâng cao điều kiện an toàn giao thông. Hình dáng, quy cách, vị trí, kích thước, màu sắc,... của hệ thống này tuân theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

a) Biển báo:

Các loại biển báo được chia thành 5 nhóm như sau:

- Biển báo cấm: Báo điều cấm hoặc hạn chế mà người sử dụng đường tuyệt đối phải tuân theo. Có dạng hình tròn (trừ biển số 122 “Dừng lại” có hình 8 cạnh đều), viền đỏ, nền màu trắng, trên nền có hình vẽ màu đen đặc trưng cho điều cấm hoặc hạn chế sự đi lại của các phương tiện cơ giới, thô sơ và người đi bộ.

- Biển báo nguy hiểm: Báo cho người sử dụng đường biết trước tính chất các sự nguy hiểm trên đường để có biện pháp phòng ngừa, xử trí. Có dạng hình tam giác đều, viền đỏ, nền màu vàng, trên có hình vẽ màu đen.

- Biển hiệu lệnh: Báo cho người sử dụng đường biết điều lệnh phải thi hành. Có dạng hình tròn (trừ biển 310 là hình chữ nhật), nền màu xanh lam (trừ biển 310 là nền màu trắng), trên nền có hình vẽ màu trắng đặc trưng cho hiệu lệnh nhằm báo cáo cho người sử dụng đường biết điều lệnh để thi hành.

- Biển chỉ dẫn: Báo cho người sử dụng đường biết những định hướng cần thiết hoặc những điều có ích khác trong hành trình. Có dạng hình chữ nhật, hình vuông hoặc hình chữ nhật vát nhọn một đầu, nền màu xanh lam.

- Biển phụ: Có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông, được đặt kết hợp với các biển báo nguy hiểm, báo cấm, biển hiệu lệnh, và biển chỉ dẫn nhằm thuyết minh bổ sung để hiểu rõ các biển đó hoặc được sử dụng độc lập.

Vị trí đặt biển theo chiều dọc và chiều ngang đường:

- Biển báo hiệu phải đặt ở vị trí để người sử dụng đường dễ nhìn thấy và có đủ thời gian để chuẩn bị đề phòng, thay đổi tốc độ hoặc thay đổi hướng nhưng không

được làm cản trở sự đi lại của xe cộ và người sử dụng đường.

- Người sử dụng đường phải nhìn thấy biển báo hiệu từ cự ly 150m trên những đường xe chạy với tốc độ cao và có nhiều làn đường, từ cự ly 100m trên những đường ngoài phạm vi khu đông dân cư và từ cự ly 50m trên những đường trong phạm vi khu đông dân cư.

- Biển được đặt về phía tay phải, đặt thẳng đứng và mặt biển vuông góc với chiều đi.

- Mép ngoài cùng của biển phía chiều đi phải cách mép phần xe chạy tối thiểu là 0,5m và tối đa là 1,7m.

- Ở trong khu đông dân cư hoặc trên các đoạn đường có hè đường cao hơn phần xe chạy thì cho phép đặt biển trên hè nhưng mép đặt biển cách mép hè 0,5m và không choán nửa bề rộng hè đường.

Yêu cầu kỹ thuật:

- Kích thước biển báo: Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

- Lớp phủ phản quang: Tất cả các loại biển báo hiệu đường bộ phải được dán màng phản quang theo TCVN 7887:2018 Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ để thấy rõ cả ban ngày và ban đêm.

- Cột biển báo: Cột biển báo hiệu phải làm chắc chắn bằng ống thép có đường kính tối thiểu là 8cm và có kích thước đúng với bản vẽ thiết kế. Các đầu hở của cột biển báo phải được bịt lại tránh nước mưa lọt vào.

- Cột biển báo phải được sơn từng đoạn trắng, đỏ xen kẽ nhau và song song với mặt phẳng nằm ngang hoặc sơn vạch chéo 30 độ so với mặt phẳng ngang. Bề rộng mỗi đoạn sơn là 20cm - 30cm, phần màu trắng và phần màu đỏ bằng nhau.

- Khối bê tông móng: Bê tông móng phải là loại bê tông như được chỉ định trên các bản vẽ.

b) Vạch Sơn:

- Các dạng vạch sơn:

Vạch kẻ đường chia làm 2 loại: vạch nằm ngang (bao gồm vạch trên mặt đường: vạch dọc đường, ngang đường và những loại vạch tương tự khác) và vạch đứng.

- Phạm vi bố trí vạch sơn phân làn được xác định như sau:

+ Vạch tín hiệu giao thông tuân theo các quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

+ Trên tuyến, các vạch sơn được bố trí suốt chiều dài tuyến gồm vạch phân chia các làn xe, vạch giới hạn mép ngoài của phần xe chạy hoặc vạch phân cách làn xe cơ giới với xe thô sơ.

+ Ngoài ra tùy theo sơ đồ tổ chức giao thông tại nút bỏ sung vạch chỉ dẫn hướng đi của các làn xe ở nơi giao nhau, vạch tách nhập làn, vạch dừng xe, vạch đường cho người đi bộ...

+ Tại các ngõ giao với đường chính bố trí vạch giảm tốc trong ngõ gồm 2 cụm vạch sơn.

- Cấu tạo vạch tín hiệu giao thông

Vạch tín hiệu giao thông kẻ trên mặt đường sử dụng loại sơn dẻo nhiệt phản quang, chiều dày 3mm. Sơn có màu trắng hoặc vàng. Cấu tạo sơn dẻo nhiệt phản quang, yêu cầu vật liệu tuân theo tiêu chuẩn ngành TCVN 8791:2011.

c) Cấu tạo và phạm vi áp dụng tôn lượn sóng:

Tôn lượn sóng trong dự án chia làm 4 loại:

- Tôn lượn sóng loại A: có chiều dài 4,32m dày 3mm được gắn vào cột ống thép D114x4,5mm dài 2,49m thông qua bản đệm và bu lông ốc vít. Phạm vi áp dụng tại các đoạn nền đường đắp cao trên 3m thông thường. (chi tiết xem trong điển hình)

- Tôn lượn sóng loại A vị trí tấm đầu tôn sóng (tiếp đất): liên kết với tôn sóng loại khác thông qua 2 tấm tôn sóng dài 784mm dày 3mm và tấm tôn 2536mm dày 3mm gắn vào cột ống thép D114x4,5mm dài 2,1m thông qua bản đệm và bu lông ốc vít. Phạm vi áp dụng tại các vị trí đầu cuối kết thúc tôn sóng trên nền đường đắp cao trên 3m. (chi tiết xem trong điển hình)

- Tôn lượn sóng loại A-2 vị trí tiếp giáp lan can cầu: 12m tôn sóng tiếp giáp lan can cầu sử dụng tấm tôn sóng dài 2,32m dày 3mm gắn vào cột ống thép D114x4,5mm dài 2,49m thông qua bản đệm và bu lông ốc vít, riêng tấm tôn đặc biệt vị trí cầu được kết nối với thành cầu bằng 4 bu lông loại D10x100. Phạm vi áp dụng tại các vị trí tiếp giáp cầu. (chi tiết xem trong điển hình)

- Tôn lượn sóng loại A-3 vị trí có nền đắp cao, độ dốc dọc lớn, đường cong bán kính nhỏ: sử dụng tấm tôn sóng dài 2,32m dày 3mm gắn vào cột ống thép D141,3x4,5mm dài 2,15m thông qua bản đệm và bu lông ốc vít. Phạm vi áp dụng tại các vị trí đầu cầu, cống lớn, các đoạn nền đắp cao kết hợp độ dốc dọc lớn $i=7\%$, nằm trong phạm vi đường cong bán kính nhỏ. (chi tiết xem trong điển hình).

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 6 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/tuần).

❖ 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 12 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 5 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, 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.

- Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh lỗ khoan mố, trụ cầu được bơm về 06 bể lắng (xây dựng mỗi cầu bố trí 02 bể lắng) có dung tích khoảng 15m³/bể bố trí hai bên bờ sông tại vị trí thi công cầu, để lắng đọng bùn đất. Nước thải sau khi lắng được tận dụng lại để phối trộn nguyên vật liệu, tưới ẩm đập bụi, không xả thải ra môi trường. Định kỳ nạo vét cặn lắng đáy hố vận chuyển đi xử lý cùng với chất thải rắn xây dựng. Sau khi kết thúc thi công xây dựng, thực hiện tháo dỡ bằng phương pháp thủ công để 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 8 thùng nhựa 120 lít được đặt tại mỗi khu vực phụ trợ của mỗi phân đoạn thi công dự án (02 thùng/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 rác chung.

- Đất, đá từ quá trình đào nền đường tận dụng là 100.000 m³ để đắp nền đường; phần còn lại khoảng 70.000 m³ được vận chuyển, đổ thải tại Bãi tập kết vật liệu thừa (nằm trong diện tích quy hoạch).

- 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.

+ Chất thải từ quá trình cọc khoan nhồi: Chất thải từ quá trình cọc khoan nhồi, lượng Bentonite lẫn bùn khoan dưới đáy hố được đưa lên và đưa về hệ thống bể lắng sau đó đưa lên máy tách bùn cát bằng bơm. Sau khi tách bùn cát, bentonite sạch sẽ được đưa về 1 silo dung tích khoảng 50m³ để thu hồi tái sử dụng cho các công trình sau, không thải ra môi trường. Bùn cát khoan ướt (khối lượng khoảng 125m³) được đơn vị thi công thu hồi, vận chuyển đi xử lý theo quy định, không thực hiện xử lý trong phạm vi 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 tại bãi rác chung của huyện.

*** Chất thải nguy hại**

- Thu gom toàn bộ chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công của Dự án về kho chứa CTNH tạm thời có mái che diện tích 5m²/kho (kích thước dài x rộng = 5x1m) 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 dẫn 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 hố 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 ngang đường: đầu tư cống hộp khẩu độ 3x3m đảm bảo thoát nước không làm ảnh hưởng đến điều kiện thủy văn của khu vực tuyến đi qua.

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; đường công vụ phục vụ thi công cầu; hồ rửa bánh xe; lán trại công nhân; 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 vượt sông; 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 nút giao; hoạt động bảo trì, bảo dưỡng các công trình trên tuyến (việc thực hiện duy tu, nạo vét cống, sẽ do đơn vị nhận bàn giao quản lý 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 nút giao 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	33.000
2	Đá các loại (hộc, dăm, 1x2, 2x4, 4x6)	m ³	84.000
3	Gạch các loại (2 lỗ, đặc, xi măng tráng men)	Viên	50.000
4	Xi măng	Tấn	75.000
5	Sắt thép, tôn các loại	Tấn	71.500
6	Que hàn	Que	56.000

(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: 120.000 kg = 120 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 = (33.000 + 84.000) x 1,6 = 187.200 tấn.

Tổng lượng cát, đá, xi măng, gỗ ván, gỗ nẹp sử dụng trong quá trình thi công xây dựng là 86.500 tấn.

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

$\Rightarrow$ Tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng:
 $\Sigma M_{NVL} = 362.675$ tấn.

Khối lượng đất đào của dự án khoảng 170.000 m³. Khối lượng đất đào được tận dụng để đắp tại dự án khoảng 100.000 m³, khối lượng còn lại là 70.000 m³, được vận chuyển lưu trữ tại bãi tập kết vật liệu thừa của dự án để tận dụng đắp cho các công

trình khác tại địa phương. Quá trình tập kết Chủ dự án sẽ bố trí đê quây để ngăn cách vị trí tập kết đất không tận dụng của dự án với phần diện tích còn lại.

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 huyện Hải Hà 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 3.1 - TCVN 13606:2023 (theo đối tượng dùng nước quy định tại bảng 3.1 - TCVN 13606:2023 (trong khu vực nội đô đô thị loại IV, tính định mức nước sinh hoạt đối với công nhân lưu trú tại lán trại là 100 l/người/ngày, 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 70 người.

Lượng nước cấp sinh hoạt cho công nhân không lưu trú là: $70 \times 25 = 1,75 \text{ m}^3/\text{ng.đ.}$

=> Tổng lượng nước cấp sinh hoạt là: $1,75 \text{ m}^3/\text{ngày đêm.}$

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

- Nước phục vụ nhào vữa, xây tường, xây hệ thống thoát nước, bảo dưỡng công trình... dự kiến khoảng **$5 \text{ m}^3/\text{ngày.}$**

- Nước tưới ẩm khoảng $18 \text{ m}^3/\text{ngày.}$

- Nước cấp cho trạm bê tông thương phẩm là: $10 \text{ m}^3/\text{ngày đêm.}$

=> Vậy tổng cộng nhu cầu sử dụng nước sạch trong giai đoạn thi công là **$35,75 \text{ m}^3/\text{ngày.}$**

• 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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

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
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 nút giao 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, Ban Quản lý sẽ là đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng 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 Ban quản lý 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 Ban quản lý thực hiện theo kế hoạch được duyệt.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng

a. Công tác rà phá bom mìn

- Dự án không sử dụng công tác rà phá bom mìn.

b. Giải phóng mặt bằng

Dự án Giai đoạn chuẩn bị bao gồm: phát quang thảm thực vật, phá dỡ các công trình, phần đường giao thông trong diện tích quy hoạch, bố trí bãi tập trung vật liệu và máy móc và khu vực phụ trợ phục vụ thi công .v.v.

Công tác đền bù giải phóng mặt bằng của dự án do Chủ đầu tư và UBND phường Quảng Đức thực hiện. Khu đất giải phóng mặt bằng chủ yếu là đất nông đất giao thông, đất ở, đất rừng tự nhiên,... 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.

*** Công tác đền bù GPMB**

Trước khi tiến hành thi công san gạt và xây dựng công trình Dự án sẽ tiến hành công tác giải phóng mặt bằng. Hoạt động GPMB gồm các công đoạn như đền bù, thu hồi đất để thi công Dự án.

- Phạm vi GPMB được xác định theo phạm vi cấm cọc.

+ Phạm vi cấm cọc GPMB tính từ mép ngoài cùng của công trình với quy mô hoàn chỉnh (quy mô giai đoạn quy hoạch) (chân ta luy thiết kế đường đắp, đỉnh ta luy thiết kế nền đường đào, hoặc các công trình khác v.v...).

+ *Cọc GPMB*: Các cọc GPMB hai bên nên bố trí trùng với cọc tim tuyến, tại các vị trí thuận lợi cấm đối xứng nhau, cụ thể như sau:

Theo chiều ngang tuyến: Cọc GPMB được cấm tính từ chân hoặc đỉnh ta luy thiết kế nền đường hay mép ngoài cùng của công trình. Với dự án này, cọc được cấm theo chỉ giới đường đỏ.

Theo chiều dọc tuyến: Khoảng cách giữa các cọc tham khảo Quyết định số 3037/QĐ-BGTVT ngày 14/10/2003 của Bộ GTVT và văn bản số 4991/CĐBVN-GT ngày 01/12/2008 của Cục Đường bộ Việt Nam, cụ thể là:

Tại những nơi tuyến đi qua các thị trấn, thị tứ, khu đông dân cư, làng, bản ... có các công trình xây dựng liền nhau khoảng cách các cọc là 50m/cọc (trường hợp đặc biệt đi qua khu đô thị phức tạp có thể cấm dày hơn).

Ngoài khu vực nêu trên, các vùng đồng bằng, trung du qua đồng ruộng, vườn tược, đồi cây ... tùy theo địa hình cụ thể mà cấm mốc GPMB từ 50-100m/cọc.

300 - 500m/cọc đối với những đoạn qua vùng núi cao.

Điểm đầu và cuối dự án.

Điểm đầu và cuối các khu quy hoạch.

Điểm ranh giới hành chính xã, thị trấn.

*** Công tác đền bù GPMB và tiến độ thực hiện công tác đền bù GPMB, mất đất trồng hoa màu**

Trước khi tiến hành thi công san gạt và xây dựng công trình Dự án sẽ tiến hành công tác giải phóng mặt bằng. Hoạt động GPMB gồm các công đoạn như thu hồi đất để thi công Dự án, phá dỡ, di dời các công trình trong phần diện tích tuyến đường chiếm dụng đất.

Thời gian GPMB: từ đầu tháng 8 – hết tháng 10 năm 2025.

Trong phần diện tích dự án cần giải phóng mặt bằng có 7.058,9m² đất là tổng diện tích đất ở nông thôn, đất công trình nhà ở, do đó có hoạt động phá dỡ nhà cửa và bồi thường công trình kiến trúc. Khối lượng phá dỡ các công trình dự kiến khoảng 150 tấn, khối lượng này được vận chuyển lưu chứa tại khu vực bãi tập kết tạm trong dự án để tận dụng đắp nhỏ đắp rãnh biên, gia cố mái taluy.

- Mức độ ảnh hưởng:

Trong quá trình thực hiện, công tác GPMB phải được triển khai trước một bước để đáp ứng tiến độ thi công của dự án. Việc GPMB có thể được tập trung giải quyết cho từng phân đoạn xây lắp theo thứ tự ưu tiên của cấp có thẩm quyền.

Các đối tượng không chứng minh được tính hợp pháp về đất và công trình trên đất đều phải tự dỡ bỏ và không được bồi thường. Trong trường hợp đặc biệt, UBND cấp tỉnh xem xét hỗ trợ từng trường hợp cụ thể cho phù hợp với thực tế tại địa phương.

Chủ tịch UBND tỉnh, phê duyệt đơn giá bồi thường, hỗ trợ và các khoản trợ cấp theo quy định. Dự án bồi thường bằng tiền mặt cho tất cả các đối tượng bị ảnh hưởng trong phạm vi đầu tư xây dựng dự án.

- Bồi thường về đất

Đền bù thiệt hại về đất bằng tiền; đất hợp pháp: được bồi thường 100% giá trị theo loại, hạng đất theo quy định hiện hành; đất không hợp pháp: bị thu hồi và không được bồi thường.

Đất thuộc các trường hợp khác: đất công do UBND huyện quản lý, đất thuê có thời hạn, đất do hộ dân sử dụng lâu năm không có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, không tranh chấp và được cơ quan Địa chính cấp xã xác nhận mức độ hợp pháp, đất giao cho các tổ chức sự nghiệp hành chính Nhà nước, đất giao cho các doanh nghiệp để kinh doanh thì tùy theo mức độ hợp pháp của đất bị thu hồi, UBND tỉnh sẽ quy định phần trăm giá trị hỗ trợ.

- Bồi thường cây cối, hoa màu:

Tất cả cây cối hoa màu nằm trong phạm vi GPMB của dự án đều được bồi thường mà không tính đến tình trạng pháp lý của đất.

- Bồi thường công trình công cộng

Công trình công cộng được xem xét bồi thường để di chuyển đến vị trí mới có quy mô tiêu chuẩn kỹ thuật tương đương.

*** Các chế độ chính sách trợ cấp của dự án**

- Trợ cấp cho những đối tượng bị ảnh hưởng nặng về đất nông nghiệp, mức trợ cấp do UBND tỉnh quy định.

Thu hồi từ 30% đến 70% diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng thì được hỗ trợ trong thời gian 6 tháng nếu không phải di chuyển chỗ ở và trong thời gian 12 tháng nếu phải di chuyển chỗ ở; trường hợp phải di chuyển đến các địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn hoặc có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn thì được hỗ trợ trong thời gian 24 tháng;

Thu hồi trên 70% diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng thì được hỗ trợ trong thời gian 12 tháng nếu không phải di chuyển chỗ ở và trong thời gian 24 tháng nếu phải di chuyển chỗ ở; trường hợp phải di chuyển đến các địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn hoặc có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn thì được hỗ trợ trong thời gian 36 tháng.

- Hỗ trợ với đất nông nghiệp:

Hộ gia đình, cá nhân bị thu hồi từ 30% diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng mà được bồi thường bằng đất nông nghiệp thì được hỗ trợ ổn định sản xuất, bao gồm hỗ trợ giống cây trồng, giống vật nuôi cho sản xuất nông nghiệp, các dịch vụ khuyến nông, khuyến lâm, dịch vụ bảo vệ thực vật, thú y, kỹ thuật trồng trọt chăn nuôi và kỹ thuật nghiệp vụ đối với sản xuất, kinh doanh dịch vụ công thương nghiệp. Mức hỗ trợ như sau:

Thu hồi từ 30% đến 70% diện tích đất nông nghiệp: 5.000.000 đồng/hộ chính chủ;

Thu hồi trên 70% diện tích đất nông nghiệp: 7.000.000 đồng/hộ chính chủ.

Hộ gia đình, cá nhân đang trực tiếp sản xuất nông nghiệp có diện tích đất nông nghiệp bị thu hồi nhỏ hơn 30% diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng thì được hỗ trợ ổn định đời sống và sản xuất.

c. Hoạt động phát quang thảm thực vật, giải phóng mặt bằng

Trong diện tích dự án chiếm chủ yếu là diện tích đất rừng sản xuất của các hộ dân, do đó việc phát quang thảm thực vật trong diện tích rừng, chủ dự án và địa phương khuyến khích người dân có đất rừng sản xuất tự bố trí triển khai phát quang theo tiến độ của dự án để người dân tận thu các loại cây gỗ trong diện tích rừng sản xuất.

Đối với các khu vực còn lại, phát quang thảm thực vật sử dụng phương pháp thủ công: Dự án thuê công nhân lao động địa phương thực hiện dọn dẹp mặt bằng khu dự án.

Thảm thực vật, thảm cỏ, cành lá cắt tỉa bỏ đi của dự án được công nhân sử dụng cưa xẻ nhỏ, máy xúc, gạt và ô tô thu gom.

*** Tính toán cụ thể khối lượng phát quang dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng dự án:**

Sau khi nhận mặt bằng, dự án thực hiện phát quang, dọn dẹp mặt bằng. Khối lượng, quy mô dọn dẹp mặt bằng của dự án được xác định:

- Khối lượng cây lâm nghiệp, hoa màu: khối lượng sinh khối thực vật được tính theo công thức: $M = S \times k$ (*)

Trong đó:

M: Khối lượng sinh khối thực vật, tấn

S: Diện tích khu vực tính toán (ha). Diện tích phát quang, dọn dẹp mặt bằng (bao gồm diện tích đất rừng sản xuất, đất trồng cây nông nghiệp còn lại): 5,72 ha

k: Hệ số sinh khối thực vật.

Sinh khối thực vật phát sinh do quá trình GPMB bao gồm cây rừng trồng, cây trồng lâu năm. Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra về sinh khối của 1ha loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

Bảng 1. 4. Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (tấn/ha)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán rừng	Tổng
Cây hàng năm	-	-	6,000	1,500	-	7,500
Rừng trồng	30,000	5,000	1,000	5,000	-	41,000
Tổng cộng	-	-	12,000	3,000	-	48,500

(Theo phương pháp tính của Ogawa và Kato)

Tổng khối lượng sinh khối phát sinh trong quá trình chuẩn bị mặt bằng thực hiện Dự án là: $5,72 \times 48,5 = 277,42$ tấn.

Khối lượng cây gỗ được người dân tận thu để bán hoặc tận dụng làm củi khoảng 200 tấn.

Khối lượng thực bì còn lại khoảng 77,42 tấn được vận chuyển đến bãi đổ thải tại bãi rác chung của huyện.

- Thời gian dọn dẹp mặt bằng thi công được tính theo tiến độ thi công dự án.

*** Khu vực đổ thải:**

Quá trình đổ vật liệu thừa, nhà thầu phải tiến hành san gạt, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường.

*** Phương án tuyến đường vận chuyển đổ thải qua các khu dân cư và giao cắt giao thông**

- Trong quá trình vận chuyển đổ thải cần phủ bạt thùng xe, chở đúng trọng tải thùng xe, không coi nới thùng, đảm bảo vận tốc trong quá trình vận tải để giảm thiểu những tác động xấu khi đi qua khu vực dân cư.

- Đối với tuyến đường đổ thải, cần phối hợp với địa phương dọn dẹp, vệ

sinh mặt đường trong trường hợp làm rơi vãi chất thải rắn.

- Sử dụng các thiết bị điều khiển, chỉ dẫn giao thông (hệ thống biển báo, thanh chắn,...) tại các vị trí giao cắt giao thông để đảm bảo giao thông an toàn tại khu vực.

- Hạn chế vận chuyển đồ thải vào những giờ cao điểm, có nhiều phương tiện tham gia giao thông.

* **Phương án đổ thải:** để quá trình thi công được diễn ra thuận lợi và BVMT trong quá trình thi công cần thiết kế phương án đổ thải theo quy định; đổ đúng vị trí dự kiến đổ thải.

- Lượng chất thải phát sinh đến đâu được thu gom và vận chuyển bằng ô tô tới bãi đổ thải.

- Toàn bộ khối lượng đất đào không thích hợp, được thu gom vận chuyển đến các khu vực tập kết đất dự trữ.

- Đối với đất đá thải không tận dụng được vận chuyển sẽ đổ trực tiếp lên ô tô và vận chuyển luôn ra bãi thải để tạo mặt bằng xây dựng.

- Đổ đất tại khu vực bãi đổ thải theo đúng thiết kế nhằm hạn chế sạt lở đất khi gặp trời mưa.

- Quy định không đổ đồng các loại vật liệu cạnh các đường thoát nước để tránh vật liệu bị nước mưa cuốn trôi vào hệ thống nước mặt khu vực.

1.5.2. Thi công nền đường đắp

* Phương án thi công:

+ Trong quá trình thi công cần có rào chắn bảo vệ và phân làn thi công và làn đường cho các phương tiện tham gia giao thông. Việc phân làn và khoanh vùng thi công cần có sự thống nhất với TVGS và Chủ đầu tư để đảm bảo việc lưu thông của các phương tiện là thông suốt.

+ Trong quá trình thi công cần có người điều hành giao thông, cờ, còi, bộ đàm và barie đứng gác ở hai đầu thường xuyên trực trên công trường.

+ Phải bố trí các biển báo hiệu như: công trường đang thi công, biển báo đi chậm, đèn nháy...trong công trường để báo hiệu cho người tham gia giao thông biết và tuân thủ khi đi vào công trường.

* Trình tự thi công nền đường đắp:

Kiểm tra chất lượng vật liệu đắp, vận chuyển vật liệu đắp (tận dụng từ đất đào nền tại chỗ) bằng ô tô tự đổ đến để đắp.

Máy ủi san phần đất đã đổ thành từng lớp, lu rung tiến hành lu đến độ chặt yêu cầu.

a. Yêu cầu về vật liệu đắp:

Vật liệu dùng để đắp nền đường được tận dụng từ đất nền đường và các hạng mục khác.

Các loại đất đắp nền đường

Loại đất	Tỷ lệ hạt cát (2-0.05mm) theo % khối lượng	Chỉ số dẻo	Khả năng sử dụng
Á cát nhẹ, hạt to	> 50%	1-:-7	Rất thích hợp
Á cát nhẹ	> 50%	1-:-7	Thích hợp
Á sét nhẹ	> 40%	7-:-12	Thích hợp
Á sét nặng	> 40%	12-:-17	Thích hợp
Sét nhẹ	> 40%	17-:-27	Thích hợp

- Giới hạn chảy	Tối đa 34
- Chỉ số dẻo	Tối đa 17
- CBR (ngâm 4 ngày)	Tối thiểu 7%
- Kích cỡ hạt lớn nhất	90mm

- Tất cả các cây lớn nhỏ nằm trong phạm vi thi công đều được loại bỏ kể cả gốc rễ, và đào tới chiều sâu 0,5m đồng thời lấp trả lại hố đào bằng đất được chỉ định không

lẫn mùn, hữu cơ, rễ cây và các tạp chất khác và đầm chặt bằng đầm cóc hoặc các loại đầm tay với độ đầm nén thích hợp.

- Mọi vật liệu loại bỏ được đổ đi theo hướng dẫn của Chủ đầu tư hoặc tư vấn giám sát và không được đốt.

- Nếu sau khi đào bỏ lớp đất trên mặt tới độ sâu thiết kế phát hiện đất yếu, nếu thi công đắp nền sẽ không thể đảm bảo được chất lượng công trình thì chúng tôi sẽ báo cáo với Tư vấn giám sát để từ đó đề ra biện pháp xử lý thích hợp như:

- Xáo xới lớp đất trên mặt hong khô đất sau đó dùng lu đầm đất tới độ chặt yêu cầu.

- Đào bỏ lớp đất yếu và thay vào đó một loại đất thoát nước tốt được sự chỉ định của Tư vấn giám sát và đầm chặt tới độ chặt yêu cầu.

- Nền móng rất yếu mà điều kiện không cho phép cải tạo bằng cách bơm nước hay đào thêm thì vật liệu đắp sẽ là vật liệu sỏi hoặc đá thoát nước tốt được rải và đầm chặt theo quy định của quy trình. Chiều dày lớp thoát nước này có thể vào khoảng 50cm hoặc theo hướng dẫn của Tư vấn giám sát.

- Để vật liệu đắp mới được cố định vào sườn dốc và mái taluy nền đắp cũ thì trước khi đắp đất phải đánh cấp, các bậc cấp này có chiều cao và chiều rộng đảm bảo phù hợp với chiều dày lớp đất đắp và đảm bảo đủ chiều rộng cho máy thi công hoạt động. Vật liệu phù hợp được đào ra từ cấp được dùng làm đất đắp. Thông thường nếu nền đất có độ dốc $i < 1/5$ sau khi xới có thể đắp đất, nếu $> 1/5$ thì phải đánh bậc, nếu đầm tay thì mỗi cấp rộng 1m nếu đầm bằng máy lu thì chiều rộng mỗi cấp do loại máy quy định để cho mỗi máy chạy an toàn và dễ dàng trên mỗi cấp. Mỗi cấp cần dốc vào trong 2, 3%, nếu $i > 1/2.5$ thì phải có biện pháp thi công đặc biệt riêng. Với mái taluy nền đắp cũ thông thường chiều cao bậc cấp khoảng 25 – 30cm tùy thuộc vào chiều dày từng lớp đất đắp.

- Toàn bộ mặt bằng sau khi đào, chặt cây, đào rễ được san phẳng và lu lèn tới độ chặt yêu cầu theo tiêu chuẩn:

$K = 0,95$ nếu chiều cao đất đắp lớn hơn 1m.

$K = 0,98$ nếu chiều cao đất đắp bằng 0.3m.

- Hoàn thiện mặt bằng trong phạm vi thi công cho đến khi được nghiệm thu chúng tôi mới tiến hành thi công đoạn tiếp theo.

- Phạm vi và hình dạng cuối cùng của nền đắp do Nhà thầu lên ga dưới sự hướng dẫn và chấp thuận của Tư vấn giám sát. Việc lên ga được thực hiện bằng cọc gỗ, dây căng và đánh dấu trên các vật cố định.

c. Thi công đắp nền đường.

- Vấn đề chọn biện pháp thi công tùy theo bề rộng phần đất đắp và chiều cao nền đất đắp. Nhưng để đảm bảo tiếp xúc tốt giữa phần nền đắp và phần mặt đất tự

nhiên và đảm bảo cường độ phần nền mới đắp, nên yêu cầu chung đối với mọi trường hợp đều phải đánh cấp mái taluy nền đắp trước khi đắp phần mới và phải đắp theo từng lớp từ dưới lên có đầm nén kỹ, tuyệt đối không đắp mở rộng theo lối lán ngang vì không đảm bảo đầm nén, khi mưa lũ dễ làm lún gãy, sụt lở. Ngoài ra đất đắp nên cố gắng chọn cùng loại với phần nền đắp.

- Khi đánh cấp mỗi cấp phải đủ rộng (tùy thuộc vào biện pháp thi công) để máy san và máy đầm hoạt động. Mỗi bề mặt ngang cấp sẽ bắt đầu từ giao điểm giữa mặt đất thiên nhiên và cạnh thẳng đứng của cấp trước. Vật liệu đánh cấp sẽ được đắp bù bằng vật liệu đắp nền phù hợp, cùng loại và đầm chặt cùng với vật liệu mới của nền đắp. Việc đánh cấp và đào rãnh thoát nước phải luôn được giữ cho mặt nền trước khi đắp khô ráo.

- Về biện pháp thi công nói chung có thể tùy trường hợp mà sử dụng cơ giới là chính hoặc thủ công là chính.

- Trong trường hợp bề rộng mở thêm đủ rộng để máy có thể đi lên xuống được thì dùng có thể trực tiếp cho xe vận chuyển đất đổ trực tiếp tại vị trí thi công sau đó dùng ủi san sơ bộ sau đó dùng máy san để san phẳng và cho máy lu đầm chặt tới độ chặt yêu cầu. Nếu xe không thể đổ trực tiếp tại vị trí thi công được thì đất được đổ đồng tại vị trí thích hợp sau đó dùng máy ủi vận chuyển đất và san thành lớp để đầm lên.

- Trong trường hợp bề rộng mở thêm hẹp hoặc trường hợp đắp đất trên sườn dốc mà phần mở thêm lại ở phía thấp lúc này dùng biện pháp thi công bằng thủ công hoặc dùng phương án chuyển đất bằng các loại máy (ủi, ô tô) từ các đoạn nền đào mở rộng hay từ các mỏ đất dọc tuyến đến và từ trên đường cũ đẩy đất xuống để đắp phần mở rộng. Chú ý rằng đất đổ xuống đến đâu phải dùng nhân lực san thành lớp và đầm nén đến đó.

- Trong các trường hợp nói trên, nói chung nên dùng các loại máy đầm có khả năng làm việc trên diện công tác hẹp như đầm cóc diezen máy đầm mini. Chỉ đưa máy lu xuống khi địa hình cho phép, khối lượng công tác lớn, đắp mở thêm các đoạn dài, và đặc biệt khi bề rộng mở thêm đủ rộng ($>2,5m$).

- Sau khi đã hoàn thành phần việc thi công thì có thể dùng mọi biện pháp như đối với việc xây dựng nền đường mới để tiếp tục tôn cao nền đắp đạt đến độ cao thiết kế mới.

- Đối với nền đắp ở đầu các công trình nhân tạo:

Nếu đất đắp liền kề kết cấu hoặc chỉ dựa vào 1 bên của móng cầu, tường cánh, trụ cầu, tường chắn, các cống đổ tại chỗ hoặc tường đầu cống hoặc rọ đá chỉ tiến hành đắp khi kết cấu bê tông đạt hơn 70% cường độ thiết kế và phải hết sức cẩn thận sao cho diện tích kê sát ngay công trình không bị đầm quá nhanh đến mức có thể gây lật hoặc gây áp lực quá lớn đối với công trình.

Khi nền đắp qua chỗ trước kia là các hố đào từ trước, hoặc các chỗ khác nhau mà không dùng được thiết bị đầm thông thường việc thi công nền đắp ở những chỗ đó phải theo đúng yêu cầu quy định cho việc lấp hố móng cho đến khi có thể dùng thiết bị đầm thông thường.

1.5.3. Thi công cống thoát nước ngang

Việc thi công các hệ thống cống thoát nước được ưu tiên thi công trước để đảm bảo thoát nước cho khu vực trong giai đoạn thi công.

Độ dốc dọc cống phù hợp với địa hình và hiện trạng mương đầu nối. Cống nên được thiết kế với độ dốc tối thiểu $i_{min}=0.3\%$ nhằm thoát nước tốt và hạn chế lắng đọng. Độ dốc thiết kế tối đa của cống nên xem xét $i_{max} \leq 5\%$, trong trường hợp bắt buộc phải đặt cống với độ dốc $>5\%$ thì cần có những thiết kế đặc biệt để đảm bảo ổn định của kết cấu.

- Các cống tròn, cống hộp khẩu độ $\leq 2,0m$ chính tuyến: Cống tạm phục vụ thi công có khẩu độ bằng cống chính, tiến hành bóc dỡ, di dời sang cống tạm để tận dụng thi công cống trên tuyến chính.

- Các cống hộp khẩu độ $>2,0m$ chính tuyến: Do thi công đồng thời với nền nên không bố trí cống tạm, trong quá trình thi công sử dụng các mương tạm để dẫn dòng.

- Cống tròn: Theo thiết kế điển hình cống tròn 533-01-01; 533-01-02, 78-02X và Thiết kế điển hình cống dốc 83-02X.

- Thi công xây lắp các công trình thoát phù hợp với vị trí, hướng tuyến, cao độ, độ dốc đã được ghi trong hồ sơ BVTC được duyệt và hướng dẫn của Tư vấn giám sát.

- Công việc này bao gồm mọi công việc đào móng, đầm đáy móng và lắp móng phù hợp với vị trí, cao độ, độ dốc và các mặt cắt ghi trên các bản vẽ thiết kế chi tiết trong hồ sơ thiết kế thi công đã được phê duyệt.

- Tư vấn giám sát có toàn quyền thay đổi vị trí đặt cống để phù hợp với thực tế để thoát nước tại hiện trường.

a. Đào móng cống:

- Trong quá trình thi công phải đảm bảo giao thông, thi công một nửa một để đảm bảo thông xe, thi công từ hạ lưu lên thượng lưu.

- Căn cứ vào Hồ sơ thiết kế thi công được duyệt, và chỉ định của Kỹ sư Tư vấn giám sát tiến hành cắm cọc xác định, định vị hố đào.

- Dùng máy đào để đào hố móng cống, đào đến đâu dùng nhân công sửa sang hoàn thiện luôn đến đáy theo đúng cao độ kích thước móng. Đất đào móng được sử dụng đắp bờ vây hoặc đổ đúng nơi quy định. Đào đất theo hình thang, bậc tam cấp để chống sạt lở.

- Ở những chỗ sức chịu tải của nền móng ở cao độ thiết kế không đủ hoặc không thích hợp. Nhà thầu sẽ đào bỏ vật liệu không thích hợp ít nhất 0.5m bên dưới

cao độ đáy móng và thay vào đó bằng vật liệu thích hợp được chấp thuận, đảm bảo theo yêu cầu của Tư vấn giám sát.

- Khi đào đã đến cao độ thiết kế, kiểm tra độ dốc dọc của đáy hố móng. Khi đạt rồi thì san sửa phẳng.

- Tiến hành đầm chặt đất nền, để tránh hiện tượng bở rời cống, nếu đất nền yếu chúng tôi sẽ tiến hành xử lý bằng các biện pháp thích hợp và được sự đồng ý của Tư vấn giám sát.

- Đáy móng trong nền đào phải đầm chặt đúng quy định hiện hành, bất kỳ phần nào của đáy móng bị hư hại phải được đào thêm theo yêu cầu của Tư vấn giám sát. Phần đào thêm này được thay thế bằng vật liệu thích hợp được Tư vấn giám sát chấp thuận sau đó đầm chặt đúng yêu cầu đến cao độ đáy móng.

- Sau khi xử lý đất dưới móng cống đã xong và đã được kỹ sư tư vấn kiểm tra bằng văn bản cụ thể chúng tôi sẽ tiến hành thi công tiếp theo thiết kế.

b. Thi công cống:

- Rải lớp đệm đá mặt móng thân cống, hồ thu.
- Đổ bê tông lót móng cống.
- Lắp đặt ống cống BTCT đúc sẵn bằng cần cẩu (ống cống được đúc tại nhà máy hoặc công trường và vận chuyển đến vị trí lắp đặt bằng ô tô).
- Thi công các mối nối theo thiết kế.
- Hoàn thiện.
- Khi hố móng được đào xong, việc thi công, việc thi công lót móng, đế móng, đặt ống cống phải thực hiện ngay sau khi có sự chấp thuận của Tư vấn giám sát.
- Dùng máy thủy bình để kiểm tra cao độ móng cống và điểm đặt cống sao cho đúng cao độ thiết kế.
- Xây móng cống theo chiều dày thiết kế từng công được duyệt và sự chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.

c. Đắp đất mang cống:

- Quét sơn phòng nước lên thành ngoài cống theo thiết kế.
- Tiến hành đắp đất đầm chặt mang cống bằng máy, đầm cóc kết hợp với thủ công.
- Thi công các hạng mục còn lại. Hoàn thiện cống.

d. Mối nối:

- Mối nối bằng gioăng cao su hoặc phải được nhét kín bằng vật liệu mối nối vừa bê tông và được Tư vấn giám sát chấp thuận theo thực tế thi công ngoài hiện trường.
- Tỷ lệ vữa XM phải phù hợp với quy định kỹ thuật.
- Bề mặt của ống phải sạch sẽ, ẩm khi bắt đầu trét vữa, sau khi nhét vữa vào toàn bộ phía trong khe của khe ống cống, gờ mối nối ống cống sẽ được lắp đặt đúng vị

trí. Những chỗ trống còn lại trong khe nối phải được nhét kín bằng vữa vòng quanh ống cống, phía trong mỗi nối được bảo dưỡng bằng bao tải giữ độ ẩm thường xuyên ít nhất trong 7 ngày.

- Bên trong ống cống phải được lau sạch bụi, vữa thừa, và các vật liệu khác trong quá trình đặt ống cống và bảo đảm sạch sẽ sau khi hoàn thành công việc.

e. Bảo quản và vận chuyển ống cống:

- Trong quá trình xếp dỡ ống cống bằng cách đặt tấm ván lăn ống cống hoặc bất kỳ mặt nghiêng nào khác nếu không được sự chấp thuận của Tư vấn giám sát bằng văn bản.

- Nhà thầu sẽ dùng thiết bị cẩu để nâng hạ ống cống tránh hư hại.

- Nếu ống cống nào bị hư hỏng nhà thầu sẽ không đưa vào lắp đặt và chịu kinh phí đó.

- Khi hạ xong ống cống và điều chỉnh xong tiến hành thi công tường đầu, tường cánh, hố thu, gia cố phần thượng hạ lưu cống.

- Tiến hành lấp đất theo các lớp dày khoảng 15cm và đầm chặt bằng đầm cóc, đầm gang. Phải được lấp cả hai bên cống để tránh mọi nguy hiểm do áp lực hông gây ra. Đầm phải đều cả hai bên đảm bảo lún đều với đất ở hai bên hoặc độ lún ít nhất. Khi lấp mang phải chú ý tới việc đắp lớp phòng nước bao quanh ống cống, trong quá trình đầm chú ý giữ cho lớp phòng nước của cống khỏi bị hỏng.

- Nhân lực sửa mái taluy và đắp trả mặt đường hoàn thiện.

- Trong quá trình thi công nếu phát hiện có vấn đề gì khác với hồ sơ thì Nhà thầu sẽ báo cho TV giám sát và Nhà đầu tư biết để đề ra biện pháp xử lý thích hợp.

- Nhân lực sửa mái taluy và đắp trả nền đường hoàn thiện.

- Khi thi công xong chỉ được sự đồng ý của TV giám sát mới được thông xe.

1.5.4. Thi công mặt đường bê tông nhựa

* Rải hỗn hợp bê tông nhựa chặt:

- Dùng ô tô tự đổ vận chuyển hỗn hợp bê tông nhựa, số lượng xe ô tô được tính toán cân đối phù hợp với công suất của trạm trộn và cự ly vận chuyển, thùng xe có đáy kín, sạch, có quét lớp mỏng dung dịch xà phòng vào đáy và thành thùng(hoặc dầu chống dính), khi trời lạnh hoặc có gió mạnh cần có bạt che phủ để giữ nhiệt độ hỗn hợp bê tông nhựa đến nơi rải $\geq 125^{\circ}\text{C}$.

- Nhà thầu sử dụng một máy rải bê tông nhựa chuyên dùng, tiến hành rải theo phương pháp so le trên từng nửa làn đường.

- Khi bắt đầu ca làm việc, cho máy rải hoạt động không tải 10 - 15 phút để kiểm tra máy móc, sự hoạt động của guồng xoắn và băng chuyền, đốt nóng bàn là trước khi nhận vật liệu từ xe đầu tiên.

- Đặt dưới tấm là 2 con xúc xắc hoặc thanh gỗ có chiều cao bằng 1,2 - 1,3 bề dày thiết kế của bê tông nhựa. Trị số chính xác được thông qua đoạn thi công thí điểm.

- Ô tô chở hỗn hợp bê tông nhựa lùi dần tới phễu máy rải, từ từ để hai bánh sau tiếp xúc đều và nhẹ nhàng với hai trục lăn của máy rải, điều khiển thùng ben đổ từ từ hỗn hợp xuống giữa phễu máy rải. Xe ô tô để số 0 máy rải sẽ đẩy ô tô từ từ về phía trước cùng máy rải.

- Khi hỗn hợp đã phân đều dọc theo guồng xoắn của máy rải ngập tới 2/3 chiều cao guồng xoắn thì máy rải bắt đầu tiến về phía trước theo vệt quy định. Trong quá trình rải luôn giữ cho hỗn hợp ngập 2/3 chiều cao guồng xoắn. Trong suốt quá trình rải, tốc độ máy rải giữ đều 1,5 km/h. Thường xuyên dùng que sắt đã đánh dấu để kiểm tra bề dày rải, kịp thời bù phụ điều chỉnh những sai sót cục bộ. Trong suốt thời gian rải hỗn hợp, luôn luôn để thanh đầm của máy hoạt động.

- Cuối ngày làm việc, máy rải chạy không tải ra cuối vệt rải khoảng 5-7m mới được ngừng hoạt động. Dùng bàn trang, cào sắt vun vén cho mép cuối vệt rải đủ chiều dày và thành một đường thẳng, thẳng góc với trục đường.

- Khi máy rải làm việc sẽ bố trí công nhân cầm các dụng cụ thủ công theo máy để làm các việc như sau:

+ Tè phủ hỗn hợp hạt nhỏ lấy từ trong phễu máy rải, thành lớp mỏng dọc theo mỗi nối, san đều các chỗ lồi lõm, rỗ của mỗi nối trước khi lu lèn;

+ Xúc, đào bỏ chỗ mới rải bị quá thiếu nhựa hoặc quá thừa nhựa và bù vào bằng hỗn hợp thích hợp;

+ Gạt bỏ, bù phụ những chỗ lồi lõm cục bộ trên bề tông nhựa mới rải.

*** Lu lèn hỗn hợp bê tông nhựa chặt:**

- Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa đi đến đâu là máy lu phải theo sát để lu lèn ngay đến đó.

- Vệt bánh lu phải chồng lên nhau ít nhất là 20cm, sau đó tiến hành lu từ mép ngoài song song với tim đường và dịch dần về phía tim đường. khi lu trong đường cong có bố trí siêu cao việc lu sẽ tiến hành từ bên thấp dịch dần về phía bên cao.

- Với lượt lu đầu tiên của máy lu, bánh chủ động phải đi trước tức là lu đi lùi về phía máy rải. Khi khởi động lu hoặc đổi hướng cần thao tác nhẹ nhàng tránh xô đẩy hỗn hợp bê tông nhựa. Máy lu không được dừng lại trên lớp bê tông nhựa khi chưa lèn chặt hoặc còn nóng.

- Khi lu lèn xong cần cấm xe, giữ gìn bề mặt sạch để tạo điều kiện thuận lợi cho thi công lớp bê tông nhựa phía trên.

- Sơ đồ lu cho 3 đoạn rải thử như sau:

Lu sơ bộ: lu sơ bộ bằng lu bánh thép 8T

TT	Số lượt lu	Vận tốc lu
PA1	4 lượt / điểm	2-3 Km/h

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

PA2	4 lượt / điểm	2-3 Km/h
PA3	4 lượt / điểm	2-3 Km/h

Lu lèn chặt: bằng lu bánh lốp 18T

TT	Số lượt lu	Vận tốc lu
PA1	8 lượt / điểm	3-5 Km/h
PA2	10 lượt / điểm	3-5 Km/h
PA3	10 lượt / điểm	3-5 Km/h

Lu lèn chặt: bằng lu bánh lốp 25T

TT	Số lượt lu	Vận tốc lu
PA1	8 lượt / điểm	3-5 Km/h
PA2	10 lượt / điểm	3-5 Km/h
PA3	12 lượt / điểm	3-5Km/h

Lu hoàn thiện: bằng lu 3 bánh thép 12T

TT	Số lượt lu	Vận tốc lu
PA1	4 lượt / điểm	4-6 Km/h
PA2	4 lượt / điểm	4-6 Km/h
PA3	4 lượt / điểm	4-6 Km/h

* Lớp nhựa dính bảm:

- Dùng nhũ tương axit phân tách chậm CSS1-h (TCVN 8817-1: 2011) với tỷ lệ từ 0,3 lít/m² đến 0,6 lít/m², có thể pha thêm nước sạch vào nhũ tương (tỷ lệ 1/2 nước, 1/2 nhũ tương) và khuấy đều trước khi tưới. Hoặc dùng nhựa lỏng đông đặc nhanh RC70 (TCVN 8818-1:2011) với tỷ lệ từ 0,3 lít/m² đến 0,5 lít/m² để tưới dính bảm. Thời gian từ lúc tưới dính bảm đến khi rải lớp bê tông nhựa phải đủ (để nhũ tương CSS1-h kịp phân tách hoặc để nhựa lỏng RC70 kịp đông đặc) thông thường sau ít nhất là 4 giờ.

- Trường hợp thi công vào ban đêm hoặc thời tiết ẩm ướt, có thể dùng nhũ tương phân tách nhanh CRS -1 (TCVN 8817-1:2011) với tỷ lệ từ 0,3 lít/m² đến 0,5 lít/m² để tưới dính bảm.

- Chỉ được dùng thiết bị chuyên dụng có khả năng kiểm soát được liều lượng và nhiệt độ của nhựa tưới dính bảm hoặc thấm bảm. Không được dùng dụng cụ thủ công để tưới.

1.5.5. Thi công gia cố ốp mái taluy

Công tác thi công ốp mái taluy âm:

- Các vị trí gia cố taluy được thi công sau khi đã hoàn chỉnh nền đường, trước khi ốp mái taluy phải hoàn thiện mái dốc taluy nền đường, rải lớp đá mặt đệm và lớp vỉa xi măng lót thực hiện bằng thủ công theo đúng yêu cầu kỹ thuật và hồ sơ thiết kế.

- Lắp đặt các viên lát bê tông đúc sẵn, chèn vỉa xi măng mối nối giữa các tấm.

+ Cao độ và kích thước hình học thường xuyên được kiểm tra bằng máy thủy bình và thước thép.

+ Kiểm tra trong quá trình thi công: Cứ một ca thi công kiểm tra về thành phần cấp phối vỉa một lần lấy tại hiện trường. Thi công hệ thống an toàn - Biển báo giao thông:

Công tác thi công biển báo:

- Ống, lan can, ống nổi và các chi tiết lát vật khác sẽ được vận chuyển cẩn thận vào trong kho và được đặt trên khối kê đặt trên giá hoặc sàn cao và được bảo vệ chống gỉ. Vật liệu được đánh bụi, dầu, mỡ và các tạp chất khác. Các đầu ren được bảo vệ tránh hư hỏng.

- Thép không được đốt nóng, hoặc hàn tại công trường trừ khi có phê chuẩn bằng văn bản của tư vấn giám sát. Thi công tại hiện trường, khoan lỗ hoặc cắt thép phải cẩn thận để tránh hư hỏng thép.

- Các cột đứng phải được đặt vững chắc. Tất cả các chi tiết tạo lỗ trước và phương pháp cố định tại chỗ sẽ theo như bản vẽ.

- Các phụ kiện nổi lan can ống sẽ phải được liên kết bằng các đinh vít trừ khi có qui định khác trên bản vẽ. Lắp ráp phụ tùng nổi lan can bảo vệ trên mặt dốc sẽ phải điều chỉnh cao độ để phù hợp với yêu cầu trắc dọc. Đầu ren các phụ kiện nổi phải được sơn phủ bằng sơn lót đỏ và sơn dầu.

- Cung cấp và lắp đặt biển báo hiệu đường bộ phù hợp với các quy định kỹ thuật và các chi tiết ghi trên bản vẽ thiết kế chi trong hồ sơ thiết kế thi công đã được duyệt và chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.

- Các biển báo hiệu đường bộ phải đáp ứng về mọi mặt phương diện với các tiêu chuẩn biển báo hiệu đường bộ của Việt Nam có thể được áp dụng và các chi tiết nêu trong bản vẽ. Các loại biển báo hiệu đường bộ được chỉ rõ là biển báo nguy hiểm, các biển báo cấm, biển chỉ dẫn... và các biển báo hiệu thông tin hoặc các biển phụ khác. Các biển này sẽ được nói đến riêng trong hợp đồng như các biển báo hiệu.

- Biển báo hiệu đường bộ phải được phân ra loại tiêu chuẩn và phi tiêu chuẩn. Biển báo hiệu tiêu chuẩn bao gồm biển báo quy định.

- Kích thước của biển báo hiệu tiêu chuẩn có hai loại: loại thông thường và loại có kích thước mở rộng quy định là chiều dài của cạnh biển báo hiệu hình tam giác (đo từ điểm giao nhau kéo dài của các cạnh), chiều rộng của các biển báo hình bát giác và

đường kính của các biển báo hiệu hình tròn... như đã được quy định trong QCVN 41:2019/BGTVT.

1.5.7. Thi công cầu

a) Trình tự thi công cầu:

- Tập kết vật tư, huy động các loại máy móc, thiết bị, giải phóng mặt bằng khu vực có ảnh hưởng.

- San ủi, tạo mặt bằng bãi đúc dầm.

- Thi công móng.

+ Thi công cọc khoan nhồi móng cọc; đập đầu cọc.

+ Làm lớp đệm lót bộ móng.

+ Ghép ván khuôn đà giáo, lắp đặt cốt thép đổ bê tông bộ móng, thân mố, tường cánh. Thi công chân khay tứ nón.

- Làm đường công vụ phía mố M2. Thi công trụ bằng vòng vây cọc ván thép.

- Thi công trụ.

+ Thi công cọc khoan nhồi móng cọc; đập đầu cọc.

+ Làm lớp đệm lót móng bê tông 15MPa.

+ Ghép ván khuôn đà giáo, lắp đặt cốt thép đổ bê tông bộ móng trụ.

+ Lắp đặt hố móng.

- Đúc dầm BTCT dự ứng lực kéo sau tại bãi đúc dầm phía đầu cầu.

- Thi công kết cấu nhịp: Thi công bằng phương pháp lao kéo dọc bằng cầu lao dầm.

- Thi công mối nối, dầm ngang, BTCT bản mặt, gờ lan can, lớp phòng nước và lan can cầu, bản quá độ, bê tông cho các mục đường dẫn đầu cầu.

b) Thi công mố

Công tác thi công mố cầu được chia làm 5 bước chủ đạo sau:

- Bước 1: Chuẩn bị mặt bằng thi công.

+ Chuẩn bị vật tư và các thiết bị thi công.

+ Định vị tim mố.

+ Đào hố móng đến cao độ.

- Bước 2: Khoan cọc.

+ Lắp dựng máy khoan và các thiết bị đồng bộ.

+ Xác định tim cọc cần khoan.

+ Tiến hành khoan tạo lỗ kết hợp gầu ngoạm lấy đất ra khỏi lỗ khoan. Khi khoan tới cao độ mặt đá thì dùng búa phá đá kết hợp gầu ngoạm lấy đất đá ra khỏi lỗ khoan.

+ Trình tự thi công lặp lại cho đến khi khoan đến cao độ mũi cọc thiết kế và công tác khoan hoàn thành.

+ Rửa sạch lỗ khoan, hạ lồng thép, đổ bê tông cọc bằng phương pháp đổ bê tông dưới nước.

+ Tiến hành tương tự cho các cọc còn lại.

-
- + Sau khi bê tông đạt cường độ, tiến hành khoan kiểm tra mùn đáy lỗ khoan.
 - + Kiểm tra chất lượng bê tông cọc bằng phương pháp siêu âm hoặc tương đương, nếu đạt yêu cầu thì chuyển sang bước thi công tiếp theo.
 - => Quá trình thi công khoan cọc phát sinh đất đá, chất thải polymer từ quá trình khoan cọc. Trong quá trình thi công cần có các biện pháp đảm bảo hạn chế ảnh hưởng đến môi trường (chi tiết trình bày tại chương III của báo cáo).
 - Bước 3: Đào hố móng và đổ bê tông bệ móng.
 - + Lắp đặt máy bơm, hút nước khô hố móng (nếu có nước)
 - + Đập đầu cọc, đổ bê tông tạo phẳng.
 - + Định vị chính xác tim bệ móng, lắp đặt đà giáo ván khuôn, cốt thép, văng chống.
 - + Chuẩn bị bê tông, các thiết bị đầm. Đổ bê tông bệ móng liên tục cho đến cao độ thiết kế.
 - + Bảo dưỡng bê tông.
 - + Tháo dỡ hệ đà giáo ván khuôn bệ móng khi bê tông đạt cường độ yêu cầu.
 - Bước 4: Đổ bê tông thân, tường đỉnh, tường cánh móng. Khi bê tông bệ móng đạt cường độ yêu cầu tiến hành các công việc sau:
 - + Lắp đất xung quanh hố móng và đầm chặt.
 - + Lắp dựng đà giáo thi công.
 - + Lắp dựng ván khuôn, cốt thép tường móng, văng chống, thanh xuyên tảo.
 - + Đổ bê tông tường thân, tường cánh móng.
 - + Lắp dựng ván khuôn, cốt thép tường đỉnh, tường cánh.
 - + Đổ bê tông, tường cánh, tường đỉnh.
 - + Bảo dưỡng bê tông theo quy định.
 - Bước 5: Hoàn thiện móng.
 - + Tháo dỡ hệ đà giáo ván khuôn, hệ cọc ván thép khi bê tông thân móng, tường đỉnh, tường cánh đạt cường độ yêu cầu.
 - + Hoàn thiện móng.

c) Thi công trụ

Công tác thi công trụ cầu được chia làm 6 bước chủ đạo sau:

- Bước 1: Chuẩn bị mặt bằng thi công.
- + Chuẩn bị vật tư và các thiết bị thi công.
- + Định vị tim trụ.
- + Đào mở dòng đến để đảm bảo thoát nước.
- + Khoan kiểm tra hang castơ dưới mũi cọc.
- Bước 2: Khoan cọc.
- + Lắp dựng máy khoan, và các thiết bị đồng bộ.
- + Xác định tim cọc cần khoan.
- + Tiến hành khoan tạo lỗ kết hợp gầu ngoạm lấy đất ra khỏi lỗ khoan. Khi khoan tới cao độ mặt đá thì dùng búa phá đá kết hợp gầu ngoạm lấy đất đá ra khỏi lỗ khoan.

+ Trình tự thi công lắp lại cho đến khi khoan đến cao độ mũi cọc thiết kế và công tác khoan hoàn thành.

+ Rửa sạch lỗ khoan, hạ lồng thép, đổ bê tông cọc bằng phương pháp đổ bê tông dưới nước.

+ Tiến hành tương tự cho các cọc còn lại.

+ Sau khi bê tông đạt cường độ, tiến hành khoan kiểm tra mùn đáy lỗ khoan.

+ Kiểm tra chất lượng bê tông cọc bằng phương pháp siêu âm hoặc tương đương, nếu đạt yêu cầu thì chuyển sang bước thi công tiếp theo.

- Bước 3: Thi công vòng vây cọc ván thép.

+ Khảo sát xác định vị trí và kích thước vòng vây cọc ván thép Lasen IV .

+ Tiến hành rung hạ cọc định vị 2I350 bằng búa rung SZ45.

+ Xác định kích thước khung vây, rung gạ cọc ván thép bằng búa rung DZ45.

- Bước 4: Đào hố móng và đổ bê tông bệ trụ.

+ Dùng máy xúc kết hợp với nhân công đào hố móng đến cao độ.

+ Đập đầu cọc, đổ bê tông tạo phẳng hoặc bịt đáy.

+ Định vị chính xác tim bệ trụ. Lắp đặt ván khuôn, cốt thép, văng chống.

+ Chuẩn bị bê tông, các thiết bị đầm. Đổ bê tông bệ trụ liên tục cho đến cao độ thiết kế.

+ Bảo dưỡng bê tông.

+ Tháo dỡ ván khuôn bệ trụ khi bê tông đạt cường độ yêu cầu.

- Bước 5: Đổ bê tông thân trụ, xà mũ. Khi bê tông bệ trụ đạt cường độ yêu cầu tiến hành các công việc sau:

+ Lắp đất xung quanh hố móng và đầm chặt.

+ Lắp dựng sàn công tác, cốt thép, ván khuôn, đà giáo, văng chống, thanh xuyên tảo.

+ Đổ bê tông thân, xà mũ trụ.

+ Bảo dưỡng bê tông theo quy định.

- Bước 6: Hoàn thiện trụ.

+ Tháo dỡ hệ đà giáo ván khuôn, hệ đà giáo khi bê tông thân trụ đạt cường độ yêu cầu.

+ San lấp đất và đầm chặt đất hố móng.

+ Hoàn thiện trụ.

d) Thi công kết cấu nhịp

Công tác thi công kết cấu nhịp được chia làm 6 bước chủ đạo sau:

- Bước 1: Chuẩn bị.

+ San tạo mặt bằng đúc đầm.

+ Tập kết vật tư, thiết bị.

+ Thi công kết cấu bãi đúc.

+ Đúc các cấu kiện đúc sẵn.

- Bước 2: Lắp đặt cầu lao đầm.

+ Các đầm BTCT được đúc trên bãi đúc sau khi đạt 100% cường độ mới tiến

hành lao lắp.

+ Lắp đặt đường lao dầm bằng ray P43, dầm chủ di chuyển sang đường lao dầm sau mố M2 bằng ray.

+ Lắp đặt cầu lao dầm tại đường đầu cầu bên mố M2.

+ Lắp đặt pale đón mũi dẫn ở trụ T2

+ Dùng tời kéo cầu từ mố M2 sang trụ T2.

- Bước 3: Lao lắp nhịp 3.

+ Bố trí xe goòng và tời kéo dầm ra đầu mố M2, cấp dầm cho cầu lao dầm.

+ Tiến hành lao dọc và sàng ngang dầm (nhịp 3) xuống gối bằng cầu lao dầm.

+ Tiến hành thi công dầm ngang, bản mặt cầu, gờ chắn bánh trên nhịp số 3.

- Bước 4: Lắp cầu lao dầm trên nhịp 2.

+ Lắp dựng đường vận chuyển trên nhịp 3 vừa lao lắp xong.

+ Lắp đặt pale đón mũi dẫn ở trụ T1, bố trí xe goòng, đối trọng.

+ Dùng tời kéo cầu lao dầm sang nhịp từ trụ T2 sang trụ T1.

+ Dùng kích hạ cầu lao dầm xuống đường chạy ngang.

- Bước 5: Lao lắp nhịp 2.

+ Di chuyển dầm chủ từ bãi đúc ra đường vận chuyển sau mố M2 (như nhịp trước).

+ Dùng tời kéo dầm theo đường vận chuyển trên nhịp ra đến trụ T2, cấp dầm cho cầu lao dầm.

+ Tiến hành lao dọc và sàng ngang dầm (nhịp 2) xuống gối bằng cầu lao dầm.

+ Tiến hành thi công dầm ngang, bản mặt cầu, gờ chắn bánh trên nhịp số 2.

- Bước 6: Lắp cầu lao dầm trên nhịp 1.

+ Lắp dựng đường vận chuyển trên nhịp 2 vừa lao lắp xong.

+ Lắp đặt pale đón mũi dẫn ở mố M1, bố trí xe goòng, đối trọng.

+ Dùng tời kéo cầu lao dầm sang nhịp từ trụ T sang mố M1.

+ Dùng kích hạ cầu lao dầm xuống đường chạy ngang.

- Bước 7: Lao lắp nhịp 1.

+ Di chuyển dầm chủ từ bãi đúc ra đường vận chuyển sau mố M2 (như nhịp trước).

+ Dùng tời kéo dầm theo đường vận chuyển trên nhịp ra đến trụ T1, cấp dầm cho cầu lao dầm.

+ Tiến hành lao dọc và sàng ngang dầm (nhịp 1) xuống gối bằng cầu lao dầm.

+ Tiến hành thi công dầm ngang, bản mặt cầu, gờ chắn bánh trên nhịp số 1.

- Bước 8: Hoàn thiện.

+ Tháo dỡ các bộ phận phụ trợ và hoàn thiện các hạng mục còn lại của kết cấu nhịp (dầm ngang, bản mặt cầu, lan can, khe co giãn, thoát nước, lớp phủ....)

+ Hoàn thiện cầu, thử tải, đưa cầu vào khai thác.

1.5.8. Công tác hoàn thiện

a. Công tác hoàn thiện công trình.

** Khôi phục cọc trả lại tim đường*

- Dùng máy kinh vĩ, máy thủy bình, thước thép đo cắm lại tất cả các cọc trên tuyến: cọc đỉnh và các cọc trong đường cong như TĐ, P, TC, NĐ, NC, cọc KM, cọc H, và cọc chi tiết khác.

** Dọn vệ sinh trên tuyến:*

- Công trình thi công xong phải đảm bảo sạch sẽ, không để cỏ rác, đất đá, và các chất bẩn khác làm vương vãi trên mặt đường.

- Hai bên lề đường phải thông thoáng không được đọng nước.

- Thanh thải dòng chảy hai đầu cửa cống, vệ sinh lòng cống, lòng rãnh.

- Dọn vật liệu thừa hai bên nền đường.

** Trả lại mặt bằng cho địa phương:*

- Tại các nơi đóng quân các bãi tập kết vật tư thiết bị xe máy phải được thu dọn, san gạt lại mặt bằng.

- Tại các vị trí lấy đất trong khi thi công chưa có điều kiện san sửa thì sau khi thi công xong phải hoàn trả lại mặt bằng.

1.5.7. Tổ chức thi công trên công trường

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các nhà thầu tổ chức mặt bằng thi công hợp lý, khoa học việc này có tác dụng tích cực đến tiến độ thi công, tránh lãng phí nguyên vật liệu, nhân công, máy móc thiết bị... góp phần hoàn thành công trình với chất lượng cao và tiến độ nhanh nhất.

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các nhà thầu tổ chức mặt bằng thi công hợp lý, khoa học việc này có tác dụng tích cực đến tiến độ thi công, tránh lãng phí nguyên vật liệu, nhân công, máy móc thiết bị... góp phần hoàn thành công trình với chất lượng cao và tiến độ nhanh nhất.

- Khu vực phụ trợ thi công:

bố trí 1 khu vực phụ trợ thi công dọc phía đầu tuyến, diện tích 1000m² (kích thước 50x20m). Khu vực phụ trợ thi công bao gồm: khu vực tập kết nguyên vật liệu, máy móc, bãi đúc cấu kiện, lán trại, kho chứa CTNH tạm thời, lán chỉ huy công trường, nhà vệ sinh.

Quá trình tập kết Chủ dự án sẽ bố trí đề quây để ngăn cách vị trí tập kết vật liệu của dự án với phần diện tích còn lại của khu vực.

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 = 1m x 1m; trên tuyến rãnh cách 50 - 100m đào 1 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 1m x 1m x 0,6 m để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận.

- Bãi tập kết vật liệu dư thừa:

Toàn bộ lượng đất đá đào của dự án (bao gồm đất đào tận dụng và đất đào không tận dụng) được vận chuyển lưu chứa tại 5 vị trí tập kết tận dụng vật liệu đắp nền cho dự án (các vị trí đều thuộc diện tích quy hoạch).

Xung quanh các khu vực bãi tập kết đất đào tận dụng và bãi tập kết nguyên vật liệu đào các rãnh thoát nước, kích thước rộng x sâu= 1m x 1m để thu nước chảy bề mặt và đắp đê quây bằng bao cát dài khoảng 250m để tránh làm trôi bùn thải và vật liệu. Hồ lắng kích thước dài x rộng x sâu=2m x 1m x 2m, khoảng cách 10m/hồ để lắng đọng đất đá trước khi nước thoát ra môi trường.

- Đường công vụ: đắp 03 tuyến đường công vụ qua các vị trí thi công cầu vượt để làm đường công vụ thi công và vận chuyển vật liệu thi công.

Trình tự đắp đường công vụ: Dọn dẹp, phát quang, đào đất không thích hợp tạo mặt bằng thi công phục vụ thi công: phù hợp với thỏa thuận thi công được cấp.

Tiến hành đắp nền đường bằng đất theo từng lớp, đảm bảo độ chặt yêu cầu K90;

Đối với những đoạn có xử lý nền đất yếu, chỉ được thi công hệ thống thoát nước sau khi đã kết thúc giai đoạn xử lý nền đường.

Lắp đặt hệ thống cọc tiêu biển báo,...theo thỏa thuận thi công;

Bố trí người đảm bảo giao thông theo tiến độ và thời gian sử dụng.

Đường công vụ phục vụ thi công xây dựng phần cầu có chiều rộng đoạn đường công vụ là 5m; kết cấu đường đất. Vị trí đường công vụ nằm trong diện tích dự án.

Tuyến đường công vụ được sử dụng làm tuyến đường vận chuyển đầm từ vị trí đúc đầm ra vị trí đặt bằng ô tô chuyên dụng sau đó lao lắp đầm vào vị trí bằng xe lao lắp đầm chuyên dụng.

- Thi công khoan cọc nhồi

Thi công 12 cọc khoan nhồi tại 2 mô cầu của 3 cầu đường kính 100cm, chiều sâu khoan nhồi khoảng 10m; thi công cọc khoan nhồi theo phương pháp khoan thổi rửa; máy đào sử dụng guồng xoắn để phá đất, dung dịch bentonite được bơm xuống để giữ vách hố đào. Khi cọc đã khoan tới độ sâu yêu cầu, công tác thổi rửa hố khoan bằng khí nâng hoặc dùng gầu vét chuyên dùng có đáy bằng để làm sạch hố khoan được tiến hành sau khi hạ lồng thép cọc. Bùn khoan và dung dịch bentonite được máy bơm và máy nén khí đẩy từ đáy hố khoan lên đưa vào bể lắng và đưa lên máy tách bùn cát bằng bơm lọc tách dung dịch bentonite cho quay trở lại tái sử dụng, còn bùn khoan ược vận chuyển đưa đi đổ thải cùng chất thải xây dựng.

- Hàng rào: Nhà thầu tiến hành lắp đặt hàng rào ở những khu vực dự án tiếp giáp hộ dân và đất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, trụ sở, cơ quan với chiều dài 500m, chiều cao 3m đảm bảo việc thi công không ảnh hưởng đến sinh hoạt của các hộ dân và hoạt động nuôi trồng xung quanh. Che phủ bạt kín nguyên vật liệu để hạn chế bụi phát sinh và không tập kết cạnh công thoát nước.

- Công tác lán trại cho CBCNV phục vụ dự án:

Tại mỗi khu vực phụ trợ thi công, Nhà thầu bố trí 1 lán trại cho các công nhân lưu trú, diện tích 75m². Lắp đặt một nhà chỉ huy công trường tại mỗi khu phụ trợ thi công.

- **Nhà vệ sinh tạm thời:** Dự kiến lắp đặt 4 nhà vệ sinh di động (01 nhà vệ sinh tại khu vực lán trại, 01 nhà vệ sinh trên phân đoạn tuyến). 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).

- **Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt:** rác thải sinh hoạt được thu gom vào 2 thùng nhựa 120 lít (đặt tại khu lán trại và nhà chỉ huy). Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 01 ngày/lần.

- **Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại tạm thời:** tại mỗi phân đoạn tuyến bố trí kho chứa CTNH tạm thời có mái che diện tích 5m² (kích thước dài x rộng = 5x1m) được bố trí tại khu vực phụ trợ thi công. 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.

- Bãi tập kết vật liệu dư thừa:

Đất đào tận dụng và đất đào dư thừa không tận dụng đều được vận chuyển về 5 bãi tập kết vật liệu thừa trong dự án, đảm bảo chứa đủ lượng đất. Đất sau khi vận chuyển đến khu vực bãi tập kết vật liệu thừa được san gạt, lu lèn sơ bộ và che phủ bạt toàn bộ bề mặt để hạn chế rửa trôi khi trời mưa.

- Điện nước thi công:

+ Điện cho công tác thi công: Nhu cầu sử dụng điện tại công trình chủ yếu phục vụ chạy máy trên công trường. Khu vực xây dựng công trình đã có điện lưới đi qua, do vậy cấp điện cho thi công có thể dùng điện lưới.

+ Nước: nguồn nước sử dụng tại dự án được mua từ nhà máy cấp nước sạch huyện Hải Hà, vận chuyển vào dự án và lưu trữ bằng xe si téc.

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt: Với tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt theo đối tượng dùng nước quy định tại bảng 3.1 - TCVN 13606:2023 công nhân xây dựng sử dụng 25l/ng.ngđđ (theo đối tượng dùng nước quy định tại bảng 3.1 - TCVN 13606:2023 (trong khu vực nội đô đô thị loại IV, tính định mức nước sinh hoạt đối với công nhân lưu trú tại lán trại là 100 l/người/ngày, công nhân không ăn ở tại dự án lấy định mức 50 l/ng/ngày).

Tổng số công nhân trong giai đoạn xây dựng khoảng 70 người.

Lượng nước cấp sinh hoạt cho công nhân không lưu trú là: $25 \times 70 = 1.750\text{lít} = 1,75 \text{ m}^3/\text{ng.đ.}$

=> Tổng lượng nước cấp sinh hoạt là: $1,75\text{m}^3/\text{ngày đêm.}$

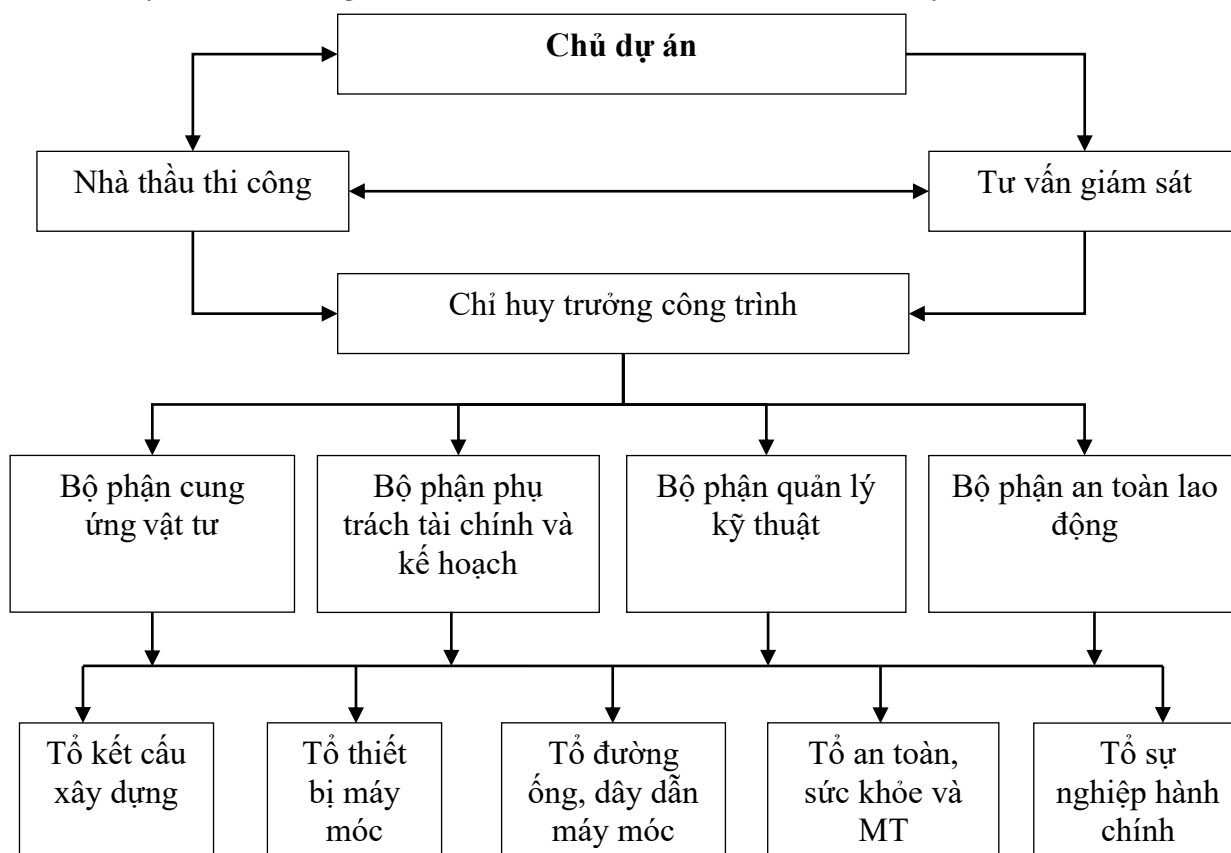
* Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình thi công các hạng mục công trình dự án như:

- Nước phục vụ nhào vữa, xây tường, xây hệ thống thoát nước, bảo dưỡng công trình... dự kiến khoảng **$5 \text{ m}^3/\text{ngày.}$**

- Nước tưới ẩm khoảng $18\text{m}^3/\text{ngày.}$

=> Vậy tổng cộng nhu cầu sử dụng nước sạch trong giai đoạn thi công là **$24,75 \text{ m}^3/\text{ngày.}$**

Quy trình thi công của Dự án được thể hiện tại sơ đồ sau đây:



Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình thi công xây dựng của Dự án

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Thời gian đầu tư xây dựng của dự án từ năm 2025 đến năm 2027.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án
 “Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
 huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

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	Từ tháng 11/2024 đến tháng 7/2025
2	Giai đoạn thực hiện đầu tư xây dựng công trình	- Tiến hành thi công xây dựng	Tháng 8/2025 đến hết tháng 11/2026
3	Đưa dự án đi vào hoạt động	- Đưa dự án đi vào hoạt động	Từ tháng 12 năm 2026

1.6.2. Vốn đầu tư

Tổng hợp kinh phí xây dựng: Khoảng 620 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	10.000.000
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 di động	Trong giai đoạn xây dựng	5.000.000
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		20.000.000/năm

1.6.3. 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 công trình giao thông và nông nghiệp 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 60 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.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

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 công trình giao thông và nông nghiệp tỉnh Quảng Ninh sẽ là đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng 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. Vị trí địa lý khu vực dự án

- Phía đông giáp thành phố Móng Cái ;
- Phía tây giáp huyện Đầm Hà và huyện Bình Liêu ;
- Phía nam giáp vùng biển thuộc hai huyện đảo Cô Tô và Vân Đồn ;
- Phía bắc giáp địa cấp thị Phòng Thành Cảng, Quảng Tây, Trung Quốc.

b. Đặc điểm địa hình

Quảng Ninh được ví như một “Việt Nam thu nhỏ”, có đa dạng các loại địa hình từ đồng bằng, vùng núi, ven biển... Là tỉnh miền núi, trung du nằm ở vùng duyên hải, với hơn 80% đất đai là đồi núi. Trong đó, có hơn 2000 hòn đảo núi đá vôi nổi trên mặt biển, phần lớn chưa được đặt tên. Địa hình của tỉnh đa dạng có thể chia thành 3 vùng gồm có Vùng núi, Vùng trung du và đồng bằng ven biển, và Vùng biển và hải đảo.

Vùng núi chia làm hai miền: Vùng núi miền Đông từ Tiên Yên qua Bình Liêu, Hải Hà, Đầm Hà đến Móng Cái. Đây là vùng nối tiếp của vùng núi Thập Vạn Đại Sơn từ Trung Quốc, hướng chủ đạo là đông bắc - tây nam. Có hai dãy núi chính: dãy Quảng Nam Châu (1.507m) và Cao Xiêm (1.472m) chiếm phần lớn diện tích tự nhiên các huyện Bình Liêu, Hải Hà, Đầm Hà, dãy Ngàn Chi (1.166m) ở phía bắc huyện Tiên Yên. Vùng núi miền tây từ Tiên Yên qua Ba Chẽ, phía bắc các thành phố Hạ Long, Uông Bí và thấp dần xuống ở phía bắc thị xã Đông Triều. Vùng núi này là những dãy nối tiếp hơi uốn cong nên thường được gọi là cánh cung núi Đông Triều với đỉnh Yên Tử (1.068m) trên đất Uông Bí và đỉnh Am Váp (1.094m) trên đất Hạ Long. Cánh cung Đông Triều chạy theo hướng tây - đông ở phía nam và hướng đông bắc - tây nam ở phía bắc, được coi là xương sống của lãnh thổ Quảng Ninh, có vai trò quan trọng trong việc hình thành các yếu tố tự nhiên ở hai sườn bắc - nam.

Vùng trung du và đồng bằng ven biển gồm những dải đồi thấp bị phong hoá và xâm thực tạo nên những cánh đồng từ các chân núi thấp dần xuống các triền sông và bờ biển. Đó là vùng Đông Triều, Uông Bí, bắc Quảng Yên, nam Tiên Yên, Đầm Hà, Hải Hà và một phần Móng Cái. ở các cửa sông, các vùng bồi lắng phù sa tạo nên những cánh đồng và bãi triều thấp. Đó là vùng nam Uông Bí, nam Quảng Yên (đảo Hà Nam), đông Quảng Yên, Đông Rui (Tiên Yên), nam Đầm Hà, đông nam Hải Hà, nam Móng Cái. Tuy có diện tích hẹp và

bị chia cắt nhưng vùng trung du và đồng bằng ven biển thuận tiện cho nông nghiệp và giao thông nên đang là những vùng dân cư trù phú của Quảng Ninh.

Có địa hình trung du miền núi ven biển, nằm trong cánh cung Đông Triều - Móng Cái. Phía Đông Bắc là vùng đồi núi thấp, phía Tây Bắc huyện là vùng đồi núi thấp độ cao từ 100 - 400 m, phía Nam là vùng đồng bằng phù sa ven biển, địa hình tương đối dốc thoải, lượn sóng, độ cao trung bình từ +24 m, cao nhất +50m, thấp nhất +1-3m, thấp thoải dần từ Bắc - Tây Bắc xuống Nam - Đông Nam ra hướng biển.

Vùng miền núi (Yên Than) ở phía Bắc - Tây Bắc, địa hình chia cắt mạnh, bị xói mòn rửa trôi mạnh, chủ yếu là rừng và cây đặc sản, chăn nuôi.

Vùng đồng bằng ven biển: Gồm Đông Ngũ, Đông Hải, Hải Lạng, Tiên Lãng và thị trấn, một phần được cải tạo canh tác và bãi sù vẹt, còn cát ven biển bị ngập thủy triều, chủ yếu phát triển nông - lâm nghiệp và khai thác, nuôi trồng thủy hải sản ven biển.

Địa hình đa dạng tạo điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế nhiều ngành nghề, đa dạng hóa nông sản. Địa hình núi cao phù hợp cho phát triển lâm nghiệp, cây dược liệu, cho chăn nuôi đại gia súc. Địa hình trung du và đồng bằng ven biển phù hợp phát triển lương thực, cây công nghiệp ngắn ngày, chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy cầm, nuôi trồng và đánh bắt thủy sản. Dạng địa hình ven biển rất thuận lợi cho phát triển du lịch sinh thái.

2.1.1.2. Đặc điểm khí hậu thủy văn

a) Khí hậu

Mang đặc trưng của vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, miền núi cao, phân hóa 2 mùa: Mùa mưa đồng thời là mùa hạ nóng ẩm, mùa đông lạnh, chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc.

Nhìn chung khí hậu có đủ lượng nhiệt, ánh sáng mặt trời, lượng mưa dồi dào thuận lợi cho phát triển nhiều loại cây trồng, cây lương thực (lúa, ngô khoai, sắn), cây thực phẩm (rau xanh, đậu...), cây công nghiệp ngắn ngày (đậu tương, lạc...).

- Về nhiệt độ: Ở những vùng thấp dưới 200m có tổng tích ôn năm là 8000⁰C và nhiệt độ trung bình là 22,4⁰C, vùng cao từ 200 - 700m có tổng tích ôn 7500⁰C và nhiệt độ trung bình là 19 -26⁰C. Vùng núi cao trên 700m có tổng tích ôn 6000⁰C và nhiệt độ trung bình là 19⁰C.

- Về chế độ mưa: Lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 2.385mm, năm cao nhất lên đến 3.667,4mm, năm thấp nhất là 1.103,8mm. Số ngày mưa trong năm trung bình 163 ngày, mùa mưa nhiều nhất từ tháng 5 đến tháng 10, mùa mưa ít từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, lượng mưa phân bố không đều

trong năm, mưa thường tập trung từ tháng 3 đến tháng 9 chiếm 80-85% tổng lượng mưa cả năm, lượng mưa lớn nhất vào tháng 7 khoảng 452mm, lượng mưa nhỏ nhất vào tháng 12 và tháng 1 khoảng 30mm.

- Về độ ẩm không khí: Tuy có lượng mưa lớn, nhưng lượng bốc hơi nước trung bình hàng năm thấp (26%) nên độ ẩm không khí trung bình hàng năm khá cao 84%, độ ẩm không khí cao nhất vào tháng 3 và tháng 4 đạt tới trị số 87 - 88%, thấp nhất vào tháng 10 và tháng 11 đạt trị số 76%. Nhìn chung độ ẩm không khí ở Tiên Yên không chênh lệch lắm so với các vùng bởi nó phụ thuộc vào độ cao, địa hình và phân hoá theo mùa, mùa nhiều mưa có độ ẩm không khí cao hơn mùa ít mưa.

- Về gió, bão, lũ lụt, sương muối

+ Gió: Có hai 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: Địa hình miền núi ven biển nên 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 mưa lớn kéo dài 3 - 4 ngày và gây lúc cục bộ từng địa phương làm thiệt hại cho sản xuất nông - lâm - ngư nghiệp và đời sống của người dân.

+ Lũ: Lũ sớm thường xuất hiện vào các tháng 4-5 gây ra những trận mưa đầu mùa, tổn thất trên lưu vực lớn do chảy qua mùa khô nên đỉnh lũ thường nhỏ, biên độ lũ trên các sông thường đạt khoảng 1m. Lũ muộn thường xảy ra vào các tháng 10, 11 do các trận mưa cuối mùa, lượng mưa nhỏ nên lũ cũng nhỏ, chủ yếu là lũ đơn nhưng biên độ lũ có thể lớn hơn, thường từ 1,5 - 2,5 m cho nên tổn thất lũ ít hơn. Những năm gần đây, do có sự biến đổi khí hậu, nên đã xuất hiện những trận lũ rất lớn mà trước đây tần suất vài chục năm mới xảy ra một lần, gây ngập lụt nhiều vùng và cả vùng trung tâm thị trấn, thiệt hại lớn đến cơ sở hạ tầng và tài sản của nhân dân.

+ Sương muối: Thường xảy ra ở khu vực núi cao, ảnh hưởng đến sản xuất, gây nhiều tác hại đến cây trồng vật nuôi vào các tháng 12 đến tháng 2, nhiệt độ có nơi xuống tới 10°C kéo dài từ 1 - 2 ngày.

- Về biến đổi khí hậu và nước biển dâng: Biến đổi khí hậu và nước biển dâng sẽ có những tác động trái chiều đến phát triển kinh tế xã hội của khu vực. Theo “kịch bản biến đổi khí hậu, mực nước biển dâng cao của Việt Nam” dưới

tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu, đến năm 2030 nhiệt độ trung bình ở Quảng Ninh có thể tăng thêm 0,7°C so với nhiệt độ trung bình giai đoạn 1980 - 1999. Đến năm 2030, lượng mưa trung bình hàng năm có thể tăng 2,0% so với trung bình năm 1989-1999, đồng thời lượng mưa phân bố ngày càng tập trung vào mùa mưa và ít hơn vào mùa khô. Những thay đổi này có thể tạo ra tác động trái chiều lên Quảng Ninh trong đó có huyện Tiên Yên.

b) Thủy văn

- Thủy triều:

Thủy triều là chế độ nhật triều trong một ngày có một lần nước lên và một lần nước xuống. Các sông nhật triều có biên độ lớn từ 70-90 cm, độ lớn thủy triều vùng Tiên Yên như sau: Cực đại đạt 480 cm; trung bình đạt 340 cm; cực tiểu đạt 195 cm. Thủy triều mạnh thường xuất hiện ở các tháng 6,7,8.

Thủy hóa: nhiệt độ nước biển thay đổi theo mùa, cực đại vào mùa hè, cực tiểu vào mùa đông.

- Hệ thống sông và dòng chảy

Hải Hà có hệ thống sông suối khá dày đặc với hệ thống sông suối chính là sông Hà Cối, sông Tài Chi, sông Tấn Mai, sông Đường Hoa.

Sông Hà Cối: Bắt nguồn từ vùng núi Keo Tiên, chảy qua xã Quảng Sơn đổ về biển qua thị trấn Quảng Hà, sông có chiều dài 35km, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Diện tích lưu vực khoảng 118,4km², lưu lượng dòng chảy lớn nhất 1.190m³/s, lưu lượng nhỏ nhất 2,69m³/s;

Đoạn cuối của sông chia làm nhiều sông nhỏ trước khi đổ ra biển. thứ tự các nhánh sông như sau: Sông Hà Nam, sông Hà Cối, sông Bồ Lò (sông Đại Hoàng), sông Đường Hoa, sông Cái Đá Bàn. Trong các sông này chỉ có sông Hà Cối có lưu lượng nước sông lớn về mùa mưa lũ. Các sông còn lại lưu lượng không đáng kể.

Sông Tài Chi: Bắt nguồn từ vùng núi cao thuộc xã Quảng Đức, sông có chiều dài 25km, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, đến thị trấn Quảng Hà thì nhập vào sông Hà Cối. Diện tích lưu vực sông 82,4 km², lưu lượng dòng chảy lớn nhất 1.490m³/s, lưu lượng nhỏ nhất 2,72m³/s.

Sông Tấn Mai: Bắt nguồn từ vùng núi cao xã Quảng Đức, sông có chiều dài 24km, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, nhập vào sông Mỏ Hàn (ranh giới 2 huyện Hải Hà và Móng Cái).

Cả 3 con sông này ngắn hẹp và có độ dốc lớn.

Hải Hà là huyện ven biển nên chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão đổ bộ từ biển vào. Bão thường xuất hiện vào tháng 6 đến tháng 10, tốc độ gió từ 20 - 40m/s, bão thường kèm theo mưa nhiều gây thiệt hại lớn cho sản xuất và đời sống nhân

dân. Do địa hình chia cắt mạnh nên mùa mưa thường có lũ đột ngột gây ảnh hưởng đến sản xuất và đi lại của người dân.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

a. Tăng trưởng kinh tế

Theo số liệu Tổng cục Thống kê tính toán và công bố, tốc độ tăng trưởng kinh tế (GRDP) năm 2024 ước tăng 8,42%, đứng thứ sáu trong vùng đồng bằng sông Hồng và đứng thứ 20 cả nước. Khu vực công nghiệp xây dựng và dịch vụ đều tăng so với cùng kỳ, trong đó: (1) Khu vực dịch vụ phát triển khá, đạt tốc độ tăng trưởng khá 14,16%, trở thành động lực tăng trưởng chính của nền kinh tế với mức đóng góp 4,81 điểm % trong GRDP; (2) Khu vực công nghiệp - xây dựng tăng trưởng đạt 6,05%, đóng góp 3,01 điểm % trong GRDP; (3) Khu vực nông lâm nghiệp và thủy sản tăng 0,08% (là mức tăng không cao, không đạt mục tiêu đề ra của tỉnh do ảnh hưởng của bão Yagi làm cho khu vực nông lâm nghiệp và thủy sản thiệt hại nặng nề, nhất là thủy sản); (4) Thuế sản phẩm (trừ trợ cấp) tăng 5,06% so cùng kỳ năm 2023. Quy mô GRDP theo giá hiện hành ước năm 2024 đạt 347,5 nghìn tỷ đồng, cơ cấu kinh tế: khu vực nông, lâm nghiệp, thủy sản chiếm 4,5%; Khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm 50,8%; Khu vực dịch vụ chiếm 33,4%; Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 11,3%. GRDP bình quân đầu người ước đạt 10.272 USD, tăng 7,7% cùng kỳ, năng suất lao động xã hội đạt 569,6 triệu đồng/người, tăng 9,8% so với cùng kỳ năm 2023.

b. Nông lâm ngư nghiệp

Trồng trọt: Tổng diện tích gieo trồng ước đạt 67.178 ha bằng 99,7% cùng kỳ, trong đó: Vụ Đông xuân đạt 36.033,4 ha, vụ Mùa đạt 31.144,6 ha. Tổng lượng lương thực ước đạt 223,6 nghìn tấn, tăng 1,9% cùng kỳ. Các địa phương đã chuyển đổi 892,62 ha trồng lúa kém hiệu quả sang trồng cây cho năng suất, chất lượng cao; triển khai sản xuất trên 20 "cánh đồng lớn" với diện tích 521,23 ha sản xuất lúa, tăng 86,73 ha so với cùng kỳ. Công tác quản lý thuốc bảo vệ thực vật, phân bón, vật tư nông nghiệp được tăng cường.

Chăn nuôi trên địa bàn tỉnh ổn định, không phát sinh các dịch bệnh nguy hiểm, lây lan thành dịch. Các doanh nghiệp, trang trại chăn nuôi duy trì quy mô đàn, tiếp tục mở rộng sản xuất, ứng dụng công nghệ, kỹ thuật tiên tiến trong chăn nuôi; đến nay, toàn tỉnh có 224 trang trại, tăng 10 trang trại so với cùng kỳ; số lượng đàn bò tăng 12,8%, đàn lợn tăng 2%, gia cầm tăng 3% so với cùng kỳ; tổng sản lượng thịt hơi xuất chuồng đạt 104.406 tấn, tăng 2,7% cùng kỳ. Công tác kiểm soát giết mổ, phòng chống dịch bệnh, tiêm phòng, khử trùng, tiêu độc được thực hiện thường xuyên.

Lâm nghiệp: Tập trung bảo vệ, phát triển và rừng đặc dụng, rừng phòng hộ và rừng sản xuất, hoàn thành lập điều hình quy hoạch 3 loại rừng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; toàn tỉnh trồng được 12.320 ha rừng tập trung, bằng 100,1% cùng kỳ; trồng rừng thay thế đạt 248,6 ha; trồng cây phân tán các loại 478.000 cây; tỷ lệ che phủ rừng 54,5%, đạt kế hoạch năm. Khai thác gỗ 376.758 m³, bằng 101,5% cùng kỳ; khai thác nhựa thông đạt 2.155 tấn, tăng 4,6% cùng kỳ.

Thủy sản: Tổng sản lượng thủy sản ước đạt 124.282 tấn, tăng 6,1% cùng kỳ, trong đó: Khai thác 64.922 tấn, tăng 3,2%, nuôi trồng 59.360 tấn, tăng 6,4%; đã thả 4,96 tỷ con giống trên diện tích 24.425 ha, tăng 780 ha so với cùng kỳ; sản xuất, cung ứng giống thủy sản đạt 880 triệu con giống. Công tác phòng, chống dịch bệnh nuôi trồng thủy sản, quản lý tàu cá, thực hiện chính sách phát triển thủy sản theo Nghị định 17/2018/NĐ-CP ngày 02/02/2018 của Chính phủ được quan tâm triển khai đến người dân; tăng cường quản lý, bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản, xử lý kiên quyết các trường hợp vi phạm.

Thủy lợi: Trữ lượng nước ở 25 hồ đập là 249 triệu m³, giảm 10,2 triệu m³ so với tháng trước, giảm 6,1 triệu m³ so với cùng kỳ; nguồn nước đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của nhân dân; tỷ lệ số dân nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 97,6% tăng 0,6% so với kế hoạch.

Chương trình xây dựng nông thôn mới, Đề án 196 đưa các xã, thôn ra khỏi diện đặc biệt khó khăn, hoàn thành chương trình 135 được các ngành, địa phương triển khai đồng bộ, với nhiều giải pháp thiết thực, sát với thực tiễn, phát huy được vai trò, trách nhiệm của người dân; Chương trình xây dựng nông thôn mới đã và đang triển khai 727 dự án, công trình, vốn ngân sách tỉnh bố trí 200 tỷ đồng, đến 15/11/2018 giải ngân 92,4 tỷ đồng đạt 42% kế hoạch. Đề án 196 với 317 danh mục công trình và các dự án hỗ trợ sản xuất, vốn ngân sách tỉnh bố trí 350 tỷ đồng, giải ngân đến 25/11/2018 là 254 tỷ đồng, đạt 72,5% kế hoạch. Dự án đến hết 2018, có 15 xã đạt chuẩn nông thôn mới (tăng 3 xã so với kế hoạch) nâng tổng số xã trong toàn tỉnh lên 65/111 xã đạt chuẩn (tỷ lệ 58,5%); có thêm 5 xã và 40 thôn ra khỏi diện đặc biệt khó khăn, hoàn thành chương trình 135 (tăng 3 xã, 6 thôn so với kế hoạch), nâng tổng số lên 5/17 xã và 40/54 thôn ra khỏi diện đặc biệt khó khăn, hoàn thành chương trình 135. Chương trình OCOP được tập trung triển khai, phát triển thêm 24 đơn vị và 93 sản phẩm tham gia chương trình OCOP, đến nay toàn tỉnh có 130 đơn vị với 322 sản phẩm OCOP trong đó 131 sản phẩm được xếp hạng sao; tổ chức thành công 23 hội chợ, phiên chợ, tuần OCOP trên địa bàn tỉnh, phát triển 23 trung tâm và điểm bán hàng OCOP, góp phần kích thích phát triển sản xuất, tăng cầu tiêu dùng, xây dựng thương hiệu sản phẩm.

Về phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn: Các cấp, ngành chủ động triển khai nhiều biện pháp đảm bảo an toàn đê điều, hồ đập, phòng chống mưa bão, ngập lụt, sạt lở đất; tập trung phòng, chống bão số 3, số 4, số 5 và số 6 nhằm hạn chế thấp nhất thiệt hại do mưa bão; khắc phục thiệt hại do hoàn lưu cơn bão số 3, kịp thời khôi phục sản xuất, ổn định đời sống nhân dân; tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 116/KH-UBND ngày 14/8/2018 triển khai Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18/06/2018 của Chính phủ về phòng chống thiên tai trên địa bàn tỉnh trong thời gian tới.

c. Công nghiệp

Ngành Công nghiệp của Quảng Ninh trong thời gian qua đã phát triển đúng định hướng, đạt được mục tiêu, chỉ số sản xuất công nghiệp trên địa bàn tỉnh có mức tăng trưởng khá, giá trị sản xuất công nghiệp tăng cao.

Chỉ số sản xuất công nghiệp (IIP) tháng 8 năm 2023 tăng 8,67%, trong đó, ngành khai khoáng tăng 7,1%, ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tăng 17,3%, điện sản xuất tăng 13,1%, điện thương phẩm tăng 6%, cung cấp nước sạch tăng 4,7% so với tháng 8 năm 2022.

Tính chung 8 tháng năm 2023, chỉ số sản xuất công nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh tăng 7,43% với 15/21 ngành có chỉ số tăng so với cùng kỳ năm trước. Ngành khai khoáng tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong cơ cấu kinh tế của tỉnh bằng 95,12%; Riêng ngành than tăng 7,1%, mặc dù là nguồn tài nguyên có hạn, nhưng trước nhu cầu tiêu thụ than trong nước tiếp tục tăng cao, nhất là trong những tháng cao điểm tiêu thụ điện, hầu hết các mỏ hầm lò và lộ thiên đang sản xuất tăng thêm khoảng 500.000 tấn than/tháng so với kế hoạch đề ra. Nhờ đó, sản lượng than cấp cho các hộ sản xuất điện đang được đảm bảo và vượt so với kế hoạch. Ngành sản xuất phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí tăng 12,94%; ngành cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải tăng 3,13%... Đáng chú ý, ngành công nghiệp chế biến, chế tạo ngày càng khẳng định vai trò là một trong những trụ cột chính của nền kinh tế tỉnh đóng góp quan trọng trong phát triển kinh tế địa phương với mức tăng trưởng chỉ số sản xuất công nghiệp là 12,99%.

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 cùng đơn vị tư vấn đã kết hợp với Công ty Cổ phần phân tích chất lượng môi trường An Phát 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. Kết quả thu được như sau:

2.2.1.1. Hiện trạng môi trường không khí

Việc quan trắc tại hiện trường được tiến hành với các thiết bị và phương pháp thử được liệt kê qua bảng sau:

Bảng 2. 1. Thiết bị sử dụng quan trắc môi trường không khí

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Thiết bị
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	Testo 435/615(Đức)
2	Độ ẩm		Testo 435/615(Đức)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

3	Vận tốc gió		Testo 435/615(Đức)
4	CO	HDPT/MTKS/21-01	FYRITE
5	SO ₂	TCVN 5971:1995	FYRITE
6	NO ₂	TCVN 6137:2009	FYRITE
7	Độ ồn TB	TCVN 6963:2001	NL_21

Phương pháp khảo sát lấy mẫu và đo đạc tuân theo các Tiêu chuẩn Việt Nam đó là TCVN 5067:1995, 5964:1995, 5971:1995, 6137:1996, 52TCN 352:89, và một số Tiêu chuẩn ISO 1996-1:1982, 6767:1990; 5777:1984. Và các quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành.

Thiết bị quan trắc gồm các máy đo tại hiện trường một số chỉ tiêu: Hàm lượng bụi, độ ẩm, độ ồn, nhiệt độ các thông số còn lại được lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm.

2.2.1.2. Hiện trạng môi trường nước

Phương pháp khảo sát, lấy mẫu, đo đạc tuân theo các Tiêu chuẩn Việt Nam: TCVN 5993:1995 ISO 5667/3:1985; TCVN 5992:1995 ISO 5667/2:1991.

Dụng cụ lấy mẫu: Chai đựng mẫu có dung tích 1 lít được xúc rửa sạch sẽ, sau đó tráng lại bằng nước cất.

Cách lấy mẫu: Mẫu được lấy vào chai nhựa trung tính bằng thiết bị lấy mẫu, sau đó vận kín nút chai. Các chai được dán mác, ghi rõ ngày tháng, địa điểm lấy mẫu để đảm bảo cho mẫu không bị nhầm lẫn trong quá trình kiểm nghiệm.

Phương pháp bảo quản mẫu: Các mẫu sau khi lấy được bảo quản trong thùng bảo ôn và gửi về phòng thí nghiệm để phân tích.

Các chỉ tiêu quan trắc môi trường nước được phân tích đo nhanh tại hiện trường bao gồm: nhiệt độ, pH và các thông số còn lại được phân tích trong phòng kiểm nghiệm.

Bảng 2.3. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

TT	Chỉ tiêu	Phương pháp phân tích	Thiết bị
1	pH	TCVN 6492:2011	pH Sension 3, Hãng HACH
2	TSS	TCVN 6625:2000	Cân AE 240, Mettler
3	COD	SMEWW 5220C:2012	COD reactor, Hãng Hach
4	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	Tủ ổn nhiệt BOD TS 606 – G2 WTW
5	NH ₄ ⁺ _N	TCVN 6179-1:1996	Máy cất Quay LABORATA- 4000, BM – 2000. Sắc ký khí GC 1022 Plus hãng Perkin Elmer (Mỹ)
6	NO ₂ -_N	TCVN 6178:1996	757 metrohm, Thụy sỹ

7	NO ₃ -_N	TCVN 6180:1996	AAS 600, Perkinelmer
8	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520.B&F:2012	757 metrohm, Thụy sỹ
9	Coliform	TCVN 6187-2:1996	Memmert INB500

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.

*** Đặc điểm hệ sinh thái rừng:**

Giá trị tài nguyên của thảm thực vật: hiện nay rừng tại khu vực dự án là rừng tự nhiên ngập mặn và rừng trồng.

Cây rừng có độ cao 3-6 m.

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.
 - Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Trong diện tích thực hiện dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

Từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông đồng bộ và hiện đại theo quy hoạch được phê duyệt, thúc đẩy liên kết vùng, nội vùng nhằm thu hẹp chênh lệch vùng miền, khoảng cách giàu nghèo giữa các khu vực vùng thấp, vùng động lực, vùng phát triển với cùng cao của huyện Hải Hà; tạo kết nối nhằm khai thác hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của từng địa phương trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm an ninh – quốc phòng.

Các tác động trực tiếp khi xây dựng tuyến đường.

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

- 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 trong khu vực.

- 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.

Các tác động xã hội không thể định lượng của dự án.

- Thúc đẩy công việc phát triển, khai thác các tiềm năng của các địa phương, đẩy mạnh thị trường, kinh tế trong vùng, 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.

- Đời sống, văn hóa và dân trí được nâng cao.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

- Trong thi công môi trường bị ảnh hưởng: Các hoạt động của xe cộ, đào đắp đất, thi công bê tông nhựa sẽ làm cho không khí bị ô nhiễm, có ảnh hưởng không tốt đến người, gia súc và cây trồng gần tuyến đường.

- Quá trình khai thác sẽ bị ô nhiễm bởi tiếng ồn, khói xe và bụi đường. Cần tăng cường và có quy hoạch trồng cây hai bên đường, dải phân cách giữa của đường vừa có tác dụng chống ồn còn mang lại hiệu quả lớn về cảnh quan, sinh thái, môi trường trong sạch khu vực dự án.

Đánh giá chung và kết luận

Việc đầu tư xây dựng nút giao là cần thiết, mang lại nhiều hiệu quả kinh tế xã hội cho khu vực dự án đi qua và cho sự phát triển chung của huyện Hải Hà và tỉnh Quảng Ninh.

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 CÓ 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 thải từ cọc khoan nhồi.
- 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:

Tổng số công nhân trong giai đoạn xây dựng khoảng 70 người.

Lượng nước cấp sinh hoạt cho công nhân không lưu trú là: $25 \times 70 = 1.750 \text{ lít} = 1,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

=> Tổng lượng nước cấp sinh hoạt là: $1,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy lượng nước thải sinh hoạt là $1,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- 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 60 người) (gam/ngày)	Lưu lượng thải (l/ngày)	Hàm lượng (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT	
					A	B
BOD ₅	45 - 54	2250 - 2700	1.750	1.800-2.160	30	50
COD	72 - 102	3600 - 5100		2.880-4.080	-	-

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

TSS	70 - 145	3500 - 7250		2.800-5.800	50	-
Tổng Nito	6 - 12	300 - 600		240-480	-	10
Amoni	2,4 - 4,8	120 - 240		96-192	5	10
Tổng photpho	0,8 - 4	40 - 200		32-160	-	-

(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)	QCDP 3:2020/QN (Cột B)
1	pH	-	6,99	5,5 – 9
2	TSS	mg/l	663,0	100
3	COD	mg/l	640,9	150
4	BOD ₅	mg/l	429,26	50
5	NH ₄ ⁺	mg/l	9,6	10
6	Tổng N	mg/l	49,27	40
7	Tổng P	mg/l	4,25	6
8	Fe	mg/l	0,72	5
9	Zn	mg/l	0,004	3

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

10	Pb	mg/l	0,055	0,5
11	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3	10
12	Coliform	MPN/100 ml	$5,3 \times 10^5$	5.000

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

Ghi chú: QCVN 3:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp - Cột B.

- Lượng nước sử dụng trong quá trình thi công ước tính khoảng $5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Nước thải thi công phát sinh trong giai đoạn này dự kiến khoảng $2,5\text{ m}^3/\text{ngày}$ (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 $1\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. 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 3:2020/QN – Quy chuẩn địa phương 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 độc 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 m^3 . Phát sinh từ hoạt động rửa 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.

(3). Nước mưa chảy tràn

- Nguồn phát sinh nước chảy tràn bề mặt

+ Diện tích khu vực thực hiện xây dựng công trình là **212.500 m²** (21,25ha).

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 ($F = 212.500\text{ m}^2$)

W: Lượng mưa trung bình tại khu vực dự án là $0,35\text{ mm/ngày}$.

a: Hệ số thấm. ($a = 0,3$)

Thay số liệu vào công thức ta tính toán được:

$$Q_{\max} = 212.500 \times 2,6 \times 0,3 = 156.19\text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất trong ngày trên phần diện tích thi công dự án dự báo là 156.19 m³/ngày.

Với lưu lượng lớn nhất ước tính là 156.19 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 Nitơ	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:

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

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: $20.25 \text{ ha} \times 12,3 = 249 \text{ kg}$

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 738 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

Theo dự toán khối lượng xây dựng công trình, khối lượng đất đắp và nguyên vật liệu xây dựng bao gồm:

- Thảm thực vật phát quang mang đồ thải: Ước tính 277,42 tấn. Trong đó khối lượng cần vận chuyển đồ thải là 77,42 tấn.

- Nguyên vật liệu xây dựng: 362.675 tấn.

- Khối lượng đất đào của dự án khoảng 1.437.798,26 m³ (=2.012.917,564 tấn)

tuy nhiên lượng đất đào này được tận dụng để đắp và chỉ vận chuyển trong khu vực dự án.

$$\rightarrow \sum M = 386,2 \text{ tấn} + 362.675 \text{ tấn} = 363.061,2 \text{ tấn}.$$

Với tổng khối lượng vận chuyển 363.061,2 tấn trong 24 tháng tương đương 700 ngày. Phương tiện sử dụng ô tô tự đổ 10 tấn. Lưu lượng xe trung bình: 5 xe/ngày.

Theo số liệu của WHO thiết lập, với loại xe tải sử dụng dầu Diesel có trọng tải ≤16 tấn, tải lượng ô nhiễm bụi, SO₂, NO_x, CO, C_xH_y do các phương tiện vận chuyển thải ra được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 3. 4. Tải lượng các khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển
nguyên vật liệu**

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000km)	Lưu lượng (xe/h)	Tải lượng ô nhiễm (g/km.h)	Tải lượng ô nhiễm E (mg/m.s)
1	Bụi	0,9	5	16,02	0,00445
2	CO	2,9		51,62	0,01434
3	SO ₂	4,15		73,87	0,02052
4	NO _x	14,4		256,32	0,0712
5	C _x H _y	0,8		14,24	0,00395

(Ghi chú: Hàm lượng S của dầu Diesel là 0,001%)

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollutants - A Guide to Rapid Source Inventory Techniques and their Use in Formulating Environmental Control Strategies*, World Health Organization, Geneva 1993- áp dụng đối với xe tải 3,5-15 tấn lưu thông ngoài đô thị)

Để đánh giá các tác động của bụi và khí thải, áp dụng mô hình Sutton xác định nồng độ chất ô nhiễm tại một điểm bất kỳ theo công thức sau:

$$C = \frac{0,8E \cdot \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \quad (\text{mg/m}^3) \quad (1)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³)

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s), Hệ số E được tính toán ở phần trên cho mỗi loại tác nhân ô nhiễm.

Z: Độ cao của điểm tính toán (m), Lấy độ cao trung bình là 1,5m (Z = 1,5)

H: Độ cao so với xung quanh (m), h = 0,5 m.

U: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), tại khu vực có tốc độ gió trung bình đối với mùa hè là 3m/s, mùa đông 5m/s.

δz : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z (m), là hàm số của x theo phương gió thổi. δz được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau đây:

$$\delta z = 0,53x^{0,73}$$

x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.

Kết quả nồng độ trung bình của chất ô nhiễm được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 3. 5. Nồng độ trung bình của chất ô nhiễm phát sinh trong
giai đoạn xây dựng**

Khoảng cách (x, m)	Nồng độ Bụi		Nồng độ CO		Nồng độ SO ₂		Nồng độ NO _x		Nồng độ C _x H _y	
	(C, µg/m ³)		(C, µg/m ³)		(C, µg/m ³)		(C, µg/m ³)		(C, µg/m ³)	
	Hè	Đông	Hè	Đông	Hè	Đông	Hè	Đông	Hè	Đông
X1 = 10	0,1060	0,0636	0,3417	0,2050	0,2934	0,2934	1,6966	1,0180	0,0943	0,0566
X2 = 20	0,0703	0,0422	0,2264	0,1359	0,1944	0,1944	1,1243	0,6746	0,0625	0,0375
X3 = 30	0,0536	0,0321	0,1726	0,1036	0,1482	0,1482	0,8571	0,5143	0,0476	0,0286
X4 = 40	0,0439	0,0263	0,1414	0,0848	0,1214	0,1214	0,7021	0,4213	0,0390	0,0234
X5 = 50	0,0375	0,0225	0,1208	0,0725	0,1037	0,1037	0,6000	0,3600	0,0333	0,0200
X6 = 60	0,0329	0,0198	0,1061	0,0637	0,0911	0,0911	0,5270	0,3162	0,0293	0,0176
X7 = 70	0,0295	0,0177	0,0950	0,0570	0,0816	0,0816	0,4720	0,2832	0,0262	0,0157
X8 = 80	0,0268	0,0161	0,0950	0,0518	0,0741	0,0741	0,4288	0,2573	0,0238	0,0143
QCVN	300		30.000		350		200		5.000	

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

Kết quả tại bảng trên cho thấy: Các thông số ô nhiễm cách khu vực Dự án từ 10 đến 80m đều thấp hơn rất nhiều lần và nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Tuy nhiên, nếu các phương tiện vận chuyển không áp dụng các biện pháp phủ bạt kín thùng xe và chở đúng trọng tải thì lượng bụi phát sinh sẽ lớn hơn gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của các hộ dân dọc tuyến đường vận chuyển.

- *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 2 bên đường, dân cư xung quanh dự án, 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

*** Bụi và khí thải phát sinh hoạt động đào đắp, bốc xúc, vận chuyển đất, cát nguyên vật liệu vận chuyển đất san nền, vận chuyển đổ thải trên phạm vi công trường**

- Tổng khối lượng đất đào tại dự án là 170.000 m³
- Tổng khối lượng đất đắp tại dự án là 100.000 m³
- Khối lượng còn lại được vận chuyển lưu chứa tại bãi tập kết vật liệu thừa là 70.000 m³.

Thời gian đào đắp, san gạt: 10 tháng (300 ngày)

→ Tổng Khối lượng: $M = (170.000 \text{ m}^3 + 70.000 \text{ m}^3 + 100.000 \text{ m}^3) / 300 = 1133.33 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Căn cứ vào hệ số phát thải bụi do quá trình đào đắp nền của Tổ chức y tế thế giới WHO. Tải lượng bụi phát sinh được tính như sau:

Căn cứ vào hệ số phát thải bụi do quá trình đào đắp nền của Tổ chức y tế thế giới WHO. Tải lượng bụi phát sinh được tính như sau:

Bảng 3.6. Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san nền

Hệ số phát thải K theo WHO (g/m ³)	Tải lượng phát sinh (kg/ngày) $Q = M \cdot K / 1000$	Tải lượng (g/s)	Diện tích Dự án (m ²)	Tải lượng phát sinh tính trên 1 đơn vị diện tích $E \text{ (mg/s.m}^2\text{)}$
$K_{\min} = 1$	0,33	0,33	200.250	$0,024 \times 10^{-3}$
$K_{\max} = 100$	33	33		0,0024

Áp dụng công thức tính nồng độ bụi phát tán trên nguồn mặt, như sau:

$$Cb = \frac{E \times L}{u \times H} + Co$$

Trong đó:

+ H: Chiều cao xáo trộn, H = 20 m

+ L: độ rộng phát tán của tuyến theo trục trùng với hướng gió Đông Nam.

L = 230m

+ u: Tốc độ gió, u = 1,7 m/s (tốc độ gió trung bình theo ngày).

+ C₀: Nồng độ bụi môi trường nền, C₀ = 0,115 mg/m³

+ C_b: Nồng độ bụi phát tán (mg/m³)

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật)

$$\rightarrow C_b = 0,1151 - 0,131 \text{ mg/m}^3$$

Nồng độ trên nhỏ hơn so với giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT (0,3mg/m³). Mặt khác, trong thực tế, do vật liệu đào đắp và san gạt mặt bằng là đất

nguyên thổ có độ ẩm lớn và các thiết bị thi công di chuyển với tốc độ chậm để đầm chặt nền đường nên hầu như không phát sinh bụi.

*** Bụi từ quá trình phá dỡ, giải phóng mặt bằng**

Trong quá trình giải phóng mặt bằng, bụi thường phát thải ở các công đoạn như phá dỡ. Lượng bụi phát sinh được tính như sau:

$$W = \alpha \times Q$$

Trong đó:

W: Lượng bụi phát sinh (kg)

α : Hệ số ô nhiễm bụi (kg/tấn) $\alpha = 3.10^{-3}$ kg/tấn.

Q: Khối lượng phá dỡ (tấn) $Q = 150$ tấn

$$\rightarrow W_{bui} = 1,5 \text{ kg}$$

Với thời gian thi công 1 tháng (30 ngày), 10h/ngày, tải lượng ô nhiễm ô nhiễm bụi trung bình theo giờ bằng:

$$\Rightarrow E_{bui} = 1,5 / (30 \times 10) = 5 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$$

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

Trong quá trình xây dựng, bụi thường phát thải ở các công đoạn như tập kết, phối trộn vật liệu xây dựng,... Lượng bụi phát sinh được tính như sau:

$$W = \alpha \times Q$$

Trong đó:

W: Lượng bụi phát sinh (kg)

α : Hệ số ô nhiễm bụi (kg/tấn) $\alpha = 3.10^{-3}$ kg/tấn.

Q: Khối lượng vật liệu xây dựng (tấn) $Q = 362.675$ tấn.

$$\rightarrow W_{bui} = 53 \text{ kg}$$

Với thời gian thi công 24 tháng (700 ngày), 10h/ngày, tải lượng ô nhiễm ô nhiễm bụi trung bình theo giờ bằng:

$$\Rightarrow E_{bui} = 53 / (700 \times 10) = 0,01 \text{ kg/h}$$

Chọn diện tích vùng chịu tác động là toàn bộ diện tích quy hoạch (600.563,6m²), chiều cao chịu tác động 20m $\Rightarrow$ Thể tích không khí chịu tác động ước tính: 12.000.000m³.

$\Rightarrow$ Nồng độ bụi phát sinh: $0,01/840.100 = 0,5 \text{ mg/m}^3$ tương đương $0,0001 \mu\text{g/m}^3$; nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT quy định nồng độ TSP trung bình trong 1 giờ (300 $\mu\text{g/m}^3$).

- 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

Theo kết quả tính tại chương 1, lượng nhiên liệu sử dụng cho các thiết bị tại công trường (không tính lượng dầu sử dụng cho các phương tiện vận chuyển):

$$M_{\text{dầu}} = 31,07\text{m}^3 \sim 25,48 \text{ tấn (D}_{\text{diesel}} = 0,82 \text{ T/m}^3)$$

Áp dụng hệ số phát thải trung bình của Tổ chức Y tế Thế giới WHO đưa ra đối với các động cơ đốt trong khi đốt 1 tấn dầu Diesel có hàm lượng S 0,001%. Kết quả được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 3. 7. Tải lượng các khí thải phát sinh do hoạt động của thiết bị thi công trong giai đoạn xây dựng

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải TB E_i	Tổng tải lượng thải $M_i = E_i \times m$ (kg)	Tải lượng thải TB (kg/ngày)	Tải lượng thải TB (kg/h)
1.	CO	50	1.274	2,123	0,2654
2.	SO ₂	2	71,34	0,119	0,0149
3.	NO _x	12,3	313,4	0,522	0,0653
4.	C _x H _y	50	1.274	2,123	0,2654

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollutants - A Guide to Rapid Source Inventory Techniques and their Use in Formulating Environmental Control Strategies*, World Health Organization, Geneva 1993)

Tải lượng các chất ô nhiễm E được tính theo công thức:

$$E_s = \frac{M}{\text{Diện tích công trình (m}^2\text{)}} \quad (3)$$

Trong đó:

E_s : Tải lượng của chất ô nhiễm, mg/s.m²

M: Lượng chất ô nhiễm; mg/s

Diện tích Dự án: 600.563,6m²

Giả thiết mức phát thải là ổn định theo thời gian và phân bố đều trên diện tích thi công, nồng độ các chất ô nhiễm được tính như sau:

$$C_{\infty} = \frac{E_s * L}{u * H} + C_{\text{vào}} \quad (4)$$

(Nguồn: *Ô nhiễm môi trường không khí - GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng - NXB Khoa học kỹ thuật, 1997*)

Trong đó:

C_{∞} : Nồng độ chất ô nhiễm ổn định trong vùng phát sinh ô nhiễm, mg/m³

$C_{\text{vào}}$: Nồng độ chất ô nhiễm tại khu vực công trình (*Kết quả quan trắc môi trường nền khu vực trung tâm Dự án*)

L: Chiều dài của công trình tính toán theo chiều gió thổi (Khu vực Dự án có gió chủ đạo là Đông Bắc, tính chiều dài công trình theo chiều gió thổi bằng khoảng cách từ cổng đến tường rào phía Tây Nam: L = 230m).

H: Độ cao vùng xáo trộn (khoảng cách từ mặt nước đến điểm dừng chuyển động bay lên của phân tử không khí nóng trên mặt nước, ứng với nhiệt độ không khí ổn định là 32°C, chọn $H = 20\text{m}$).

u: Tốc độ gió trung bình ổn định là $u = 2\text{m/s}$ (ứng với điều kiện thời tiết thực tế của khu vực).

E_s : Tải lượng ô nhiễm

Nồng độ ô nhiễm được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 3. 8. Nồng độ ô nhiễm từ các thiết bị thi công

Thông số	Đơn vị	SO ₂	CO	NO ₂	HC
Tải lượng ô nhiễm E	mg/s.m ²	0,000006	0,0003	0,0001	0,0005
Nồng độ trung bình các chất ô nhiễm khu vực Dự án trước khi thi công (môi trường nền)	mg/m ³	0,032	< 4,8	0,035	<1,14
Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ thi công	mg/m ³	0,00026	0,0014	0,0004	0,0023
Nồng độ chất ô nhiễm ổn định trong vùng phát sinh ô nhiễm C _∞	mg/m ³	0,03226	<4,8014	0,0354	<1,1423
QCVN 05:2023/BTNMT	mg/m³	0,35	30	0,20	-
QCVN 06:2009/BTNMT		-	-	-	5

Từ bảng trên cho thấy lượng khí thải phát sinh từ hoạt động thiết bị thi công tương đối nhỏ. Mặt khác, do số lượng phương tiện thi công không nhiều, Dự án có không gian rộng nên mức độ tác động đến môi trường lao động và môi trường khu dân cư xung quanh Dự án sẽ không đáng kể.

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... theo tiêu chuẩn xả rác thải trung bình là từ 0,35 - 1 kg/người/ngày (*Quản lý chất thải rắn - NXB Xây Dựng*), với lượng công nhân thi công tối đa 70 người, tổng lượng rác thải tính được trong giai đoạn này như sau:

$$Q = k \times N = 70 \times 0,5 = 35 \text{ (kg/ngày)}.$$

Trong đó:

k: Là định mức lượng phát thải rác sinh hoạt của công nhân (kg/người/ngày).

N: Số công nhân thi công xây dựng (người).

- Thành phần của rác loại này gồm các chất thải từ thức ăn, vỏ bao thực phẩm, nước giải khát, vỏ thuốc

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường trong quá trình xây dựng dự án cũng sẽ làm phát sinh một khối lượng chất thải là bùn thải từ các nhà vệ sinh di động. Tuy nhiên lượng bùn thải này chủ dự án thuê đơn vị đến vận chuyển và mang đi xử lý không phát sinh ra ngoài môi trường.

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

a. Nguồn phát sinh

- Nguồn phát sinh chủ yếu từ quá trình phát quang thảm thực vật và thi công xây dựng các hạng mục công trình tại dự án.

b. Thành phần, định lượng

- Chất thải rắn từ quá trình phát quang thảm thực vật, chuẩn bị mặt bằng

Khối lượng cây lâm nghiệp, hoa màu: khối lượng sinh khối thực vật được tính theo công thức: $M = S \times k$ (*)

Trong đó:

M: Khối lượng sinh khối thực vật, tấn

S: Diện tích khu vực tính toán (ha). Diện tích phát quang, dọn dẹp mặt bằng (bao gồm diện tích đất rừng sản xuất, đất trồng cây nông nghiệp còn lại): 5,72 ha

k: Hệ số sinh khối thực vật.

Sinh khối thực vật phát sinh do quá trình GPMB bao gồm cây rừng trồng, cây trồng lâu năm. Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra về sinh khối của 1ha loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

Bảng 3. 9. Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (tấn/ha)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán rừng	Tổng
Cây hàng năm	-	-	6,000	1,500	-	7,500
Rừng trồng	30,000	5,000	1,000	5,000	-	41,000
Tổng cộng	-	-	12,000	3,000	-	48,500

(Theo phương pháp tính của Ogawa và Kato)

Tổng khối lượng sinh khối phát sinh trong quá trình chuẩn bị mặt bằng thực hiện Dự án là: $5,72 \times 48,5 = 277,42$ tấn.

Khối lượng cây gỗ được người dân tận thu để bán hoặc tận dụng làm củi khoảng 200 tấn.

Khối lượng thực bì còn lại khoảng 77,42 tấn được vận chuyển đến bãi đổ thải tại bãi rác chung của huyện

Thời gian dọn dẹp mặt bằng thi công được tính theo tiến độ thi công dự án.

- Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ các công trình kiến trúc với khối lượng dự kiến khoảng 150 tấn. Thành phần chủ yếu là đất, đá, gạch vỡ, ngói, bê tông...

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ quá trình thi công xây dựng với khối lượng khoảng 220 m³. Thành phần chủ yếu là mẩu sắt, thép, xà bần, bao bì, gạch vỡ, vôi vữa phế thải...

- Chất thải từ quá trình cọc khoan nhồi: Khoảng 325m³, thành phần chủ yếu là bùn khoan.

- Bùn, đất từ quá trình nạo vét hệ thống hồ ga, hồ lắng, rãnh thoát nước... Ước tính khối lượng khoảng 2,0 tấn/lần nạo vét.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động san nền; đào, đắp thi công nền đường và các hạng mục công trình trên tuyến với khối lượng dự kiến khoảng 170.000 m³. Thành phần chủ yếu là đất cấp 1,2,3,4...

- Tổng khối lượng đất đắp của dự án là: 700.000 m³.

- Tổng khối lượng đổ thải là: 70.000 m³.

c. Đánh giá tác động

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Làm hao hụt vật liệu xây dựng; làm tích đọng đất cát, thu hẹp dòng chảy của các công thoát và qua đó làm hạn chế khả năng tiêu thoát nước. Bên cạnh đó khi bị nước cuốn trôi chúng sẽ ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường nước tiếp nhận (gia

tăng độ đục, bồi lắng,...), 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.

- Những hoạt động và nguồn gây tác động tới môi trường chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động của giai đoạn này nhìn chung khó dự báo và tính toán chính xác. Mùi hôi từ chất thải sinh hoạt, rác thải gây mất mỹ quan môi trường từ quá trình tập trung đông lực lượng lao động ...

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

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

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. 10. 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	2
3	Các thùng chứa chổi sơn, vỏ thùng sơn	5
4	Pin, ắc quy chì thải	5
	Tổng	15

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

A. Tiếng ồn

Tiếng ồn: Trong quá trình thi công xây dựng, ngoài các nguồn ồn từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, tiếng ồn còn phát sinh từ các hoạt động khác của công trường như máy móc xây dựng, động cơ điện... Tiếng ồn thi công không phát sinh liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị sử dụng.

Bảng 3. 11. Mức độ tiếng ồn (dBA) điển hình của các thiết bị, phương tiện trong quá trình thi công ở khoảng cách 8m

Hạng mục	Loại máy sử dụng	Mức ồn
Thi công hệ thống cống thoát nước	- Xe tải	83 ÷ 94
	- Bơm bê tông	81 ÷ 84
	- Máy đầm bê tông	76
	- Máy ủi	80
	- Xe chuyên chở xi măng và cống đúc sẵn	83 ÷ 94
San và đầm chặt	- Máy san	80 ÷ 93
	- Lu	73 ÷ 75
Làm đường giao thông	- Máy rải	86 ÷ 88
	- Xe tải	83 ÷ 94
	- Máy đầm	74 ÷ 77
	- Máy phát điện	83 ÷ 94

(Nguồn: USEPA. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng)

Dựa theo mức ồn của mỗi loại thiết bị phương tiện thi công ở trên, đã xác định mức ồn nguồn đối với từng hạng mục thi công theo công thức (tính gần đúng cho toàn bộ tần phổ của nguồn ồn):

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_i^n 10^{0,1.L_i}$$

Trong đó:

- L_{Σ} là mức ồn tổng số.
- L_i là mức ồn nguồn i .
- n tổng số nguồn ồn.

Để xác định mức suy giảm ồn theo khoảng cách, áp dụng công thức (coi nguồn ồn trong quá trình thi công là nguồn trung gian giữa nguồn điểm và nguồn đường).

$$\Delta L = 15 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} (dB)$$

Trong đó:

- ΔL : mức suy giảm ồn ở khoảng cách r_2 so với nguồn ồn.
- r_1 : khoảng cách của mức âm đặc trưng cho nguồn ồn ($r_1 = 8 \text{ m}$).
- a : hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình ($a = 0,1$ mặt đất trồng cỏ).

Kết quả tính toán mức ồn nguồn và mức suy giảm ồn theo khoảng cách theo từng hạng mục thi công trình bày trong bảng sau.

Bảng 3. 12. Tính toán mức ồn từ các hoạt động thi công suy giảm theo khoảng cách

TT	Hoạt động thi công	Mức ồn nguồn (dBA)		Mức ồn suy giảm theo khoảng cách (dBA)							
				20 m		40 m		80 m		160 m	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Dọn dẹp mặt bằng	84,8	94,2	77,8	87,2	72,8	82,2	67,8	77,2	62,9	72,3
2	Đào, vận chuyển đất	80,6	93,2	73,6	86,2	68,6	81,2	63,6	76,2	58,7	71,3
3	San đầm	80,8	93,1	73,8	86,1	68,8	81,1	63,8	76,1	58,9	71,2
4	Thi công công trình hạ tầng kỹ thuật và đường giao thông	87,7	94,9	80,7	87,9	75,7	82,9	70,7	77,9	65,8	73,0
	QCVN 24:2016/BTNMT	85		85							

QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

So sánh với giới hạn tiêu chuẩn môi trường cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (85dBA) thì độ ồn cực đại gây ra tại thời điểm thi công cách máy 20m có một số loại máy vượt giới hạn cho phép từ 5-13dBA. Đối tượng chịu tác động chủ yếu từ mức ồn phát sinh bởi các thiết bị thi công tại điểm cách máy 20m chủ yếu ảnh hưởng tới người lao động làm việc tại công trường và khu dân cư gần dự án. Mức ồn trung bình tại thời điểm cách máy từ 50-100m thì đa số các loại máy móc có tiếng ồn thấp hơn giới hạn tiêu chuẩn cho phép nên không tác động nhiều tới khu vực lân cận tại khoảng cách này.

Đối tượng ảnh hưởng của tiếng ồn chủ yếu là công nhân trực tiếp thi công trên công trường, cụm dân cư xung quanh khu vực dự án. Do đó, cần phải có biện pháp thi công phù hợp khi thi công tại khu vực này.

B. Độ rung

Trong quá trình thi công xây dựng, tác động do rung động chủ yếu từ hoạt động của các máy móc thiết bị thi công và các phương tiện vận chuyển trên công trường. Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Trong đó, các yếu tố ảnh hưởng quan trọng nhất là tính chất của đất và tốc độ của xe, máy khi chuyển động. Rung là sự chuyển dịch, tăng và giảm từ một giá trị trung tâm và có thể mô phỏng bằng dạng sóng trong chuyển động điều hòa. Biên độ rung là sự chuyển dịch (m) vận tốc (m/s) hay gia tốc (m/s²). Gia tốc rung L (dB) tính như sau:

$$L = 20 \log(a/a_0), \text{ dB}$$

Trong đó:

a: RMS của biên độ gia tốc (m/s²).

a₀: RMS tiêu chuẩn (a₀ = 0,00001 m/s²).

Mức rung của các phương tiện thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 13. Mức rung tổng do các phương tiện thi công gây ra, (dBA)

TT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy đào 1,25m ³	79	69	59
2	Máy đầm 16T	75	65	55
3	Ô tô tự đổ 10T	74	64	54
4	Máy ủi 110 CV	71	61	51
QCVN 27:2016/BYT		75	75	

Kết quả tính toán cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công không đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và khu dân cư trong khoảng 10m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách 30m trở lên theo QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (Mức gia tốc rung cho phép trong hoạt động xây dựng từ 6h – 21h).

Đối tượng ảnh hưởng của độ rung chủ yếu là công nhân trực tiếp thi công trên công trường, cụm dân cư xung quanh khu vực dự án, các công trình dân dụng xung quanh dự án. Do đó, cần phải có biện pháp thi công phù hợp khi thi công tại khu vực này.

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 rừng sản xuất... 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.

Khi thực hiện dự án sẽ làm mất đất canh tác, đất lâm nghiệp sẽ làm ảnh hưởng nhiều đến đời sống của người dân bị thu hồi đất vì vậy cần có phương án bồi thường, GPMB hợp lý cho các hộ dân bị mất đất tạo tiền đề để các hộ dân có thể ổn định đời sống cụ thể như sau:

➤ **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.

➤ **Tác động đến chất lượng nước mặt sông Hà Cối**

- Trong quá trình thực hiện dự án sẽ có tác động nhất định ảnh hưởng đến môi trường nước mặt sông Hà Cối như nước thải phát sinh từ dự án sẽ thoát ra sông, 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.

- Trong quá trình thi công trụ cầu qua sông nếu không có biện pháp thi công cọc, trụ cầu hợp lý sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

➤ **Tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học khu vực**

- Hiện tại, khu vực thực hiện dự án đa số là hệ sinh thái đất rừng, rừng ngập mặn tính đa dạng sinh học không cao. Thảm thực vật khu vực thực hiện dự án chủ yếu là các loài cây lấy gỗ. Các loài động vật nghèo về số loại và mật độ.

- Đối với sinh vật dưới nước: 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,...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 địa phương lân cận, không có loài nào có tên trong Sách Đỏ Việt Nam.

➤ **Các tác động về mặt kinh tế - xã hội khu vực dự án**

Ngoài các vấn đề trên thì việc bị thu hồi đất cho Dự án còn gây ra các thiệt hại về kinh tế trực tiếp tới các đối tượng nằm trong phạm vi Dự án.

Tuy nhiên sau khi dự án đi vào hoạt động kéo theo các dự án đầu tư được triển khai xung quanh khu dân cư thì nguồn thu thuế từ các doanh nghiệp này lớn hơn rất nhiều so với thuế thu từ sản xuất nông nghiệp tại địa phương hiện nay. Do vậy, dự án càng sớm được phê duyệt thì nguồn thu này càng sớm ổn định.

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.

- Sự cố khác: Sét đánh, lũ lụt... ảnh hưởng tới công tác thi công trên công trường, gây thiệt hại về máy móc, chậm tiến độ thi công, hư hỏng các công trình.

- 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 4 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. 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/tuần).

- Tại dự án lắp đặt 01 lán trại cho công nhân tại khu vực phụ trợ thi công, do đó có phát sinh nước thải từ hoạt động nấu ăn và nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công dự án.

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 14:2008/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 12 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.

- 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 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 330, 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.

- Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh lỗ khoan mố, trụ cầu được bơm về 06 bể lắng (xây dựng mỗi cầu bố trí 02 bể lắng) có dung tích khoảng 15m³/bể bố trí hai bên bờ sông tại vị trí thi công cầu, để lắng đọng bùn đất. Nước thải sau khi lắng được tận dụng lại để phối trộn nguyên vật liệu, tưới ẩm đập bụi, không xả thải ra môi trường. Định kỳ nạo vét cặn lắng đáy hố vận chuyển đi xử lý cùng với chất thải rắn xây dựng. Sau khi kết thúc thi công xây dựng, thực hiện tháo dỡ bằng phương pháp

thủ công để hoàn trả mặt bằng cho dự án.

- 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).

Phương thức xả: tự chảy, 24/24h.

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn của dự án là sông Hà Cối.

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 QCDP 3:2020/QN 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 8 thùng nhựa 120 lít được đặt tại mỗi khu vực phụ trợ của mỗi phân đoạn thi công dự án (02 thùng/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.

+ Khối lượng đất đào tại dự án, trong đó:

.) Khối lượng đất đào tận dụng được vận chuyển về chứa tại 5 bãi tập kết vật liệu thừa. Đất sau khi vận chuyển đến khu vực bãi tập kết đất đào tận dụng được san gạt, lu lèn sơ bộ và che phủ bạt toàn bộ bề mặt để hạn chế rửa trôi khi trời mưa. Đắp đê vây 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.

Đất sau khi vận chuyển đến khu vực tập kết được san gạt, lu lèn sơ bộ và che phủ bạt toàn bộ bề mặt để hạn chế rửa trôi khi trời mưa.

.) Khối lượng chất thải rắn thi công: chủ yếu là các chất vô cơ bao gồm đất đá bản chân đồng, 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 các Bãi tập kết vật liệu thừa 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.

.) Chất thải từ quá trình cọc khoan nhồi: Chất thải từ quá trình cọc khoan nhồi, lượng Bentonite lẫn cùng bùn khoan dưới đáy hố được đưa lên và đưa về hệ thống bể lắng sau đó đưa lên máy tách bùn cát bằng bơm. Sau khi tách bùn cát, bentonite sạch sẽ được đưa về 1 silo dung tích khoảng 50m³ để thu hồi tái sử dụng cho các công trình sau, không thải ra môi trường. Bùn cát khoan ướt (khối lượng khoảng 325m³) được đơn vị thi công thu hồi, vận chuyển đi xử lý theo quy định, không thực hiện xử lý trong phạm vi 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 vây tôn, mái lợp tôn, láng 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 vây 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 hồ 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**

- 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.
- 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, máy móc đã quá cũ, vừa gia tăng tiêu hao nhiên liệu vừa tăng lượng khí thải ra môi trường;
- 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 huyện Hải Hà 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***

UBND huyện chịu trách nhiệm phối hợp với UBND xã Quảng Đức phổ biến và niêm yết công khai quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ tái định cư tại trụ sở UBND huyện 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 công trình giao thông và nông nghiệp tỉnh Quảng Ninh phối hợp với UBND huyện 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 huyện 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 trũng để tránh ngập lụt cục bộ khu vực. Khu vực được kê nền gạch cao hơn so với mặt sàn 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, đấu nối hoàn trả mương thủy lợi trước khi tiến hành thi công; thi công hoàn thành các hạng mục đắp đất nền trước mùa mưa; 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 lòng suối: Thu dọn toàn bộ các vòng vây, giàn giáo, bê tông thừa, đất đá rơi vãi... dọc suối 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 hồ 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.

- Tháo bỏ các hạng mục công trường, thu gom và xử lý các loại chất thải theo đúng quy định; thanh thải lòng sông khu vực thi công xây dựng đáp ứng yêu cầu và bàn giao lại cho địa phương để tiếp tục quản lý và sử dụng.

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

** Phòng ngừa ứng phó sự cố trong quá trình khoan cọc nhồi*

- Khi lắp dựng ống vách phải chú ý độ thẳng đứng của ống giữ.

- Công tác quản lý dung dịch chặt chẽ trong phương pháp thi công phản tuần hoàn.

- Khi xuất hiện nước ngầm có áp, tốt nhất là nên hạ ống vách qua tầng nước ngầm. Khi làm lỗ nếu gặp phải tầng cuội sỏi mà làm cho rò rỉ mất nhiều dung dịch thì phải dừng lại để xem xét nên tiếp tục xử lý hay thay đổi phương án. Vì vậy công tác điều tra khảo sát địa chất ban đầu rất quan trọng.

- Duy trì tốc độ khoan lỗ theo qui định tránh tình trạng tốc độ làm lỗ nhanh quá khiến màng dung dịch chưa kịp hình thành trên thành lỗ nên dễ bị sụt lở.

- Cần phải thường xuyên kiểm tra dung dịch trong quá trình chờ đổ bê tông để có giải pháp xử lý kịp thời tránh trường hợp dung dịch bị lắng đọng tách nước làm sập vách.

- Khi làm lỗ bằng guồng xoắn, để đề phòng đầu côn quay khi lên xuống làm sạt lở thành lỗ, phải thao tác với một tốc độ lên xuống thích hợp và phải điều chỉnh cho vừa phải thành ngoài của đầu côn quay với cạnh ngoài của dao cắt gọt cho có cự ly phù hợp.

- Khi thả khung cốt thép phải thực hiện cẩn thận tránh cho cốt thép va chạm mạnh vào thành lỗ. Sau khi thả khung cốt thép xong phải thực hiện việc dọn đất cát bị sạt lở, thường dùng phương pháp trộn phun nước, sau đó dùng phương pháp không khí đẩy nước, bơm cát v.v... để hút thứ bùn trộn ấy lên, lúc này phải chú ý bơm nước áp lực không được quá mạnh tránh làm cho lỗ khoan bị phá hoại nhiều hơn.

- Nếu nguyên nhân sụt lở thành vách do dung dịch giữ thành không đạt yêu cầu thì biện pháp chung là bơm dung dịch mới có tỷ trọng lớn hơn vào đáy lỗ khoan và bơm đuổi dung dịch cũ ra khỏi lỗ khoan. Sau đó mới tiến hành xúc đất và vệ sinh lỗ khoan. Trong quá trình lấy đất ra khỏi lỗ khoan luôn luôn duy trì mức dung dịch trong lỗ khoan đảm bảo theo quy định cao hơn mực nước thi công 2m.

- Nếu nguyên nhân do ống vách chưa hạ qua hết tầng đất yếu thì giải pháp duy nhất là tiếp tục hạ ống vách xuống qua tầng đất yếu và ngấp vào tầng đất chịu lực tối thiểu bằng 1m.

- Nếu do lực ma sát lớn không hạ được ống vách chính thì dùng các ống vách phụ hạ theo từng lớp xuống dưới để giảm ma sát thành vách. Số lượng ống vách phụ phụ thuộc vào chiều sâu tầng đất yếu. Ống vách phụ trong cùng có chiều dài xuyên suốt và đường kính bằng ống vách chính ban đầu. Các lớp ống vách phụ hạ trước đó có chiều dài ngắn hơn một đoạn theo khả năng hạ được của thiết bị hạ ống vách chịu ma sát trên đoạn đó và có đường kính lớn hơn 10 cm theo từng lớp từ trong ra ngoài.

** 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.
- 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 nước qua hệ thống kênh tiêu nước, cống dẫn nước sẽ gây ngập úng khu đất hai bên đường và khu vực dân sinh xung quanh dự án.

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:

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

Trong đó:

- F: Diện tích lưu vực: **200.250 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. 14. 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:

$$Q = 200.250 \times 2,6 \times 0,6 = 312.390 \text{ m}^3\text{/ngày đêm.}$$

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

*** Khí thải do hoạt động giao thông vận tải**

Khi dự án đi vào vận hành, tác động tới môi trường không khí trong giai đoạn này chủ yếu từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường. Tổng lượng phát thải chất độc hại trong khí quyển không phải là yếu tố duy nhất quyết định mức độ ô nhiễm môi trường không khí xung quanh của khu vực công cộng và dân cư mà nồng độ các chất ô nhiễm có trong không khí phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như mật độ phương tiện tham gia giao thông, điều kiện thời tiết (nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió, áp suất khí quyển...), độ cao đường, cấu trúc địa hình, cấu tạo nhà cửa hai bên đường. Tuy nhiên, lượng phát thải này cần được tính toán để biết được mức độ ảnh hưởng khi khai thác tuyến đường. Tổng lượng phát thải phụ thuộc vào lượng phương tiện tham gia giao thông. Biết được lượng phương tiện tham gia giao thông và loại nhiên liệu sử dụng sẽ tính toán được hệ số phát thải của chúng. Hiện nay, các phương tiện tham gia giao thông sử dụng các loại nhiên liệu như sau:

- Xăng sử dụng cho xe ô tô 4 chỗ, xe máy và mô tô loại 3 bánh;
- Dầu diesel (DO) sử dụng cho ô tô tải, xe khách loại lớn, xe chuyên dụng.

Nguồn gây ô nhiễm trong giai đoạn hoạt động của dự án là các loại khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông tham gia trên đường phát tán vào không khí gây ô nhiễm môi trường. Các loại khí gây ô nhiễm chủ yếu là CO, SO₂, NO_x và bụi,... là sản phẩm cháy của nhiên liệu xăng, dầu của các động cơ đốt trong.

Ước tính lượng xe lưu thông trên tuyến tối đa khoảng 100 xe/giờ.

Hệ số phát thải các chất độc hại đối với từng loại nhiên liệu khi chạy trên 1km đường được đưa ra trong bảng sau:

Bảng 3. 15. Lượng khí thải trung bình sinh ra khi xe chạy trên 1km đường

Khí độc	Hệ số phát thải (g/xe.km)	
	<i>Xăng</i>	<i>Diesel</i>
CO	24,9	0,9
NO _x	2,8	2,57
SO _x	0,26	1,1
Bụi	1,6	2,4

Nguồn: Tiêu chuẩn xả độc hại của ô tô ECE 15/04

Do tuyến đường Dự án là đường miền núi nên các phương tiện tham gia giao thông chủ yếu là xe máy, số ít xe ô tô 4 chỗ sử dụng nhiên liệu xăng. Lưu lượng xe lưu thông trên tuyến đường Dự án khoảng 200 xe, quy đổi/ngày đêm. Lượng phát thải của các khí độc trong không khí trên toàn tuyến đường được tính theo công thức:

$E_{\text{khí độc}} = (\text{hệ số phát thải}) \times (\text{lưu lượng xe}) \times (\text{chiều dài tuyến}) \times 10^{-3}, \text{ kg}$

Sau khi tính toán ta có lượng phát thải của các khí độc như sau:

**Bảng 3. 16. Tổng lượng phát thải các khí độc ra môi trường
khi vận hành tuyến đường**

Loại khí độc	Lượng phát thải 1 ngày (kg)	Tổng tải lượng (kg/h)	Nồng độ		QCVN 19:2009/BNTMT (mg/Nm ³)
			mg/m ³	mg/Nm ³	
CO	113,05	0,30	3,9	4,46	120
NO _x	12,71	0,04917	0,6	0,72	300
SO _x	1,18	0,53	6,9	7,81	510
Bụi	7,26	4,71	61,0	69,44	600

Ghi chú: Sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh là 0,05%.

Như vậy, bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông trên cầu đường trong giai đoạn này ảnh hưởng không đáng kể, chủ yếu ảnh hưởng tới người tham gia giao thông trên tuyến đường.

Mặt khác, các phương tiện qua tuyến đường này chủ yếu là các phương tiện nhỏ và sẽ có sự quản lý chặt chẽ về chất lượng các phương tiện tham gia giao thông qua cầu đường nên dự báo các tác động tới môi trường không khí tại khu vực từ việc đưa tuyến đường vào vận hành sẽ ở mức nhỏ.

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

Thời gian tác động: Trong giai đoạn vận hành.

c. Đánh giá tác động

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 oxi.
- 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, người dân sinh sống 2 bên tuyến.

- Tác động tới môi trường không khí: Phân hủy các hợp chất hữu cơ tạo thành các loại khí H₂S, NH₃, 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)
------------------------------	--------------

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

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. 17. 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). Kết quả được thể hiện trong bảng 3.18.

Bảng 3. 18. Kết quả dự báo mức suy giảm rung theo khoảng cách (dB)

Năm 2030	Mức rung nguồn (dB)	Khoảng cách (m) (*)			
		0m	5m	10m	25m
	66,1	60,3	37	14,2	0
TCVN 7210:2002; 70dB (6 ÷ 22h); mức nền (22 ÷ 6h)					

(*) Khoảng cách từ mép đường

So sánh với GHCP theo QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động, thấy rằng ở khoảng cách 10m tính từ mép đường, mức rung phát sinh từ vận hành dòng xe là nhỏ hơn GHCP. Như vậy, tác động do rung động đã được loại trừ từ nguồn.

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.

- Thoát nước ngang đường: cống hộp khẩu độ 3x3m.

- Cống hộp đúc sẵn áp dụng cho các cống hộp đơn và đôi có bề rộng lòng cống của 1 hộp $B \leq 2,0\text{m}$.

- Cống hộp đổ tại chỗ sử dụng cho các cống hộp đơn, đôi và ba có bề rộng lòng cống của 1 hộp $B > 2,0\text{m}$.

- Độ dốc dọc cống phù hợp với địa hình và hiện trạng mương đầu nối. Cống nên được thiết kế với độ dốc tối thiểu $i_{\min}=0.3\%$ nhằm thoát nước tốt và hạn chế lắng đọng. Độ dốc thiết kế tối đa của cống nên xem xét $i_{\max} \leq 5\%$, trong trường hợp bắt buộc phải đặt cống với độ dốc $>5\%$ thì cần có những thiết kế đặc biệt để đảm bảo ổn định của kết cấu.

- Kết cấu thân cống:

+ Các cống tròn, cống hộp $\leq 2\text{m}$ (kết cấu lắp ghép) áp dụng định hình đã sử dụng cho các Dự án giao thông hiện nay ĐT.342, ...: đốt thân cống bằng BTCT 25Mpa, đế cống bằng BTCT đúc sẵn 20Mpa. Đế cống của cống dốc là BTXM đổ tại chỗ 16Mpa.

+ Các cống hộp khẩu độ lớn được thiết kế kết cấu BTCT đổ tại chỗ 30MPa, tải trọng tính toán HL93, người 3kN/m².

- Kết cấu móng cống: Địa chất khu vực dự án địa chất khá tốt, phương án móng cống dự kiến là móng nông, giải pháp thiết kế chi tiết sẽ được tính toán cụ thể trong bước thiết kế tiếp theo.

- Một số vị trí dòng suối, kênh mương hiện trạng giao chéo góc với tuyến chính, để giảm chiều dài cống và hạn chế ảnh hưởng đến dòng chảy, TVTK nghiên cứu điều chỉnh phương của cống vuông góc với tim đường đồng thời bổ sung mương cải dọc tuyến 2 bên đầu cống nối với dòng hiện tại.

- Các cống tròn, cống hộp khẩu độ $\leq 2,0\text{m}$ chính tuyến: Cống tạm phục vụ thi công có khẩu độ bằng cống chính, tiến hành bóc dỡ, di dời sang cống tạm để tận dụng thi công cống trên tuyến chính.

- Các cống hộp khẩu độ $>2,0\text{m}$ chính tuyến: Do thi công đồng thời với nền nên không bố trí cống tạm, trong quá trình thi công sử dụng các mương tạm để dẫn dòng.

- Cống tròn: Theo thiết kế điển hình cống tròn 533-01-01; 533-01-02, 78-02X và Thiết kế điển hình cống dốc 83-02X.

+ Móng cống bằng BTXM mác 20MPa trên lớp đệm đá mặt dày 10 cm.

+ Ống cống tròn bằng BTCT mác 25MPa lắp ghép.

+ Đầu cống, tường cánh bằng BTXM mác 16MPa đổ tại chỗ.

+ Sân gia cố cống bằng đá hộc xây VXM mác 10Mpa trên lớp đệm đá mặt dày 10 cm.

+ Taluy nền đường ở 2 đầu thượng, hạ lưu cống được gia cố bằng BTXM 16Mpa dày 15 cm trên lớp đệm bằng đá mặt dày 10 cm.

- Cống hộp khẩu độ $\leq 2,0\text{m}$:

+ Móng cống bằng BTXM 16Mpa đổ tại chỗ trên lớp đệm đá mặt dày 10 cm.

+ Ống cống bằng BTCT mác 25MPa lắp ghép.

+ Đầu cống, tường cánh bằng BTXM mác 16MPa đổ tại chỗ.

+ Gia cố sân cống thượng hạ lưu bằng đá hộc xây vữa 10MPa dày 25cm trên lớp đệm đá mặt dày 10cm.

+ Taluy nền đường ở 2 đầu thượng, hạ lưu cống được gia cố bằng BTXM 16Mpa dày 15 cm trên lớp đệm bằng đá mặt dày 10 cm.

- Cống hộp khẩu độ $> 2,0\text{m}$:

+ Thân, móng, đầu cống và sân cống hộp bằng BTCT mác 30MPa đổ tại chỗ trên lớp bê tông đệm mác 10MPa và lớp đá mặt dày 15 cm.

+ Gia cố sân cống thượng hạ lưu bằng đá hộc xây vữa 10MPa dày 25cm trên lớp đá mặt dày 10cm.

+ Taluy nền đường ở 2 đầu thượng, hạ lưu cống được gia cố bằng BTXM 16Mpa dày 15 cm trên lớp đệm bằng đá mặt dày 10 cm.

+ Chiều dài phần gia cố phụ thuộc vào điều kiện địa hình, điều kiện địa chất và gia tốc nước chảy sau cống.

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 hồ 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. 19. 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	Phuy	2	750.000	1.500.000	Giai đoạn xây

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án
 “Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
 huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

Stt	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (VNĐ/đv)	Kinh phí dự kiến (VNĐ)	Tiến độ thi công
	mỡ thải					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 quét dọn, vệ sinh các tuyến đường vận chuyển	Lần	4	500.000	2.000.000	Giai đoạn xây dựng
8.	Rãnh, hồ 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

Ghi chú: Thời gian thực hiện: Trong suốt quá trình thực hiện dự án.

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 huyện Hải Hà 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.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo

Dựa trên các cơ sở dữ liệu của Dự án và số liệu quan trắc môi trường trong quá trình tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM), báo cáo ĐTM đã đánh giá chi tiết, dự báo về các tác động trong quá trình thực hiện Dự án đối với môi trường tự nhiên và môi trường kinh tế - xã hội khu vực. Trên cơ sở đó, báo cáo sẽ đề xuất các biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu để áp dụng trong quá trình thực hiện Dự án nhằm hạn chế tối đa các tác động đến môi trường của Dự án.

Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá trong báo cáo này có những điểm sau:

- Về các nguồn thải được dự báo, làm rõ thông qua việc nghiên cứu tỉ mỉ các hạng mục đầu tư xây dựng, phương án thi công xây dựng và hoạt động của Dự án, giải pháp xử lý đối với mỗi nguồn thải phát sinh... Đối với báo cáo ĐTM của Dự án này, chúng tôi bố trí tổ công tác gồm các chuyên gia có kinh nghiệm trong lĩnh vực lập báo cáo ĐTM.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

- Các đánh giá về môi trường nước, môi trường không khí, môi trường tiếng ồn đều được thông qua các số liệu khảo sát tại thực địa của Dự án và các số liệu phân tích trong phòng thí nghiệm. Các thông số được lựa chọn để xem xét các yếu tố môi trường là tương đối đầy đủ, các vị trí đo đạc, lấy mẫu khảo sát là đại diện cho môi trường khu vực Dự án và khu vực lân cận. Các phương pháp đánh giá, phương pháp dự báo của các chuyên gia trong lĩnh vực môi trường, lĩnh vực đánh giá tác động môi trường. Vì vậy, các đánh giá có độ tin cậy cao.

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 huyện Hải Hà, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh, UBND tỉnh Quảng Ninh.

Chương trình quản lý môi trường được thể hiện tóm tắt trong bảng sau:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án
 “Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
 huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

Bảng 4. 1. Chương trình quản lý môi trường

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Dự kiến kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (1000 đ)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
Giai đoạn chuẩn bị	Giải phóng mặt bằng	Tác động đến KTXH, đời sống người dân dọc tuyến đường.	- Tuyên truyền chính sách đền bù tới các hộ dân bị ảnh hưởng. - Công khai mức giá và đền bù thỏa đáng theo quy định của pháp luật.	Thuộc kinh phí đền bù giải phóng mặt bằng	Trong năm 2025	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
	- Thu dọn chướng ngại vật, vật cản trên tuyến (nếu có). - Vận chuyển đất đá thải, cây cối phát quang	Bụi, khí thải	- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công có chất lượng tốt, tiết kiệm tiêu hao nhiên liệu và ít phát thải các khí thải độc hại. - Đăng kiểm xe theo định kỳ để xác định các thành phần khí thải đạt/không đạt qua đó có biện pháp bảo dưỡng, sửa chữa thích hợp. - Không chuyên chở đất đá thải quá tải trọng quy định.	-	Trong năm 2025	Chủ đầu tư	
		Tiếng ồn, độ rung	- Bảo dưỡng và sửa chữa ngay khi các thiết bị phát sinh	-	Trong năm 2025	Chủ đầu tư	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

			tiếng ồn và độ rung bất thường. - Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các động cơ nhằm phát hiện và sửa chữa kịp thời các hư hỏng để giảm thiểu tối đa tiếng ồn phát sinh. - Không sử dụng nhiều máy móc, thiết bị thi công gây tiếng ồn và độ rung lớn cùng một thời điểm. - Hạn chế các tác động đến cây xanh hiện có hai bên đường để ngăn bụi và giảm thiểu sự lan truyền tiếng ồn đến khu vực xung quanh.				
		Chất thải rắn	- Được lưu tại bãi tập kết vật liệu dư thừa để lu nền tạo mặt bằng	Chi phí xây dựng	Trong năm 2025	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
		Nước mưa rửa trôi	- Tập trung thi công giai đoạn này vào mùa khô. - Có biện pháp rãnh thoát và hố lắng	-	Trong năm 2025	Chủ đầu tư	
Giai đoạn thi	- Vận chuyển nguyên	Tác động tới môi trường	- Bạt phủ vật liệu rời, bạt phủ thành xe vận chuyển.	200.000	Tháng 08/2025 đến hết	Đơn vị thi công	Chủ đầu tư

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

công xây dựng	vật liệu xây dựng. - Thi công đường - Thi công cống thoát nước. - Thi công hoàn thiện. - Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh di động - Nước mưa chảy tràn, nước thải thi công	không khí, môi trường nước	- Phun nước dập bụi tại khu vực tập kết vật liệu rời. - Bố trí lao động dọn vệ sinh. - Thi công đúng tiến độ theo công nghệ đã được nêu ra trong hồ sơ dự thầu của nhà thầu thi công đã được duyệt. - Giám sát không khí - Thuê đơn vị xử lý nước thải tại nhà vệ sinh di động khi đầy bể. - Đào rãnh thoát nước và hố ga xung quanh khu vực tập kết nguyên vật liệu. - Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu, bãi thải tạm, các kho hóa chất, xăng dầu tránh tiếp xúc với nước mưa; - Hạn chế phát sinh nước thải thi công. - Đào rãnh bằng đất xung quanh khu vực thi công dự án để thu gom nước mưa, nước thải thi		tháng 8/2027		
---------------------	---	----------------------------------	--	--	-----------------	--	--

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

			công và lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận.				
		Chất thải rắn xây dựng, đất đá thải	- Thu gom vật liệu xây dựng rơi vãi, lẫn chất thải. - Thu gom và vận chuyển chất thải xây dựng, đất đá thải đổ thải vào bãi đổ thải. - Thực hiện nghiêm các biện pháp phun tưới nước dập bụi, che chắn hạn chế rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.	150.000	Tháng 08/2025 đến hết tháng 8/2027	Đơn vị thi công	
		CTNH	- Thu gom nhựa đường dư thừa trong quá trình rải nhựa đường để xử lý như CTNH - Thu gom và phân loại chất thải nguy hại vào thùng phuy có nắp đậy và không có nắp đậy, có dấu hiệu cảnh báo. - Gắn bảng hướng dẫn phân loại để thu gom dầu thải, giẻ dính dầu, ắc quy thải, bóng đèn huỳnh quang... tại mỗi khu vực lưu trữ.		Tháng 08/2025 đến hết tháng 8/2027	Đơn vị thi công	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

			Số lượng 04 phuy. - Lưu giữ chất thải nguy hại trong 4 nhà kho chứa chất thải nguy hại tạm thời có mái bao che. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý.				
		Tác động của tiếng ồn	- Bố trí máy móc làm việc hợp lý - Giám sát tiếng ồn - Lựa chọn máy phát có hệ thống giảm tiếng ồn, rung. - Trang bị bảo hộ lao động cho người công nhân vận hành các máy móc thiết bị phát sinh tiếng ồn, bụi.	20.000	Tháng 01/2026 đến hết tháng 8/2027	Đơn vị thi công	
		Tác động tới hệ sinh thái	- Thực hiện tốt việc thu gom, xử lý chất thải phát sinh - Không xâm phạm đến hệ thực vật ngoài dự án. Bảo vệ tối đa cây cối và các thảm thực vật trong vùng giải tỏa. - Nghiêm cấm các hoạt động săn bắt động vật trong vùng.	-	Tháng 01/2026 đến hết tháng 8/2027	Đơn vị thi công	
		Tác động tới môi trường	- Phối hợp với chính quyền địa	200.000	Tháng 01/2026		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

		KT-XH, đời sống cộng đồng dân cư khu vực	phương trong việc thông báo rộng rãi cho người dân biết kế hoạch, tiến độ thi công công trình để dân biết và tạo thuận lợi trong quá trình thi công. - Phối hợp với Ban giải phóng mặt bằng tiến hành nhanh chóng, hài hoà, công khai, minh bạch hạn chế các mẫu thuẫn có thể xảy ra. Đồng thời quan tâm và có biện pháp giúp đỡ các đối tượng, gia đình bị ảnh hưởng để người dân nhanh chóng ổn định cuộc sống. - Thực hiện tốt việc vệ sinh khu vực thi công, thu gom triệt để chất thải sinh hoạt. - Nghiêm cấm các tệ nạn xã hội tại các khu vực thi công đối với cán bộ và công nhân xây dựng.		đến hết tháng 8/2027		
--	--	--	--	--	----------------------	--	--

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

Giai đoạn vận hành	- Các phương tiện tham gia giao thông trên đường	Tác động tới môi trường không khí; tiếng ồn, độ rung	- Các phương tiện khi hoạt động đều đã được đăng kiểm, đảm bảo kỹ thuật môi trường mới được phép hoạt động. - Kiểm định chất lượng công trình trước khi bàn giao đưa vào sử dụng. Bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên tuyến đường. - Lắp đặt các biển báo quy định tốc độ tối đa, hạn chế tốc độ tại các vị trí gần khu nhạy cảm (góc khuất, cua gấp). - Bảo vệ các thảm thực vật tự nhiên xung quanh hai bên đường.	Kinh phí ngân sách của địa phương	Từ tháng 9/2027	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
		Ủn tắc giao thông	- Lắp đặt đầy đủ hệ thống biển báo giao thông và thay thế kịp thời khi có mất mát, hỏng. - Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc bố trí các tuyến đi, hướng dẫn các phương tiện khi ra vào bãi đỗ xe điểm	Kinh phí ngân sách của địa phương	Từ tháng 9/2027	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án
 “Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
 huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

			đầu tuyến phù hợp tránh ùn tắc trên tuyến.				
--	--	--	--	--	--	--	--

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 mặt:

- Vị trí giám sát (02 vị trí):
+ 03 vị trí Nước mặt tại khu vực thi công 03 cầu vượt
- Thông số: pH, DO, TSS, BOD₅, COD, Coliform, Tổng N, tổng P, Amoni (tính theo N), Hg, Cu, Mn, Fe, Cd, As, Pb, Zn.
- Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt; Bảng 2, cột A.

b. Giám sát nước thải:

- Vị trí giám sát (01 vị trí):
+ 01 vị trí tại các vị trí đầu ra hố lắng cuối tuyến rãnh thoát nước tại công trường thi công.
- Thông số: pH, TSS, BOD₅, COD, Coliform, Amoni (tính theo N), tổng dầu mỡ khoáng.
- Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 3:2020/QN – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh, cột A.

4.2.1.2. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát (03 vị trí):
+ 03 vị trí tại khu vực thi công
- Thông số quan trắc:
+: Bụi lơ lửng, CO, NO₂, SO₂, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất thực hiện: 3 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh:

+ 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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

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,

5.1.1.2. Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp

- Dự án tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến với quy trình như sau :

+ Ngày 08/09/2025, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II đã gửi công văn số 998/BKVII-PTDA tới UBND xã Quảng Đức, UBMMTQ xã Quảng Đức kèm theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

+ Sau khi căn cứ và xem xét văn bản, UBND xã Quảng Đức đã có công văn số 379/UBND ngày 12/9/2025 đóng góp ý kiến về báo cáo ĐTM của dự án (chi tiết công văn xin đính kèm ở phần phụ lục của báo cáo ĐTM).

+ UBMTTQ xã Quảng Đức đã có công văn số 12/UBMTTQ ngày 15/9/2025 đóng góp ý kiến về báo cáo ĐTM của dự án (chi tiết công văn đính kèm phụ lục báo cáo ĐTM).

5.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

STT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/ cộng đồng dân cư/ đối tượng tham vấn
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử		
	Không có ý kiến		Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		
1	Về vị trí thực hiện dự án đầu tư	Không có ý kiến	
2	Về tác động môi trường của dự án đầu tư	Không có ý kiến	
3	Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường	Yêu cầu phải thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu phát tán bụi	
4	Chương trình giám sát và quản lý môi trường; phương án	Đề nghị chủ dự án thực hiện nghiêm túc các chương trình quản lý giám sát môi trường	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

	phòng ngừa, ứng phó dự cố môi trường	
5	Các nội dung khác	

Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án đối với các đề xuất, kiến nghị, yêu cầu của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư được tham vấn

Chủ đầu tư xin tiếp thu các ý kiến của chính quyền và nhân dân địa phương nơi thực hiện dự án và xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Quý cơ quan đã quan tâm đến dự án. Đơn vị xin cam kết thực hiện nghiêm túc các yêu cầu mà chính quyền và nhân dân địa phương đã góp ý cho báo cáo ĐTM dự án

Ban quản lý đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp tỉnh Quảng Ninh:

+ Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường đã nêu trong báo cáo;

+ Cam kết thực hiện quan trắc môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và hoạt động của dự án, chú ý đến các tác động (ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn, nước thải, chất thải rắn...) khu vực Dự án và khu vực lân cận;

+ Thực hiện các văn bản pháp luật, quy định, quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Dự án “Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh” do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp 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 vùng núi phía cao của huyện Hải Hà, kinh tế chung của tỉnh; 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 “Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh” do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và nông nghiệp tỉnh Quảng Ninh là chủ đầu tư xây dựng và quản lý là phù hợp với nhu cầu phát triển của huyện Hải Hà 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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

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 huyện Hải Hà; 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

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 không tác động làm thay đổi hiện trạng diện tích rừng khi chưa được cấp có thẩm quyền ban hành Quyết định phê duyệt chuyển mục đích sử dụng đất sang mục đích khác theo quy định của pháp luật.

- 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.

- Cam kết chỉ triển khai các hoạt động thi công trong ranh giới của dự án; nghiêm cấm mọi hành vi lấn chiếm, hủy hoại, đốt phá các hệ sinh thái lân cận.

- 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.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án

“Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Đức,
huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh”

- 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./.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG KHU VỰC II
Số: 998/BKVII-PTDA

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Ninh, ngày 08 tháng 9 năm 2025

V/v xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái

Kính gửi:

- Ủy ban nhân dân xã Quảng Đức;
- Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã Quảng Đức;

Thực hiện quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Khu vực II tỉnh Quảng Ninh (sau đây gọi là Ban Khu vực II) đang triển khai thực hiện Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) dự án Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái. Để có cơ sở hoàn thiện ĐTM của dự án, Ban Khu vực II gửi đến Ủy ban nhân dân, Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã Quảng Đức hồ sơ ĐTM kèm theo nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện ĐTM dự án để tham vấn ý kiến của các địa phương có dự án đi qua với các nội dung: Vị trí thực hiện dự án đầu tư; Tác động môi trường của dự án đầu tư; Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; Chương trình quản lý và giám sát môi trường; Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan trong quá trình thi công dự án.

Kính đề nghị Ủy ban nhân dân xã, Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã Quảng Đức quan tâm tham gia ý kiến, để làm cơ sở hoàn thiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án theo quy định./. *re*

(Kèm theo hồ sơ ĐTM, nội dung tham vấn của dự án)

Nơi nhận: *re*

- Như trên;
- Giám đốc Ban (báo cáo);
- Lưu: VP; PTDA.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



re
Nguyễn Duy Kiên

Số: 379/UBND-KT

Quảng Đức, ngày 12 tháng 9 năm 2025

V/v ý kiến tham vấn về quá trình
thực hiện của Dự án Xây dựng nút
giao kết nối Quốc lộ 18B với cao
tốc Vân Đồn – Móng Cái

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

Ủy ban nhân dân xã Quảng Đức nhận được Văn bản số 998/BKVII-PTDA ngày 08/09/2025 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 nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái. Sau khi xem xét, UBND xã Quảng Đức có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư:

Vị trí thực hiện dự án phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ; Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế cửa khẩu Móng Cái, tỉnh Quảng Ninh đến năm 2040 tại Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 16/3/2021 Thủ tướng Chính phủ và các quy hoạch của địa phương.

2. 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.

3. 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.

4. 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 tốt các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, kinh tế và văn hóa xã hội đã trình bày trong báo cáo.

- Thực hiện tốt các trách nhiệm đối với cộng đồng.

- Có phương án hoàn trả tuyến mương thủy lợi trong có trình thi công đảm bảo tưới tiêu cho người dân trong khu vực.

Trên đây là ý kiến của UBND xã Quảng Đức 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;
- Lưu: VP.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

K.T CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Phan Văn Việt

ỦY BAN MẶT TRẬN TỔ QUỐC VIỆT NAM
XÃ QUẢNG ĐỨC
BAN THƯỜNG TRỰC

Số: 12/CV-MTTQ-BTT

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện của
dự án Xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B
với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Đức, ngày 15 tháng 9 năm 2025

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

Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Quảng Đức nhận được Văn bản số 998/BKVII-PTDA ngày 08/09/2025 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 nút giao kết nối Quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái. Sau khi xem xét, Ủy ban MTTQ Việt Nam xã Quảng Đức có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư:

Vị trí thực hiện dự án phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ; Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế cửa khẩu Móng Cái, tỉnh Quảng Ninh đến năm 2040 tại Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 16/3/2021 Thủ tướng Chính phủ và các quy hoạch của địa phương.

2. 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.

3. 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.

4. 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 tốt các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, kinh tế và văn hóa xã hội đã trình bày trong báo cáo.
- Thực hiện tốt các trách nhiệm đối với cộng đồng.
- Có phương án hoàn trả tuyến đường thủy lợi trong quá trình thi công đảm bảo tưới tiêu cho người dân trong khu vực.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Quảng Đức 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;
- Lưu.

**TM. BAN THƯỜNG TRỰC
CHỦ TỊCH**



Ngô Thị Mai Linh

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

BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ, CÁ NHÂN
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: Đầu tư xây dựng nút giao kết nối quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn – Móng Cái.

Thời gian họp: 11 giờ 00 phút, ngày 12 tháng 09 năm 2025.

Địa chỉ nơi họp: UBND Xã Quảng Đức, tỉnh Quảng Ninh.

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện UBND xã Quảng Đức:

Ông (bà): Phạm Văn Việt..... Chức vụ: Phó chủ tịch xã

Ông (bà): Vũ Văn Quyết..... Chức vụ: Phó Trưởng phòng Kinh tế

1.2. Đại diện chủ dự án: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh.

Ông (bà): Nguyễn Duy Kiên..... Chức vụ: Phó giám đốc

Ông (bà): Phạm Thanh Nam..... Chức vụ: Chuyên viên

1.2. Thành phần dự họp:

Ông (bà): Bè Thị Hải..... Chức vụ: Tướng bàn mặt trận

Ông (bà): Đặng Thái Chiến..... Chức vụ: Trưởng thôn

Ông (bà): Phạm Thị Hằng..... Chức vụ: Chủ hộ phụ nữ

Ông (bà): Lý Văn Sinh..... Chức vụ: phó thôn

Ông (bà):..... Chức vụ:

Ông (bà):..... Chức vụ:

Ông (bà):..... Chức vụ:

Ông (bà):..... Chức vụ:

Ông (bà):..... Chức vụ:

Ông (bà):..... Chức vụ:

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần dự họp

Ông (bà) Phạm Văn Việt..... giới thiệu thành phần tham dự và thông báo lý do tổ chức cuộc họp lấy ý kiến tham vấn của cộng đồng dân cư đối với Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn – Móng Cái” nhằm thực hiện các nội dung, quy định về đánh giá tác động môi trường tại Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định của Pháp luật.



2.2. Đại diện chủ dự án trình bày nội dung tham vấn:

Chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm các nội dung của dự án: vị trí thực hiện dự án đầu tư, tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

2.3. Ý kiến của cộng đồng dân cư với chủ dự án, Ủy ban nhân dân cấp xã về các nội dung tham vấn.

Sau cuộc họp, tổng kết ý kiến của các đại biểu tham gia cuộc họp như sau:

+ Ý kiến của ông (bà): Phạm Thị Hằng

Đề nghị chủ dự án tương tác tình thi công
chú trọng các công tác bảo vệ môi trường

+ Ý kiến của ông (bà): Đinh Thị Cường

Đề nghị chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công thực
hiện công tác thi công nhanh, gọn, không làm
nhiều văn vật liên tục làm ảnh hưởng xung
quanh

+ Ý kiến của ông (bà): Đặng Văn Đức

yêu cầu phải có biện pháp giảm thiểu phát
sinh bụi từ các xe vận chuyển

+ Ý kiến của ông (bà): Chiến Thị Thủy

Có phương án bồi thường cho các hộ dân
bị ảnh hưởng đất đai theo đúng theo quy định

+ Ý kiến của ông (bà): Phạm Tài Múi

yêu cầu không thi công vào chiều vào
các lễ hội nghi ngơi của người dân

2.4. Đại diện chủ dự án tiếp thu, giải trình rõ các ý kiến của cộng đồng

Ông ...Nguyễn Duy Kiên... đại diện chủ dự án cảm ơn các ý kiến trao đổi rất quý báu của đại biểu tham dự, xin tiếp thu các ý kiến trên và nghiêm túc triển khai thực hiện dự án theo quy định của pháp luật.

Ý kiến của UBND xã Quảng Đức

Ông ...Phạm Văn Việt..... thay mặt UBND xã Quảng Đức đề nghị chủ dự án nghiên cứu tiếp thu các ý kiến đóng góp của các đại biểu.

Kết luận:

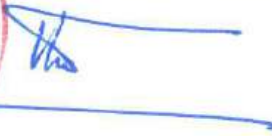
- Hội nghị nhất trí với báo cáo ĐTM do chủ đầu tư nêu trên.
- Trong quá trình triển khai dự án cần nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu và phòng ngừa, ứng phó sự cố rủi ro, sự cố môi trường như đã đề xuất trong báo cáo ĐTM.

3. Chủ trì cuộc họp tổng hợp nội dung cuộc họp, kiến nghị của cộng đồng dân cư và tuyên bố kết thúc cuộc họp

Ông (bà)...Phạm Văn Việt..... tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Biên bản lập xong hồi 11 giờ 30 phút cùng ngày, gồm 04 tờ, được lập thành 05 bản, giá trị như nhau; đã được đọc lại cho các thành phần có mặt cùng nghe và thống nhất ký tên.

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

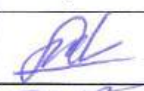
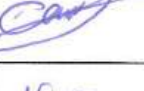


Phan Văn Việt


ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
KT. GIÁM ĐỐC
HỒ GIÁM ĐỐC


Nguyễn Duy Kiên

**DANH SÁCH CÁC ĐẠI BIỂU THAM DỰ CUỘC HỌP THAM VẤN
CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP CỦA DỰ ÁN**

STT	Họ tên	Chức vụ	Địa chỉ	Ký tên
1.	Bà' Thị Hoài	Tướng ban mặt trận	Bản Quảng Hợp	
2.	Dương Thái Chiến	Tướng thôn	Bản Quảng Hợp	
3.	Tham Thị Hằng	Chi trưởng Hội phụ nữ	Bản Quảng Hợp	Hằng
4.	Lý Văn Sơn	Phó thôn	Bản Quảng Hợp	
5.	Dương Văn Lương	Chi trưởng Dân	Bản H	Lương
6.	Dinh Thị Giang	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Giang
7.	Phạm Tài Mùi	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Mùi
8.	Dương Thị Thào	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Thào
9.	Dương Thị Phương	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Phương
10.	Phạm Ngọc Huyền	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Huyền
11.	Phạm Tấn Tùng	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Tùng
12.	Chiến Thị Thuý	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Thuý
13.	Dương Văn Đức	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Đức
14.	Lý Á Phức	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Phức
15.	Tương Sĩ Mùi	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Mùi
16.	Phạm Đức Mùi	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Mùi
17.	Dương Văn Quyền	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Quyền
18.	Dương Văn Cường	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Cường
19.	Dương Xâm Mùi	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Mùi
20.	Phạm Xí Mùi	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Mùi
21.	Lý Văn Hưng	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Hưng
22.	Dương Thái Bình	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Bình
23.	Dương Thái Quyền	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Quyền
24.	Lý Á Chương	Dân cư	Bản Quảng Hợp	Chương

25.	Tăng A Tô'	Dân cư	Ban Quản lý Hợp	Đô
26.	Hải Tân Mới	Dân cư	Ban Quản lý Hợp	Như
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				
41.				
42.				
43.				
44.				
45.				
46.				
47.				
48.				

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Không khí
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH
3	Địa chỉ quan trắc	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái” QL 18B, xã Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh
4	Vị trí lấy mẫu	K1: Không khí trên Quốc lộ 18 hướng đi cửa khẩu Bắc Phong Sinh K2: Không khí trên Quốc lộ 18 hướng đi Móng Cái K3: Không khí trên Quốc lộ 18 hướng đi Hạ Long
5	Ký hiệu mẫu	KK25.09.026 - KK25.09.027 - KK25.09.028
6	Ngày lấy mẫu: 09/09/2025	Ngày phân tích mẫu: 10/09 - 20/09/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCSS
				K1	K2	K3	
1	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	NEW/SOP/PT-K03	4165	4277	4240	30.000
2	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5971:1995	159	163	160	350
3	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 6137:2009	76	80	75	200
4	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5067:1995	146	159	132	300

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**

Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 20 tháng 09 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC

Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- (-): Không có quy định.

- (Kpt): Không phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kph): Không phát hiện.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Không khí
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH
3	Địa chỉ quan trắc	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái” QL 18B, xã Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh
4	Vị trí lấy mẫu	K4: Không khí trên Quốc lộ 18 hướng đi Hải Hà K5: Không khí tại khu vực gần khu dân cư
5	Ký hiệu mẫu	KK25.09.029 - KK25.09.030
6	Ngày lấy mẫu: 09/09/2025	Ngày phân tích mẫu: 10/09 - 20/09/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCSS
				K4	K5	
1	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	NEW/SOP/PT-K03	4127	4202	30.000
2	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5971:1995	157	155	350
3	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 6137:2009	79	81	200
4	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5067:1995	128	148	300

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG NHÓM PHÂN TÍCH



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 20 tháng 09 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

- (-): Không có quy định.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kpt): Không phân tích.

- (Kph): Không phát hiện.

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Nước mặt
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH
3	Địa chỉ quan trắc	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái” QL 18B, xã Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh
4	Vị trí lấy mẫu	NM1: Nước mặt tại điểm xây cầu NM2: Nước mặt tại khu vực nương thủy lợi hướng đi Hải Hà
5	Ký hiệu mẫu	NM25.09.014 - NM25.09.015
6	Ngày lấy mẫu: 09/09/2025	Ngày phân tích mẫu: 10/09 - 20/09/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023 /BTNMT
				NM1	NM2	

Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước- Mức C

1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,7	7,2	6,0-8,5
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	4,9	5,3	≥ 4,0
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	20,1	12,5	≤20
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2021	11,1	6,9	≤10
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	35	32	>100 và không có rác nổi
6	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	1.000	1.400	≤7.500

Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người

7	Amoni	mg/L	TCVN 6179-1:1996	Kph	0,026	0,3
8	Nitrit	mg/L	TCVN 6178:1996	0,045	0,047	0,05
9	Nitrat	mg/L	US EPA Method 352.1	0,83	0,34	-
10	Phosphat	mg/L	TCVN 6202:2008	Kph	0,023	-
11	As	mg/L	SMEWW 3114B:2023	0,007	0,006	0,01
12	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2023	Kph	Kph	0,005
13	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,007	0,008	0,02
14	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,039	0,040	0,1
15	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	1,58	0,67	0,5
16	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2023	Kph	Kph	0,001
17	Mn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,098	0,091	0,1
18	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,146	0,165	0,5
19	Clorua	mg/L	TCVN 6194:1996	315,5	400,2	250

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- (-): Không có quy định.

- (Kpt): Không phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (*): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kph): Không phát hiện.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

Ghi chú:

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:
- + **QCVN 08:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 20 tháng 09 năm 2025

P.TÔNG, GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- | | | |
|--|---|---------------------------|
| - Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích. | - (-): Không có quy định. | - (Kpt): Không phân tích. |
| - Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng. | - (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vincert. | - (Kph): Không phát hiện. |
| - (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích. | | |
| - Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm. | | |
| - Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty. | | |

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Nước biển
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH
3	Địa chỉ quan trắc	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái” QL 18B, xã Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh
4	Vị trí lấy mẫu	NB1: Nước biển tại khu vực rừng tự nhiên ngập mặn NB2: Nước biển tại điểm xây cầu vượt
5	Ký hiệu mẫu	NB25.09.001 - NB25.09.002
6	Ngày lấy mẫu: 09/09/2025	Ngày phân tích mẫu: 10/09 - 20/09/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 10:2023 /BTNMT
				NB1	NB2	
Bảng 3: Giá trị giới hạn của các thông số chất lượng nước biển gần bờ						
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,9	8,2	6,5 - 8,5
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,7	5,2	-
3	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5,6	6,7	-
4	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	39	44	-
5	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	40	36	-
6	Amoni	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,14	0,071	-
7	Nitrit	mg/L	TCVN 6178:1996	0,029	0,032	-
8	Nitrat	mg/L	US EPA Method 352.1	0,41	0,15	-
9	Phosphat	mg/L	TCVN 6202:2008	Kph	0,015	-
10	As	mg/L	SMEWW 3114B:2023	0,003	0,004	0,010
11	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2023	Kph	Kph	0,005
12	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,004	0,003	0,050
13	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2023	Kph	Kph	0,030
14	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,13	0,088	-
15	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2023	Kph	Kph	0,001
16	Mn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,038	0,040	-
17	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,047	0,041	0,050
18	Clorua	mg/L	TCVN 6194:1996	18.259	24.832	-

Ghi chú:

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- (-): Không có quy định.

- (Kpt): Không phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kph): Không phát hiện.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

+ QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển.

PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 20 tháng 09 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC



- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

- (-): Không có quy định.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vincert.

- (Kpt): Không phân tích.

- (Kph): Không phát hiện.

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Đất
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH
3	Địa chỉ quan trắc	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái” QL 18B, xã Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh
4	Vị trí lấy mẫu	Đ1: Mẫu đất trên Quốc lộ 18 hướng đi cửa khẩu Bắc Phong Sinh Đ2: Mẫu đất trên Quốc lộ 18 hướng đi Móng Cái Đ3: Mẫu đất trên Quốc lộ 18 hướng đi Hạ Long
5	Ký hiệu mẫu	D25.09.011 - D25.09.012 - D25.09.013
6	Ngày lấy mẫu: 09/09/2025	Ngày phân tích mẫu: 10/09 - 20/09/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 03:2023 /BTNMT (Loại 3)
				Đ1	Đ2	Đ3	
1	As	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3113B:2023	2,04	1,79	1,99	200
2	Cd	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3113B:2023	Kph	Kph	Kph	60
3	Cu	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2023	11,7	13,4	12,4	2000
4	Pb	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3113B:2023	7,52	7,10	7,39	700
5	Zn	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2023	17,1	19,6	21,3	2000

Ghi chú:

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:
- + **QCVN 03:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất – Loại 3.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**

VIMCERT 238
PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 20 tháng 09 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC

**CÔNG TY
CỔ PHẦN
PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHỆ MÔI
TRƯỜNG MỚI
HÀ NỘI**

Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không có quy định.
- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
- (Kpt): Không phân tích.
- (Kph): Không phát hiện.

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Đất
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH
3	Địa chỉ quan trắc	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái” QL 18B, xã Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh
4	Vị trí lấy mẫu	Đ4: Mẫu đất trên Quốc lộ 18 hướng đi Hải Hà Đ5: Mẫu đất tại khu vực gần khu dân cư Đ6: Mẫu đất tại khu vực rừng trồng
5	Ký hiệu mẫu	D25.09.014 - D25.09.015 - D25.09.016
6	Ngày lấy mẫu: 09/09/2025	Ngày phân tích mẫu: 10/09 - 20/09/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 03:2023 /BTNMT (Loại 3)
				Đ4	Đ5	Đ6	
1	As	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3113B:2023	2,15	1,88	1,79	200
2	Cd	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3113B:2023	Kph	Kph	Kph	60
3	Cu	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2023	11,6	14,3	13,0	2000
4	Pb	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3113B:2023	7,01	6,80	7,35	700
5	Zn	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2023	18,9	19,8	18,5	2000

Ghi chú:

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:
- + **QCVN 03:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất – Loại 3.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 20 tháng 09 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không có quy định.
- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
- (Kpt): Không phân tích.
- (Kph): Không phát hiện.

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Không khí
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH
3	Địa chỉ quan trắc	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái” QL 18B, xã Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh
4	Vị trí lấy mẫu	K1: Không khí trên Quốc lộ 18 hướng đi cửa khẩu Bắc Phong Sinh K2: Không khí trên Quốc lộ 18 hướng đi Móng Cái K3: Không khí trên Quốc lộ 18 hướng đi Hạ Long
5	Ký hiệu mẫu	KK25.09.037 - KK25.09.038 - KK25.09.039
6	Ngày lấy mẫu: 10/09/2025	Ngày phân tích mẫu: 11/09 - 20/09/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCSS
				K1	K2	K3	
1	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	NEW/SOP/PT-K03	4090	4315	4202	30.000
2	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5971:1995	160	161	163	350
3	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 6137:2009	75	83	72	200
4	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5067:1995	143	166	132	300

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH


Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 20 tháng 09 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC


Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

- (-): Không có quy định.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kpt): Không phân tích.

- (Kph): Không phát hiện.

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Không khí
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUẢNG NINH
3	Địa chỉ quan trắc	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh Dự án “Đầu tư xây dựng nút giao kết nối Quốc lộ 18B với Cao tốc Vân Đồn - Móng Cái” QL 18B, xã Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh
4	Vị trí lấy mẫu	K4: Không khí trên Quốc lộ 18 hướng đi Hải Hà K5: Không khí tại khu vực gần khu dân cư
5	Ký hiệu mẫu	KK 25.09.040- KK 25.09.041
6	Ngày lấy mẫu: 10/09/2025	Ngày phân tích mẫu: 11/09 - 20/09/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCSS
				K4	K5	
1	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	NEW/SOP/PT-K03	4165	4127	30.000
2	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5971:1995	158	154	350
3	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 6137:2009	80	79	200
4	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5067:1995	131	158	300

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG NHÓM PHÂN TÍCH**

Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 20 tháng 09 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC

Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

- (-): Không có quy định.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kpt): Không phân tích.

- (Kph): Không phát hiện.

Số: 287/NQ-HĐND

Quảng Ninh, ngày 17 tháng 7 năm 2025

NGHỊ QUYẾT

Về việc thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất và quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh đợt 04 năm 2025; thông qua điều chỉnh tên, diện tích dự án, diện tích thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất đối với một số dự án, công trình đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH
KHÓA XIV - KỲ HỌP THỨ 29**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 43/2024/QH15;

Căn cứ Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14;

Căn cứ Nghị định số 156/2018/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 91/2024/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai và Nghị định số 112/2024/NĐ-CP quy định chi tiết về đất trồng lúa;

Xét Tờ trình số 2066/TTr-UBND ngày 23 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác đợt 4 năm 2025 trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh; Tờ trình số 2218/TTr-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Về việc thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất; thông qua điều chỉnh tên, diện tích dự án, diện tích thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất của một số dự án, công trình đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua danh mục thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất (đợt 04 năm 2025) tại kỳ họp thường lệ giữa năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh; Văn bản số 2348/UBND-TC ngày 09 tháng 7 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc báo cáo giải trình một số nội dung liên quan danh mục công trình, dự án sau họp thẩm tra của Ban Kinh tế - Ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh; Văn bản số 2425/UBND-TC ngày 15 tháng 7 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc giải trình bổ sung một số nội dung liên quan danh mục công trình, dự án trình Hội đồng nhân dân; Báo cáo thẩm tra số 139/BC-HĐND ngày 10 tháng 7 năm 2025 và số 155/BC-HĐND ngày 15 tháng 7

năm 2025 của Ban Kinh tế - Ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh và ý kiến thảo luận, biểu quyết thống nhất của các đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất để phát triển kinh tế xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng và quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh đợt 04 năm 2025 gồm:

1. Danh mục 01 dự án, công trình thu hồi đất, với tổng diện tích đất cần thu hồi là 41,96ha (*Biểu số 01 kèm theo*).

2. Danh mục 12 dự án, công trình quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác với tổng diện tích 92,76ha rừng, gồm:

a) 77,74ha là rừng trồng (trong đó 35,37ha quy hoạch rừng phòng hộ và 42,37ha quy hoạch rừng sản xuất);

b) 15,02ha là rừng tự nhiên (gồm 13,17ha quy hoạch rừng phòng hộ và 1,85ha quy hoạch rừng sản xuất).

(Biểu số 02 kèm theo).

Điều 2. Điều chỉnh tên dự án, diện tích dự án, diện tích thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất đối với một số dự án, công trình đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua.

1. Điều chỉnh tên dự án, diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi đối với 05 dự án, công trình tại các Nghị quyết: số 60/NQ-HĐND ngày 09 tháng 12 năm 2021 và số 203/NQ-HĐND ngày 19 tháng 4 năm 2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh (*Biểu số 03 kèm theo*).

2. Điều chỉnh diện tích dự án, diện tích các loại đất chuyển mục đích sử dụng đối với 04 dự án, công trình tại các Nghị quyết: số 220/NQ-HĐND ngày 10 tháng 7 năm 2024 và số 265/NQ-HĐND ngày 26 tháng 02 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh (*Biểu số 04 kèm theo*).

Điều 3. Hội đồng nhân dân tỉnh giao:

1. Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Nghị quyết, đồng thời:

a) Ủy ban nhân dân tỉnh, Thủ trưởng các sở, ban, ngành và cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật, trước Hội đồng nhân dân tỉnh về tính đầy đủ, chính xác, hợp lệ của các hồ sơ, tài liệu pháp lý được phê duyệt, xác nhận, giải quyết theo thẩm quyền; kết quả thẩm định về đối tượng, tiêu chí, căn cứ, số liệu, thông tin đảm bảo thống nhất, chính xác giữa hồ sơ và thực địa đối với các dự án, công trình; báo cáo tiếp thu, giải trình khi trình Hội đồng nhân dân tỉnh.

b) Chỉ quyết định thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất và chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác sau khi đã đảm bảo đầy đủ các thủ tục, điều kiện của Luật Đất đai, Luật Lâm nghiệp, Luật Đầu tư và quy định pháp

luật khác có liên quan (về chỉ tiêu sử dụng đất; tiến độ thực hiện dự án; thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ có liên quan; xử lý các vi phạm trên đất khi chưa được giao đất, cho thuê đất (nếu có)...). Làm tốt công tác tuyên truyền, thực hiện đúng, đầy đủ, công khai, minh bạch các chính sách về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; giải quyết kịp thời những vướng mắc, kiến nghị, khiếu nại, tố cáo phát sinh ngay từ cơ sở, không để xảy ra các tình huống gây mất an ninh, trật tự.

c) Đối với Dự án quốc phòng trên địa bàn huyện Cô Tô, chỉ đạo chủ đầu tư tiếp tục thực hiện lập hồ sơ điều tra, khảo sát hiện trạng rừng và trình quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác đối với phần diện tích 9,59ha còn lại theo quy mô của dự án. Chủ động rà soát đối với các dự án, công trình có điều chỉnh ranh giới, thay đổi diện tích dự án, cơ cấu đất, rừng thu hồi và chuyển mục đích sử dụng để thực hiện các thủ tục trình điều chỉnh, bổ sung; đồng thời tính toán đầy đủ các nghĩa vụ phải thực hiện theo quy định của chủ đầu tư đối với phần diện tích điều chỉnh.

d) Thường xuyên thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các dự án, công trình, đảm bảo các trình tự, thủ tục theo đúng quy định, mục tiêu sử dụng đất, rừng tiết kiệm, hiệu quả, không làm thất thoát tài sản, ngân sách nhà nước; kiên quyết xử lý, đề xuất hủy bỏ hoặc thu hồi chủ trương các dự án, công trình chậm tiến độ, vi phạm pháp luật gây lãng phí các nguồn lực đất đai, ảnh hưởng đến quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, người dân.

đ) Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ Hội đồng nhân dân tỉnh hàng năm (tại kỳ họp thường lệ cuối năm) về kết quả triển khai, thực hiện Nghị quyết.

2. Thường trực Hội đồng nhân dân, các ban, các tổ đại biểu và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc tổ chức triển khai, thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này được Hội đồng nhân dân tỉnh khóa XIV, Kỳ họp thứ 29 thông qua ngày 17 tháng 7 năm 2025 và có hiệu lực từ ngày thông qua./.

Nơi nhận:

- UBND Quốc hội, Chính phủ (báo cáo);
- Ủy ban Công tác đại biểu của Quốc hội;
- Các Bộ: NN&MT, TC;
- TT Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh, UBND tỉnh;
- Đoàn đại biểu Quốc hội tỉnh;
- Đại biểu HĐND tỉnh khóa XIV;
- Các ban xây dựng Đảng và VP Tỉnh ủy;
- Cơ quan Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh Quảng Ninh;
- Các sở, ban, ngành thuộc tỉnh;
- TT HĐND, UBND các phường, xã, đặc khu trong tỉnh;
- VP: Đoàn ĐBQH&HĐND, UBND tỉnh;
- Trung tâm Truyền thông tỉnh;
- Lưu: VT, HĐ7.

CHỦ TỊCH



Trịnh Thị Minh Thanh

**THÔNG QUA DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN THU HỒI ĐẤT ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI VÌ LỢI ÍCH QUỐC GIA CÔNG CỘNG
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NINH ĐỢT 4 NĂM 2025**

(Kèm theo Nghị quyết số 287/NQ-HĐND ngày 17 tháng 7 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ninh)

STT	Tên công trình, dự án	Địa điểm thực hiện dự án (xã, phường, thị trấn)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích cần thu hồi (ha)	Trong đó						Ghi chú
					Đất trồng lúa LUA	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất rừng sản xuất	Các loại đất NN còn lại	Đất phi nông nghiệp và đất chưa sử dụng	
	Tổng số: 01 công trình, dự án		41,96	41,96				41,90		0,06	
I	Thành phố Móng Cái: 01 công trình, dự án		41,96	41,96				41,90		0,06	
1	Dự án khai thác đất, đá làm vật liệu san lấp tại khu 2, phường Hải Yên, thành phố Móng Cái	Hải Yên	41,96	41,96				41,90		0,06	

DANH MỤC CÁC DỰ ÁN, CÔNG TRÌNH QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG RỪNG SANG MỤC ĐÍCH KHÁC TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐỢT 4 NĂM 2025



(Kèm theo Nghị quyết số 287/NQ-HĐND ngày 17 tháng 7 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ninh)

STT	Tên công trình, dự án		Địa điểm thực hiện (xã, phường, đặc khu)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích rừng quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác (ha)						Ghi chú
					Rừng sản xuất		Rừng phòng hộ		Ngoài quy hoạch ba loại rừng		
					Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Rừng tự nhiên	Rừng trồng	
Xã Quảng Đức (01 Dự án, công trình)				21,250	0,700	3,630	0,220	0,000	0,000	0,000	
1	1	Dự án Đầu tư xây dựng nút giao kết nối quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn - Móng Cái	Xã Quảng Đức	21,250	0,700	3,630	0,220				
Xã Tiên Yên và xã Diên Xá (01 Dự án, công trình)				93,330	1,150	19,180	9,370	8,710			
2	1	Dự án cải tạo, nâng cấp Quốc lộ 4B đoạn trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh	xã Tiên Yên và xã Diên Xá	93,330	1,150	19,180	9,370	8,710			
Xã Hoành Mô (01 Dự án, công trình)				4,730	0,000	0,850	0,000	0,000	0,000	0,000	
3	1	Xây dựng kè bảo vệ bờ sông biên giới khu vực mốc 1315(2)-1316(2), mốc 1317(2)-1318(2), khu bãi 01 cửa khẩu Hoành Mô (theo Quyết định số 780/QĐ-UBND ngày 06/10/2022 của UBND tỉnh Quảng Ninh)	Xã Hoành Mô	4,730		0,850					
Phường Quang Hanh (01 Dự án, công trình)				9,500	0,000	0,000	3,580	0,000	0,000	0,000	
4	1	Xây dựng tuyến đường nối từ đường bao biển Hạ Long - Cẩm Phả với quốc lộ 279	Phường Quang Hanh	9,500			3,580				
Đặc khu Cô Tô (01 Dự án, công trình)				21,780	0,000	0,000	0,000	9,800	0,000	0,000	
5	1	Dự án quốc phòng trên địa bàn huyện Cô Tô	Đặc khu Cô Tô	21,780				9,800			
xã Bình Liêu, xã Lục Hồn, xã Hoành Mô, xã Đường Hoa (01 Dự án, công trình)				12,400	0,000	3,220	0,000	5,210	0,000	0,000	
6	1	Dự án quốc phòng trên địa bàn huyện Bình Liêu và Hải Hà	xã Bình Liêu, xã Lục Hồn, xã Hoành Mô, xã Đường Hoa	12,400		3,220		5,210			

Handwritten signature

STT	Tên công trình, dự án		Địa điểm thực hiện (xã, phường, đặc khu)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích rừng quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác (ha)						Ghi chú
					Rừng sản xuất		Rừng phòng hộ		Ngoài quy hoạch ba loại rừng		
					Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Rừng tự nhiên	Rừng trồng	
Đặc khu Vân Đồn (02 Dự án, công trình)				20,420	0,000	6,470	0,000	8,360	0,000	0,000	
7	1	Khu khai thác đất đắp nền phục vụ thi công dự án xây dựng tuyến đường trục chính trung tâm Khu đô thị Cái Rồng, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh (Đoạn tuyến số 03, số 04)	Đặc khu Vân Đồn	13,820		5,460		8,360			
8	2	Dự án cầu bắc qua luồng sông Mang, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn	Đặc khu Vân Đồn	6,600		1,010					
Xã Quảng Đức, Xã Hải Sơn, Phường Móng Cái 1, Phường Móng Cái 2 (01 Dự án, công trình)				16,810	0,000	3,400	0,000	3,290	0,000	0,000	
9	1	Dự án Xây dựng kè bảo vệ bờ sông biên giới tại các khu vực cột Mốc 1344/1(2) huyện Hải Hà; khu vực cột Mốc 1349(2), khu vực cột Mốc 1360(2), khu vực cột Mốc 1367(2), khu vực cột Mốc 1370(1), Đập dâng đầu tuyến kè Mốc 1348(2) thành phố Móng Cái (theo Đề án 1740/ĐA-BNG-UBBG ngày 06/6/2019 của Bộ Ngoại Giao	xã Quảng Đức, Xã Hải Sơn, Phường Móng Cái 1, Phường Móng Cái 2	16,810		3,400		3,290			
Xã Kỳ Thượng (01 Dự án, công trình)				1,268	0,000	0,729	0,000	0,000	0,000	0,000	
10	1	Dự án Xây dựng bổ sung phòng ở nội trú, sân thể dục thể thao Trường tiểu học và trung học cơ sở Kỳ Thượng, xã Kỳ Thượng, thành phố Hạ Long	xã Kỳ Thượng	1,268		0,729					
Xã Thống Nhất (01 Dự án, công trình)				0,818	0,000	0,371	0,000	0,000	0,000	0,000	
11	1	Xử lý nguy cơ sạt lở khu vực đồi giáp điểm dân cư tại thôn Làng, xã Thống Nhất, thành phố Hạ Long	xã Thống Nhất	0,818		0,371					
Phường Hoàn Kiếm (01 Dự án, công trình)				31,420	0,000	4,520	0,000	0,000	0,000	0,000	
12	1	Dự án Đầu tư xây dựng nút giao kết nối đường tỉnh 342 với đường cao tốc Hạ Long – Vân Đồn tại thôn Trại Me, xã Sơn Dương, thành phố Hạ Long	phường Hoàn Kiếm	31,420		4,520					
Tổng cộng 12 dự án, công trình				233,726	1,850	42,370	13,170	35,370	0,000	0,000	

**THÔNG QUA ĐIỀU CHỈNH TÊN, DIỆN TÍCH DỰ ÁN, DIỆN TÍCH THU HỒI ĐẤT ĐỐI VỚI MỘT SỐ DỰ ÁN, CÔNG TRÌNH
ĐÃ ĐƯỢC HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH THÔNG QUA**

(Kèm theo Nghị quyết số 287/NQ-HĐND ngày 17 tháng 7 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ninh)

STT	Tên công trình, dự án	Địa điểm thực hiện dự án (xã, phường, thị trấn)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích cần thu hồi (ha)	Trong đó						Ghi chú
					Đất trồng lúa (LUA)	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất rừng sản xuất	Các loại đất NN còn lại	Đất phi nông nghiệp và đất chưa sử dụng	
1	Tên dự án, diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 09/12/2021										
	Điều chỉnh mặt bằng sân công nghiệp khu Đông Bắc Mông Dương (thuộc dự án Khai thác giai đoạn II mỏ than Mông Dương), phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả	Mông Dương	27,10	6,338				0,160	1,468	4,710	
	Mặt bằng sân công nghiệp khu Trung tâm (thuộc dự án Khai thác giai đoạn II mỏ than Mông Dương) phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả	Mông Dương	57,34	1,820				1,430		0,390	
	Tên dự án, diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi được điều chỉnh lại như sau:										
	Dự án Khai thác giai đoạn II mỏ than Mông Dương- Công ty than Mông Dương (điều chỉnh) phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả	Phường Mông Dương	69,18	2,34				2,34			Căn cứ theo Quyết định số 2218/QĐ-UBND ngày 31/7/2024 của UBND tỉnh V/v quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư
2	Diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 203/NQ-HĐND ngày 19/4/2024										
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Dân Chủ, thành phố Hạ Long	Dân Chủ	1,01	0,62	0,31				0,23	0,08	
	Diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi được điều chỉnh lại như sau:										
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Dân Chủ, thành phố Hạ Long	Dân Chủ	1,03	0,45	0,201				0,157	0,092	Do điều chỉnh mặt bằng tuyến

STT	Tên công trình, dự án	Địa điểm thực hiện dự án (xã, phường, thị trấn)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích cần thu hồi (ha)	Trong đó						Ghi chú
					Đất trồng lúa (LUA)	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất rừng sản xuất	Các loại đất NN còn lại	Đất phi nông nghiệp và đất chưa sử dụng	
3	Diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 203/NQ-HĐND ngày 19/4/2024										
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Tân Dân, thành phố Hạ Long	Tân Dân	1,06	0,93	0,422			0,3	0,1	0,11	
	Diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi được điều chỉnh lại như sau:										
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Tân Dân, thành phố Hạ Long	Tân Dân	1,03	0,88	0,37			0,30	0,13	0,08	Do điều chỉnh mặt bằng tuyến
4	Diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 203/NQ-HĐND ngày 19/4/2024										
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Đồng Sơn, thành phố Hạ Long	Đồng Sơn	1,64	1,28	0,048			0,03	0,46	0,74	
	Diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi được điều chỉnh lại như sau:										
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Đồng Sơn, thành phố Hạ Long	Đồng Sơn	0,975	0,575	0,076			0,04	0,414	0,045	Do điều chỉnh mặt bằng tuyến
5	Diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 203/NQ-HĐND ngày 19/4/2024										
	Dự án đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Đồng Lâm, thành phố Hạ Long	Đồng Lâm	1,45	0,61	0,17			0,07	0,15	0,22	
	Diện tích dự án, diện tích các loại đất thu hồi được điều chỉnh lại như sau:										
	Dự án đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Đồng Lâm, thành phố Hạ Long	Đồng Lâm	1,37	0,43	0,16			0,02	0,16	0,09	Do điều chỉnh mặt bằng tuyến

THÔNG QUA ĐIỀU CHỈNH DIỆN TÍCH DỰ ÁN, DIỆN TÍCH CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT ĐỐI VỚI MỘT SỐ CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN
ĐÃ ĐƯỢC HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH THÔNG QUA



(Kèm theo Nghị quyết số 287/NQ-HĐND ngày 17 tháng 7 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ninh)

STT	Tên công trình, dự án	Địa điểm thực hiện dự án (xã, phường)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích cần chuyển mục đích (ha)	Diện tích chuyển mục đích sử dụng từ các loại đất (ha)						Ghi chú	
					Đất trồng lúa			Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất rừng sản xuất		
					Tổng đất trồng lúa (LUA)	Đất chuyên trồng lúa (LUC)	Đất trồng lúa khác (LUK)					
1	Diện tích dự án, diện tích loại đất chuyển mục đích sử dụng đất đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 220/NQ-HĐND ngày 10/7/2024											
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Dân Chủ, thành phố Hạ Long	Dân Chủ	1,01	0,310	0,310	0,310						
	Diện tích dự án, diện tích loại đất chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa được điều chỉnh lại như sau:											
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Dân Chủ, thành phố Hạ Long	Dân Chủ	1,03	0,201	0,201	0,20	0,001				Do điều chỉnh mặt bằng tuyến	
2	Diện tích dự án, diện tích loại đất chuyển mục đích sử dụng đất đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 220/NQ-HĐND ngày 10/7/2024 và Nghị quyết số 265/NQ-HĐND ngày 26/2/2025											
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Đồng Sơn, thành phố Hạ Long	Đồng Sơn	1,640	0,510	0,048	0,048				0,03		
	Diện tích dự án, diện tích loại đất chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng được điều chỉnh lại như sau:											
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Đồng Sơn, thành phố Hạ Long	Đồng Sơn	0,975	0,116	0,076	0,033	0,043			0,04	Do điều chỉnh mặt bằng tuyến	
3	Diện tích dự án, diện tích loại đất chuyển mục đích sử dụng đất đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 220/NQ-HĐND ngày 10/7/2024 và Nghị quyết số 265/NQ-HĐND ngày 26/02/2025											
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Tân Dân, thành phố Hạ Long	Tân Dân	1,060	0,722	0,422	0,422				0,30		
	Diện tích dự án, diện tích loại đất chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng được điều chỉnh lại như sau:											
	Đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Tân Dân, thành phố Hạ Long	Tân Dân	1,03	0,67	0,37	0,37				0,30	Do điều chỉnh mặt bằng tuyến	

[Handwritten signature]

STT	Tên công trình, dự án	Địa điểm thực hiện dự án (xã, phường)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích cần chuyển mục đích (ha)	Diện tích chuyển mục đích sử dụng từ các loại đất (ha)						Ghi chú
					Đất trồng lúa			Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất rừng sản xuất	
					Tổng đất trồng lúa (LUA)	Đất chuyên trồng lúa (LUC)	Đất trồng lúa khác (LUK)				
4	Diện tích dự án, diện tích loại đất chuyển mục đích sử dụng đất đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 220/NQ-HĐND ngày 10/7/2024 và Nghị quyết số 265/NQ-HĐND ngày 26/02/2025										
	Dự án đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Đồng Lâm, thành phố Hạ Long	Đồng Lâm	1,450	0,240	0,170	0,140	0,030			0,07	
	Diện tích dự án, diện tích loại đất chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng được điều chỉnh lại như sau:										
	Dự án đầu tư cải tạo hạ tầng khu vực trung tâm xã Đồng Lâm, thành phố Hạ Long	Đồng Lâm	1,37	0,18	0,16	0,14	0,02			0,02	Do điều chỉnh mặt bằng tuyến



Số: 4723 /QĐ - UBND

Quảng Ninh, ngày 30 tháng 5 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án xây dựng nút giao
kết nối quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

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

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

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

Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông và nông nghiệp tại Tờ trình số 314/TTr-BGT&NN ngày 17/4/2025 và Tờ trình số 577/TTr-BGT&NN ngày 20/5/2025; của Sở Tài chính tại Báo cáo thẩm định số 2426/BCTĐ-STC ngày 23/5/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án xây dựng nút giao kết nối quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái, với nội dung như sau:

1. Tên dự án: Đầu tư xây dựng nút giao kết nối quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái.

2. Mục tiêu đầu tư: Hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông, kết nối liên thông tổng thể theo hướng đồng bộ, hiện đại nhằm phát huy hiệu quả tuyến cao tốc Vân Đồn – Móng Cái và các công trình giao thông đã được đầu tư xây dựng, tạo thuận lợi để thu hút đầu tư phát triển các dự án đô thị, khu chức năng, công trình dịch vụ, công trình hạ tầng Khu kinh tế cửa khẩu Móng Cái theo định hướng quy hoạch; góp phần thúc đẩy hợp tác thương mại, du lịch qua biên giới thông qua lối thông quan Bắc Phong Sinh (Việt Nam) - Lý Hoả (Trung Quốc), phát triển kinh tế - xã hội.

3. Quy mô đầu tư:

Xây dựng nút giao dạng bán hoa thị (gồm cầu vượt cao tốc và 02 nhánh rẽ, cầu vượt trục thông quốc lộ 18); trên cao tốc bố trí đầy đủ làn tăng tốc và làn giảm tốc; chiều rộng mặt đường Quốc lộ 18 và quốc lộ 18B trong phạm vi nút giao mở rộng 4 làn xe theo quy hoạch.

4. Nhóm dự án: Nhóm B

5. Tổng mức đầu tư: Khoảng 620 tỷ đồng (Sáu trăm hai mươi tỷ đồng).

6. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách tỉnh

7. Địa điểm xây dựng: Xã Quảng Thành, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh.

8. Thời gian thực hiện: Năm 2025-2027

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Phân chia dự án thành phần và tiến độ triển khai:

a. Dự án thành phần 1: Bồi thường, giải phóng mặt bằng.

- Tổng mức đầu tư: Khoảng 30 tỷ đồng (*Ba mươi tỷ đồng*)

- Thời gian thực hiện: Năm 2025 - 2026.

b. Dự án thành phần 2: Xây dựng nút giao kết nối quốc lộ 18B với cao tốc Vân Đồn – Móng Cái tại xã Quảng Thành, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh.

- Tổng mức đầu tư: Khoảng 590 tỷ đồng (*Năm trăm chín mươi tỷ đồng*)

- Thời gian thực hiện: Năm 2025 - 2027.

2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông và nông nghiệp có trách nhiệm 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 các 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./. *14*

Nơi nhận:

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

QĐ36-06

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Vũ Văn Điện