

BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN SÓC SƠN

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Địa điểm thực hiện: Xã Hồng Kỳ và xã Phú Linh - Huyện Sóc Sơn - TP. Hà Nội

HÀ NỘI, THÁNG NĂM 2023

BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN SÓC SƠN

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Địa điểm thực hiện: Xã Hồng Kỳ và xã Phú Linh - Huyện Sóc Sơn - TP. Hà Nội

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY
DỰNG HUYỆN SÓC SƠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ
MÔI TRƯỜNG ẢO VIỆT



PHÓ GIÁM ĐỐC

Phạm Anh Dương



GIÁM ĐỐC

Trần Lương Nghĩa

HÀ NỘI, THÁNG NĂM 2023

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

MỤC LỤC
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮTiv

MỞ ĐẦU	5
1. Xuất xứ của dự án.....	5
1.1. Thông tin chung về dự án.....	5
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	6
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	6
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	7
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM	7
2.1.1. Các văn bản pháp lý	7
2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.....	9
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan dự án.....	10
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường.....	10
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	10
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường.....	11
4.1. Các phương pháp ĐTM.....	11
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM.....	12
5.1. Thông tin về dự án.....	12
5.1.1. Thông tin chung.....	12
5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	13
5.1.4. Các hạng mục nhạy cảm về môi trường	14
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	14
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo giai đoạn của dự án	14
5.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải.....	14
5.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải.....	14
5.3.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thường.....	14
5.3.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại (CTNH)	15
5.3.5. Tiếng ồn, độ rung	15
5.4. Các tác động môi trường khác (không có)	15
5.5. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	15
5.5.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải	16
5.5.2. Về xử lý bụi, khí thải.....	16
5.5.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	16
5.5.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại.....	17
5.5.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác.....	17
5.6. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án.....	18
5.7. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.....	18
5.7.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công, xây dựng.....	18

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

5.8. Cam kết của chủ dự án	19
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	22
1.1. Thông tin chung về dự án	22
1.1.1. Tên dự án	22
1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án, người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án	22
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án	22
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án	22
1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	22
1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công nghệ và loại hình dự án	23
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	23
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành	30
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	31
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	37
1.6.2. Vốn đầu tư	37
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	37
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	39
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	39
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	44
2.2. Hiện trạng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	46
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	46
2.2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	46
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	49
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	51
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	52
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	53
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án	53
3.1.1. Đánh giá dự báo các tác động	53
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	76
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành	84
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	87
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	89
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	89
3.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá	90
3.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá	90
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	92
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	93
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	93
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án	96
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN	97

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	97
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	97
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên cổng thông tin điện tử.....	97
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến.....	97
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	98
1. Kết luận.....	98
2. Kiến nghị	99
3. Cam kết.....	99

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ
QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc**

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BCKTXH	:	Báo cáo tình hình kinh tế xã hội
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	:	Bảo vệ môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
CHXHHCN	:	Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa
CTNH	:	Chất thải nguy hại
DTM	:	Đánh giá tác động môi trường
KTKT	:	Kinh tế kỹ thuật
NCKT	:	Nghiên cứu khả thi
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
PCCN	:	Phòng chống cháy nổ
PTNT	:	Phát triển nông thôn
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TCXD	:	Tiêu chuẩn xây dựng
TCCP	:	Tiêu chuẩn cho phép
UBND	:	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	:	Ủy ban Mặt trận tổ quốc
WHO	:	Tổ chức Y tế thế giới
GPMB	:	Giải phóng mặt bằng

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ
QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc**

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án
1.1. Thông tin chung về dự án

Huyện Sóc Sơn nằm ở phía bắc trung tâm thành phố Hà Nội, cách trung tâm thành phố khoảng 25km về phía bắc, diện tích khoảng 306,5 km², dân số khoảng 343.432 người. Huyện có vị trí địa lý: Phía đông giáp huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang và huyện Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh, Phía tây giáp huyện Mê Linh và thành phố Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc, Phía nam giáp huyện Đông Anh. Huyện Sóc Sơn có 26 đơn vị hành chính cấp xã trực thuộc, bao gồm thị trấn Sóc Sơn (huyện lỵ) và 25 xã: Bắc Phú, Bắc Sơn, Đông Xuân, Đức Hòa, Hiền Ninh, Hồng Kỳ, Kim Lũ, Mai Đình, Minh Phú, Minh Trí, Nam Sơn, Phú Cường, Phú Linh, Hồng Kỳ, Phú Linh , Phú Minh, Quang Tiến, Tân Dân, Tân Hưng, Tân Minh, Thanh Xuân, Tiên Dược, Trung Giã, Việt Long, Xuân Giang, Xuân Thu. Trên toàn huyện có 77 đơn vị cơ quan xí nghiệp, trường học, đơn vị vũ trang của trung ương.

Sóc Sơn là đầu mối giao thông quan trọng ở phía bắc của Thủ đô Hà Nội với nhiều tuyến đường giao thông quan trọng như: Quốc lộ 2; Quốc lộ 3; Quốc lộ 18, đường Bắc Thăng Long Nội Bài, Quốc lộ 3 mới Hà nội - Thái Nguyên, đường cao tốc Nội Bài - Lào Cai,... đặc biệt Sóc Sơn có Cảng hàng không Quốc tế Nội Bài là đầu mối giao thông lớn, quan trọng của quốc gia.

Dự án Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc phù hợp với Quy hoạch Giao thông Vận tải Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016, Quy hoạch chung xây dựng huyện Sóc Sơn thành phố Hà Nội đến năm 2030, tỷ lệ 1/10.000 đã được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 5515/QĐ-UBND ngày 10/10/2015 cũng như định hướng phát triển kinh tế xã hội, kế hoạch sử dụng đất của huyện Sóc Sơn đến năm 2030 và đã được Hội đồng nhân dân huyện Sóc Sơn phê duyệt chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 12/5/2022

* Quy mô dự án như sau:

Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc chiều dài khoảng 1,838km theo tiêu chuẩn đường cấp V đồng bằng theo TCVN 4054-2005.

Quy mô mặt cắt ngang: $B_{h\grave{a}n}=B_{h\grave{e}}+ B_{c\grave{o} \grave{g}i\grave{o}t}+B_{h\grave{e}}=1,0+5,5+ 1,0m=7,5m$.

Phạm vi đầu tư tuyến đường phân thành hai đoạn tuyến:

+ Đoạn nâng cấp, cải tạo: Chiều dài khoảng 1200m tuyến đi theo đường hiện trạng có bề rộng nền đường $B_n=3,5m$, một số vị trí cắt qua ao, ruộng của người dân. Quy mô đầu tư là làm mới đủ bề rộng $B_m=5,5m$ và $B_n=7,5m$;
 $B_n=(5,0-6,0)m$.

+ Đoạn làm mới: Chiều dài khoảng 638m tuyến đi bám theo đường đất hiện trạng có bề rộng nền đường $B_n=3,5m$, một số vị trí cắt qua ao, ruộng của người dân. Quy mô đầu tư là làm mới đủ bề rộng $B_m=5,5m$ và $B_n=7,5m$;
Dự án có thu hồi đất lúa 2 vụ với tổng diện tích là 3200 m².

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Với quy mô như trên dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá môi trường căn cứ theo cứ khoản 3 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường; mục 6, cột 2, phụ lục IV phụ lục ban hành kèm theo 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 và Điều 28, 30 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022.

Cấu trúc và nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được trình bày theo quy định tại mẫu số 04, phụ lục II, phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

** Loại hình dự án: Dự án thuộc loại hình nâng cấp mở rộng đường giao thông.*

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội.

- Cơ quan phê duyệt dự án đầu tư dự án: Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

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 Quy hoạch chung của thành phố Hà Nội và Quy hoạch phát triển giao thông vận tải thành phố Hà Nội theo các Quyết định sau:

- Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ - TTg ngày 26 tháng 07 năm 2011;

- Quyết định số 1801/QĐ-TTg ngày 06/7/2011 của Chính Phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

- Quy hoạch Giao thông Vận tải Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016;

- Quyết định số 2967/QĐ-UBND ngày 29/6/2015 của thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch chung đô thị vệ tinh Sóc Sơn đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030, tỷ lệ 1/10.000;

- Quyết định số 2966/QĐ-UBND ngày 29/6/2015 của thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch chung đô thị vệ tinh Sóc Sơn đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030, tỷ lệ 1/5.000;

- Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 12/5/2022 của HĐND huyện Sóc Sơn về việc phê duyệt chủ trương đầu tư và điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư công trên địa bàn huyện;

- Căn cứ Quyết định số 554/QĐ-QLDA ngày 13/7/2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn về việc phê duyệt đề cương và dự toán chi phí chuẩn bị dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc;

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

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

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

2.1.1. Các văn bản pháp lý

a. Các văn bản pháp lý về lập báo cáo ĐTM

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua và ban hành ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b. Các văn bản pháp lý về ngành liên quan đến dự án

*** Luật:**

- Luật Bảo vệ sức khỏe số 21/LCT/HDNN8 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá VIII, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 30 tháng 6 năm 1989;

- Pháp lệnh số 32/2001/PL-UBTVQH10 ngày 04/4/2001 của Quốc hội: Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi.

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội ban hành ngày 29/06/2001, có hiệu lực ngày 04/10/2001;

- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/6/2006;

- Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 ngày 13/11/2008;

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 21/6/2012, có hiệu lực từ 01/01/2013;

- Luật Thủ Đô số 25/2012/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua và ban hành ngày 21/11/2012, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2013;

- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 19/6/2013, có hiệu lực ngày 01/5/2014;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 22/11/2013, có hiệu lực ngày 01/07/2014;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 29/11/2013, có hiệu lực ngày 01/7/2014;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 18/06/2014, có hiệu lực ngày 01/01/2015;

- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 23/11/2015, có hiệu lực ngày 01/7/2016;

- Luật Thủy lợi số: 08/2017/QH14 được được Quốc hội ban hành ngày 19/6/2017;

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 được Quốc hội ban hành ngày 20/11/2018, có hiệu lực ngày 01/01/2019;

*** Nghị định:**

- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;

Nghị định số 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/08/2014 về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/03/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng; Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/06/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 118/2021/NĐ-CP ngày 23/12/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xử lý vi phạm hành chính
- Nghị định 136/2020/NĐ-CP, ngày 24/11/2020 về việc 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:**

- Thông tư số 45/2009/TT-BNNPTNT ngày 24/7/2009 hướng dẫn lập và phê duyệt phương án bảo vệ công trình thủy lợi
- Thông tư số 65/2009/TT-BNNPTNT ngày 12/10/2009 của Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn về hướng dẫn tổ chức hoạt động và phân cấp quản lý, khai thác công trình thủy lợi.
- Thông tư số 51/2014/TT-BTNMT của Bộ TN&MT ban hành quy định quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trên địa bàn thủ đô hà nội.
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng : Hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình;
- Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

chất lượng môi trường;

- Thông tư số 02/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 06:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

*** Quyết định:**

- Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 ban hành Quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

- Quyết định 241/2005/QĐ-UB của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số nội dung quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội;

- Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội.

- Quyết định số 79/QĐ-BXD ngày 15/02/2017 của Bộ Xây dựng: Công bố Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng.

- Quyết định số 1495/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội ban hành bộ quy trình định mức kinh tế- kỹ thuật và đơn giá quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành ngày 2/3/2017.

- Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2017 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật

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

- QCVN 07:2009/BTNMT: QCKT Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

- QCVN 26: 2010/BTNMT: QCKT Quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27:2010/BTNMT: QCKT Quốc gia về độ rung;

- QCVN 05:2013/BTNMT: QCKT Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCTPDHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- QCTPDHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

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

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất

- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số KLN trong đất;

- QCVN 07:2016/BXD - QCKT Quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- QCVN 24:2016/BYT về Tiếng ồn-Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc;

- QCVN 27:2016/BYT về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc;

- QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

tích

- TCXDVN 33:2006/BXD – Tiêu chuẩn về cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 6707:2009 Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo;

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

- Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 12/5/2022 của HĐND huyện Sóc Sơn về việc phê duyệt chủ trương đầu tư và điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư công trên địa bàn huyện;

- Quyết định số 554/QĐ-QLDA ngày 13/7/2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn về việc phê duyệt đề cương và dự toán chi phí chuẩn bị dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc;

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được thực hiện trên cơ sở các tài liệu và số liệu như sau:

- Số liệu vị trí địa lý, khí tượng, khí hậu, đặc điểm địa hình, địa chất công trình khu vực dự án...;

- Thuyết minh chung của dự án “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc”;

- Phụ lục tính toán thiết kế cơ sở của “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc”;

- Hồ sơ bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc”;

- Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất, nước, không khí khu vực xây dựng các hạng mục công trình của dự án, năm 2023.

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

3.1. Tóm tắt việc tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

- Nghiên cứu dự án: Nghiên cứu các văn bản pháp lý và tài liệu liên quan đến dự án.

- Điều tra, khảo sát đánh giá hiện trạng môi trường tại khu vực dự án
+ Điều tra khảo sát thực địa khu vực dự án: xã Hồng Kỳ, Phú Linh .

+ Lấy mẫu tại hiện trường và phân tích các thành phần môi trường trong phòng thí nghiệm.

- Tiến hành tổng hợp thông tin, kết quả phân tích, kết quả điều tra lập báo cáo tổng hợp.

- Dự báo, đánh giá tác động của dự án đến các yếu tố môi trường và kinh tế xã hội, đề xuất biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu;

- Tổ chức tham vấn cộng đồng, lấy ý kiến đóng góp của dân cư khu vực xã Hồng Kỳ, Phú Linh .

- Bổ sung kết quả tham vấn cộng đồng vào báo cáo đánh giá tác động môi trường và hoàn thiện báo cáo.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

- Trình cơ quan chức năng thẩm định, phê duyệt báo cáo.
- Báo cáo trước hội đồng thẩm định.
- Chính sửa và hoàn thiện báo cáo theo ý kiến của hội đồng thẩm định.

3.2. Danh sách tham gia lập báo cáo DTM

- Chủ đầu tư: Ban QLDA Đầu tư Xây dựng huyện Sóc Sơn (được thành lập theo Quyết định số 7052/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2016 của UBND thành phố Hà Nội.

Đại diện: Ông **Đào Xuân Trường** Chức vụ: **Phó Giám đốc**

Địa chỉ: Số 50, đường Núi Đồi, thị trấn Sóc Sơn, huyện Sóc Sơn, TP. Hà Nội.

Điện thoại: 24. 3884 3504 Fax: 24. 3884 3504

- Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường Âu Việt

Người đại diện: Trần Trung Nghĩa Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Số 19, Ngõ 640 Đường Láng, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội

Mã số thuế: 0102976665

-Điện thoại: 0243 7765283

4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường

Các phương pháp được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường được liệt kê trong Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2: Danh mục các phương pháp sử dụng trong DTM

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
A	Phương pháp DTM	
1	Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu	Chương 1, Chương 2
2	Phương pháp danh mục	Chương 3
3	Phương pháp đánh giá nhanh	Chương 3
4	Phương pháp lập bảng liệt kê	Chương 3
5	Phương pháp mô hình hoá	Chương 3
B	Phương pháp khác	
1	Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường	Chương 2, Chương 3
2	Phương pháp lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm	Chương 2, Chương 5
3	Phương pháp so sánh	Chương 2, Chương 3

4.1. Các phương pháp DTM

Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu: Sử dụng chuỗi số liệu thống kê, thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, khí tượng thủy văn... của 2 xã Hồng Kỳ, Phú Linh, cũng như các tài liệu nghiên cứu đã được thực hiện từ trước tới nay của các cơ quan có liên quan trong lĩnh vực môi trường, tự nhiên và kinh tế - xã hội.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ

QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Phương pháp đánh mục: Sử dụng để nhận dạng các tác động tại phân tích lược các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải.

Phương pháp đánh giá nhanh: Do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập nhằm ước tính tải lượng khí thải và các chất ô nhiễm trong nước thải của Dự án. Phương pháp này được áp dụng hiệu quả trong phần dự báo tải lượng và nồng độ bụi, khí thải và nước thải từ hoạt động thi công, vận hành dự án.

Phương pháp lập bảng liệt kê: Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của Dự án gây ra, bao gồm các nhân tố gây ô nhiễm môi trường như nước thải, khí thải, chất thải rắn (CTR), an toàn lao động, vệ sinh môi trường khu vực thi công... Phương pháp liệt kê là phương pháp tương đối đơn giản, cho phép phân tích một cách sâu sắc các tác động của nhiều hoạt động khác nhau lên cùng một nhân tố.

Phương pháp mô hình hoá: Nhóm tư vấn sử dụng tích hợp các mô hình Gauss, Sutton để tính toán, dự báo và mô phỏng khả năng phân tán, mức độ tác động và phạm vi lan truyền hạt vật chất TSP, SO₂, CO, NO₂ nhằm mục đích tính toán ảnh hưởng gây ô nhiễm không khí từ quá trình xây dựng Dự án.

4.2. Các phương pháp khác

Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường: Từ những dữ liệu, tài liệu về môi trường đã có sẵn từ những báo cáo được cung cấp, nhóm tư vấn tiến hành điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực dự án nhằm cập nhật, bổ sung các dữ liệu, tài liệu mới nhất phù hợp với hiện trạng của Dự án.

Nội dung của công tác điều tra khảo sát hiện trường bao gồm các công việc: Khảo sát, điều tra, thu thập tài liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng giao thông, hiện trạng môi trường vùng dự án và các khu vực xung quanh.

Phương pháp lấy mẫu, phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm:

Nhóm tư vấn sử dụng các máy móc kỹ thuật chuyên dụng, hiện đại để đo nhanh các thông số tại hiện trường và lấy mẫu phân tích các chỉ tiêu môi trường;

Nhóm tư vấn thực hiện quan sát hiện trường và ghi chép các nhận xét trực quan, tức thời khu vực Dự án đồng thời thu thập, tổng hợp các tài liệu liên quan;

Phương pháp so sánh: Nhóm tư vấn sử dụng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN đang áp dụng tại mọi thời điểm lập báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo DTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc)

- Địa điểm thực hiện: Thuộc địa bàn các xã Hồng Kỳ và Phú Linh
- Chủ dự án: UBND huyện Sóc Sơn
- Đại diện chủ dự án đầu tư: Ban QLDA Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn
- Địa chỉ: Số 50, đường Núi Đồi, thị trấn Sóc Sơn - huyện Sóc Sơn - TP. Hà Nội

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

* Quy mô dự án:

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc chiều dài khoảng 1,838km theo tiêu chuẩn đường cấp V đồng bằng theo TCVN 4054-2005.

Quy mô mặt cắt ngang: Bnên=Bhè+ Bcor giới+Bhè=1,0+5,5+ 1,0m =7,5m.

Phạm vi đầu tư tuyến đường phân thành hai đoạn tuyến:

+ Đoạn nâng cấp, cải tạo: Chiều dài khoảng 1200m tuyến đi theo đường hiện trạng cũ là đường BTXM bề rộng mặt đường Bm= (4,0-5,0)m. Bề rộng nền đường Bn=(5,0-6,0)m.

+ Đoạn làm mới: Chiều dài khoảng 638m tuyến đi bám theo đường đất hiện trạng có bề rộng nền đường Bn=3,5m, một số vị trí cắt qua ao, ruộng của người dân. Quy mô đầu tư là làm mới đủ bề rộng Bm=5,5m và Bn=7,5m;

Các hạng mục chủ yếu: Nền, mặt đường, vỉa hè, hệ thống thoát nước; Cấp nước, chiếu sáng; Cây xanh, hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ khác.

- Loại công trình: Công trình giao thông

- Cấp công trình: Cấp IV

(Theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng)

- Dự án nhóm: nhóm C (Theo Khoản 2 - Điều 9 của Luật đầu tư công số 49/2014/QH13 và Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ)

- Quy mô tuyến đường (QCVN 07-04-2016/BXD): Các tuyến đường trong dự án thuộc đường nội bộ, tốc độ thiết kế v=40km/h.

* Phạm vi đánh giá tác động môi trường tại dự án này: Đánh giá tác động của hoạt động xây dựng tuyến đường.

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

5.1.3.1. Các hạng mục công trình

+ Đoạn nâng cấp, cải tạo: Chiều dài khoảng 1200m tuyến đi theo đường hiện trạng cũ là đường BTXM bề rộng mặt đường Bm= (4,0-5,0)m. Bề rộng nền đường Bn=(5,0-6,0)m. Đoạn tuyến hiện tại một số đoạn đã có rãnh thoát nước, tuy nhiên rãnh đã xuống cấp và phần lớn nằm trong chỉ giới đường đỏ cần làm mới để đồng bộ hệ thống thoát nước cũng như đảm bảo xây dựng đúng quy mô mặt cắt ngang tuyến đường theo quy hoạch đã được phê duyệt. Quy mô đầu tư là nâng cấp mặt đường kết hợp mở rộng đủ bề rộng Bm=5,5m và Bn=7,5m; làm mới hệ thống thoát nước, điện chiếu sáng; an toàn giao thông theo đúng quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước.

+ Đoạn làm mới: Chiều dài khoảng 638m tuyến đi bám theo đường đất hiện trạng có bề rộng nền đường Bn=3,5m, một số vị trí cắt qua ao, ruộng của người dân. Quy mô đầu tư là làm mới đủ bề rộng Bm=5,5m và Bn=7,5m; hệ thống thoát nước, điện chiếu sáng, an toàn giao thông theo đúng quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước.

5.1.3.2. Các hoạt động của dự án

- Hoạt động giải phóng mặt bằng: phá dỡ, đào đắp các công trình tại đoạn đường cắt qua ao, ruộng của người dân.

- Hoạt động thi công các hạng mục của Dự án:

+ Nâng cấp, cải tạo đường: Chiều dài khoảng 1200m tuyến đi theo đường hiện trạng cũ là đường BTXM.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

+ Làm mới đường : Chiều dài khoảng 638m tuyến đi bám theo đường đất hiện trạng có bề rộng nền đường Bn=3,5m

+Hệ thống tiêu thoát nước mưa, hệ thống cây xanh, đèn chiếu sáng và các công trình phụ trợ.

5.1.4. Các hạng mục nhạy cảm về môi trường

- Dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ với diện tích 3200m².
- Căn cứ điểm đ khoan 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ.

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

- Các tác động liên quan đến chất thải: bụi, khí thải từ giai phóng mặt bằng, hoạt động thi công, xây dựng, hoạt động của máy móc thiết bị thi công; ồn, rung; chất thải xây dựng, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại; nước thải sinh hoạt, nước thải thi công;...

- Các tác động không liên quan đến chất thải: chiếm dụng đất, tác động đến cảnh quan, sinh thái, tài nguyên sinh vật; tác động đến xã hội khu vực thực hiện dự án.

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

5.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

* Giai đoạn triển khai xây dựng

- Hoạt động sinh hoạt của 60 cán bộ công nhân và nhân viên phục vụ Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt với khối lượng lớn nhất khoảng 2,7 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu bao gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật,...

- Nước thải thi công phát sinh chủ yếu từ rửa xe, vệ sinh bảo dưỡng máy móc. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

* Giai đoạn vận hành

- Không có.

5.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động chuân bị mặt bằng, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất thải phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x, NO_x, SO₂, HC,...

- Hơi dung môi sơn phát sinh từ hoạt động sơn, thành phần chủ yếu là VOC_s (dự án sử dụng sơn đối với hạng mục đường).

- Hơi nhựa đường phát sinh từ quá trình trải nhựa đường, thành phần chủ yếu là HC, H₂S,...

* Giai đoạn vận hành

- Không có.

5.3.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường.

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động thi công hạng mục đường làm phát sinh phế liệu xây dựng có thành

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

phần chính là xi măng, vữa, gạch đá,... bị vỡ vụn hoặc rơi vãi.

- Hoạt động phá dỡ các công trình cũ phát sinh phế thải bao gồm: Phế thải từ các công trình nhà cửa, sân vườn..

- Khối lượng đất đá dư thừa từ hoạt động đào đắp hàng mục đường.

- Hoạt động sinh hoạt của 60 công nhân phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng khoảng 30kg/ngày với thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo,...

* Giai đoạn vận hành

- Không có.

5.3.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại (CTNH)

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải nguy hại (dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; giẻ lau, gang tay dính chất thải nguy hại, đèn huỳnh quang; sơn vỏ thùng sơn, chổi quét sơn thải) phát sinh tại công trường thi công dọc tuyến.

* Giai đoạn vận hành

- Không có.

5.3.5. Tiếng ồn, độ rung

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải phát sinh tiếng ồn và độ rung; có khả năng ảnh hưởng tới nhiều tổ chức, cá nhân, khu dân cư nằm dọc hai bên tuyến,...

- Quy định 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.

* Giai đoạn vận hành

- Hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông trên tuyến phát sinh tiếng ồn có khả năng ảnh hưởng tới một số khu dân cư nằm dọc hai bên tuyến đường.

5.4. Các tác động môi trường khác (không có)

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải ảnh hưởng tới đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước, hoạt động giao thông đường bộ, hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hoạt động sản xuất, kinh doanh của các tổ chức, cá nhân xung quanh khu vực Dự án và có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sạt lở,...

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất trật tự an ninh xã hội khu vực Dự án.

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án kéo theo một lượng các tạp chất lơ lửng và các chất ô nhiễm khác trên mặt đất.

* Giai đoạn vận hành

- Sau khi hoàn thành công trình, công trình sẽ được giao cho đơn vị quản lý vận hành tiếp quản.

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

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

5.5.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

* Giai đoạn triển khai xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên mỗi công trường được thu gom bằng 03 nhà vệ sinh di động 3 buồng kích thước 260 x 270 x 135 (cm), dung tích bể chứa 1 nhà vệ sinh là 1,5 m³, Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 01 ngày/1 lần.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Hợp đồng với các đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo quy định tại Khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Nước thải thi công: phát sinh từ rửa xe, tại mỗi công trường bố trí 01 cầu rửa xe. Toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa xe, bảo dưỡng máy móc sẽ được dẫn qua 01 bể tách dầu và dẫn vào hố lắng 3 ngăn có kích thước có kích thước 2 x 2 x 2m, (mỗi cầu rửa xe bố trí 01 hố lắng), bể tách dầu sử dụng vải lọc dầu SOS-1. Nước thải sau khi xử lý không thải ra môi trường, được tái sử dụng cho quá trình xịt rửa lốp xe. Vải hút dầu (chất thải chứa dầu) được thay thế định kỳ 01 tuần/lần, được thu gom, lưu giữ và quản lý như đối với chất thải nguy hại.

*Giai đoạn vận hành

- Không có.

5.5.2. Về xử lý bụi, khí thải

*Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; phun nước giảm bụi tần suất 02 lần/ngày, thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công; khu tập kết nguyên vật liệu và phế thải xây dựng có bạt che chắn;...

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

*Giai đoạn vận hành

- Không có.

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

*Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt ngay tại khu vực nhà điều hành sử dụng 02 thùng rác mỗi thùng khoảng 50 lít để phân loại rác vô cơ màu vàng và hữu cơ màu xanh, tại công trường thi công bố trí 2 thùng loại 100 lít để phân loại rác của công nhân trên công trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi đổ thải được cơ quan có thẩm quyền cấp phép đổ thải theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày.

- Đối với chất thải rắn thi công: Tân dụng tối đa để san lấp mặt bằng; đối với thành phần thu hồi từ các hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện trạng được tổ chức thanh lý theo quy định; phần dư thừa được tập kết tạm thời tại 02 bãi tập kết có diện tích 100m² trong phạm vi thi công Dự án tại xã Hồng Kỳ, Phù Linh sau đó vận chuyển đến đổ tại các bãi đổ chất thải xây dựng đã được địa phương chấp thuận, đáp ứng các yêu cầu của

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và 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.

- * Giai đoạn vận hành
- Không có.

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

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chủ dự án đầu tư chịu trách nhiệm thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải nguy hại theo đúng quy định, bố trí khu lưu giữ trong phạm vi thi công Dự án tại xã Hồng Kỳ, Phù Linh có diện tích 5m² trên công trường, thu gom toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và lưu chứa trong các thùng chứa loại 120 lít, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định

- Quy định áp dụng: Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Điều 71 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- * Giai đoạn vận hành
- Không có.

5.5.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác.

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và rung động: phương tiện sử dụng đạt tiêu chuẩn; lựa chọn máy móc, thiết bị có mức gây ồn thấp; thực hiện bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công thường xuyên.

- Quy định 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.

- * Giai đoạn vận hành
- Không có.

5.5.6. Các công trình, biện pháp khác:

a. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Không có.

b. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

- Không có

c. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- An toàn lao động: trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cần thiết theo quy định; xây dựng và ban hành các nội quy về làm việc trên công trường; hệ thống biển báo theo quy định;...

- Phòng chống cháy nổ: thực hiện chế độ bảo quản vật tư, thiết bị đúng quy định; xây dựng và ban hành nội quy phòng cháy chữa cháy; trang bị các phương tiện chữa cháy tuân thủ QCVN 06:2021/BXD - về an toàn chữa cháy cho nhà và công trình.

- Phòng ngừa sự cố do mưa bão, ngập lụt: ngoài việc điều chỉnh tiến độ thi công hợp lý có cân nhắc đến các yếu tố thời tiết, Dự án sẽ ưu tiên tiến hành thi công hệ

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

thông thoát nước trước nhằm đảm bảo khả năng thoát nước tối đa dọc tuyến, tránh xảy ra tình trạng úng ngập do thời tiết.

* Giai đoạn vận hành

- Không có.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 2 tuần/lần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

e. Các công trình, biện pháp khác

- Biện pháp giảm thiểu tác động của hoạt thu hồi đất.

- Biện pháp giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông: đặt các biển báo, chỉ dẫn, cảnh báo công trường đang thi công. Bố trí công nhân điều tiết, phân luồng giao thông khu vực ra vào công trường.

- Biện pháp giảm thiểu tác động tới hệ sinh thái: Thi công theo đúng quy định, trình tự, theo đúng bản vẽ thiết kế, hoạt động trong thời gian quy định, sử dụng máy móc hiện đại; tăng cường kiểm soát không để công nhân san gạt đất, chất thải xuống kênh mương; kết thúc thi công tiến hành dọn dẹp hoàn trả mặt bằng hiện trạng.

5.6. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

* Giai đoạn thi công

- Kho chứa chất thải nguy hại.

- Nhà vệ sinh di động, hố lắng nước thải, nước mưa.

* Giai đoạn vận hành

- Không có.

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

5.7.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công, xây dựng

* Giám sát nước thải sinh hoạt:

- Trong quá trình thi công, xây dựng dự án: sử dụng nhà vệ sinh di động và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

* Giám sát môi trường không khí xung quanh:

- Vị trí giám sát: Do dự án thi công theo hình thức cuốn chiếu nên vị trí cụ thể của điểm giám sát khí thải trong thi công dự án được xác định theo từng môi trường.

- Thông số giám sát: SO₂, CO, NO₂, tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian thi công dự án.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/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 và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

* Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: tại các công trường thi công.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định Kỳ chuyên giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

5.7.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

- Công trình sau khi xây dựng xong, UBND huyện Sóc Sơn sẽ giao lại cho Sở giao thông vận tải Hà Nội chỉ đạo quản lý, du tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác sử dụng, bao gồm cả công tác vệ sinh môi trường, giám sát các sự lún, sụt lở và giám sát khác trên tuyến đường.

5.8. Cam kết của chủ dự án

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

5.8.1. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án

a) Tuân thủ việc xây dựng theo đúng quy hoạch và quy định; Báo cáo đánh giá tác động môi trường này chỉ phục vụ mục đích bảo vệ môi trường, không có giá trị pháp lý thay cho mục đích liên quan đến đất đai, quy hoạch và xây dựng.

b) Chủ dự án đầu tư phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai xây dựng và vận hành Dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

c) Việc thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện theo 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 và Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội.

d) Bố trí khu lưu giữ nguyên vật liệu, đất thải và thiết bị tại những địa điểm phù hợp để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, cuộc sống của dân cư, các hoạt động văn hóa, kinh tế, xã hội của địa phương trong quá trình thi công xây dựng; thực hiện chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ an ninh xã hội đối với đội ngũ cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng Dự án.

đ) Quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội; các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình khai xây dựng Dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

e) Tiếng ồn và độ rung trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

g) Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

h) Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

i) Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng của Dự án phải được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

k) Toàn bộ nước thải thi công phát sinh tại các công trường thi công dự án phải được thu gom và xử lý đạt QCTĐHN 02.2014/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

5.8.2. Các điều kiện kèm theo của Chủ dự án đầu tư và đơn vị tiếp nhận quản lý, vận hành:

a) Chủ dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

b) Phải thực hiện nghiêm công tác giải phóng mặt bằng, cải tạo, phục hồi môi trường, hoàn trả diện tích đất chiếm dụng tạm thời phục vụ thi công Dự án theo quy định.

c) Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện các giải pháp Kỹ thuật phù hợp nhằm ngăn chặn và giảm thiểu các sự cố ngập lụt, sạt lở phát sinh do việc xây dựng Dự án; lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố môi trường khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

d) Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp Kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực cũng như đời sống, sinh kế của dân cư xung quanh.

đ) Thực hiện, áp dụng triệt để các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

e) Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi tới UBND thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, UBND huyện Sóc Sơn để quản lý.

g) Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo quy định tại Mục 2 Chương X Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 45/2022/NĐ-

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Cp ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực môi trường.

h) Đảm bảo nguồn kinh phí đầu tư xây dựng và vận hành các công trình xử lý môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

i) Thực hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường của Chủ dự án đầu tư, nhà thầu thi công trong thi công công trình xây dựng Dự án và theo chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng theo quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng.

k) Tuân thủ các quy định về Luật Đê điều, Luật Thủy lợi và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia hiện hành.

l) Chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường.

m) Tuân thủ các quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

Dự án: “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc)”

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

Chủ dự án: UBND huyện Sóc Sơn

Đại diện chủ dự án đầu tư: Ban QLDA Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Địa chỉ: Số 50, đường Núi Đồi, thị trấn Sóc Sơn - huyện Sóc Sơn - TP. Hà Nội

Điện thoại: 24. 3884 3504

-Người đại diện theo pháp luật: Ông Đào Xuân Trường Chức vụ: Phó Giám đốc

-Tiến độ thực hiện của dự án: Từ năm 2023 – 2025.

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

- Địa điểm đầu tư dự án: Thuộc địa bàn các xã Hồng Kỳ, Phú Linh , huyện Sóc Sơn, Tp. Hà Nội.

- Phạm vi nghiên cứu: Thuộc địa phận các xã Hồng Kỳ, Phú Linh , tuyến đường từ đường Quốc lộ 3 đi thôn Cộng Hòa, đi Đền Sóc)

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

Dự án sử dụng đất lúa 2 vụ với diện tích 3200 m².

1.1.4.2. Hiện trạng tuyến đường giao thông hiện tại và các công trình trên tuyến

- Tuyến đường hiện trạng là đường bê tông nhựa có bề rộng nền trung bình 7-7,5m, bề rộng mặt đường từ 5-5,5m. Hiện tại đường đã và đang xuống cấp, mặt đường xuất hiện rạn nứt, cao su gãy khó khăn cho giao thông đi lại và ảnh hưởng đến công tác đảm bảo an toàn giao thông.

- Trên tuyến các nút giao và đường giao hiện hữu đều là giao cùng mức.
- Các công trình trên tuyến bao gồm: Các loại cống thoát nước khẩu độ nhỏ và vừa đã được xây dựng từ lâu. Tại các khu vực tuyến chạy qua dân cư đã có hệ thống rãnh thu gom và thoát nước sinh hoạt, nhưng đã xuống cấp và hư hỏng.
- Kênh, mương: Hiện khu vực tuyến đi qua có hệ thống các kênh mương nội đồng (hầu hết là kênh hở bằng đất).

Hình 1-3: Ảnh hiện trạng tuyến đường

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

- Dân cư: Dọc 2 bên tuyến đường có dân cư đông đúc của thôn Thống Nhất, thôn Tiên Bộ (xã Thọ Xuân); đoạn qua xã Thọ An có dân cư thôn Mới, Trung Dương.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công nghệ và loại hình dự án

a. Mục tiêu

- Đảm bảo việc đi lại cho người dân trên tuyến đường từ quốc lộ 3 đi Dền Sóc và người dân trong thôn Cộng Hòa, xã Phú Linh.

Tuyến đường sau khi đầu tư hoàn thiện sẽ góp phần hoàn thiện từng bước các tuyến đường theo quy hoạch đã được phê duyệt, tạo ra tuyến đường mới kết nối giữa đường Quốc lộ 3 và các đường lân cận

Tạo điều kiện thuận lợi cho việc đi lại, kết nối các tuyến đường có chức năng quan trọng theo quy hoạch chung mới của huyện Sóc Sơn.

Thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội cho địa phương, nâng cao chất lượng vận tải hành khách và hàng hóa, giá thành vận tải hợp lý, tiện lợi và an toàn.

b. Quy mô

+ Đoạn nâng cấp, cải tạo: Chiều dài khoảng 1200m tuyến đi theo đường hiện trạng cũ là đường BTXM bề rộng mặt đường $B_m = (4,0-5,0)m$. Bề rộng nền đường $B_n = (5,0-6,0)m$. Đoạn tuyến hiện tại một số đoạn đã có rãnh thoát nước, tuy nhiên rãnh đã xuống cấp và phần lớn nằm trong chi giới đường đỏ cần làm mới để đồng bộ hệ thống thoát nước cũng như đảm bảo xây dựng đúng quy mô mặt cắt ngang tuyến đường theo quy hoạch đã được phê duyệt. Quy mô đầu tư là nâng cấp mặt đường kết hợp mở rộng đủ bề rộng $B_m = 5,5m$ và $B_n = 7,5m$; làm mới hệ thống thoát nước, điện chiếu sáng, an toàn giao thông.

+ Đoạn làm mới: Chiều dài khoảng 638m tuyến đi bám theo đường đất hiện trạng có bề rộng nền đường $B_n = 3,5m$, một số vị trí cắt qua ao, ruộng của người dân. Quy mô đầu tư là làm mới đủ bề rộng $B_m = 5,5m$ và $B_n = 7,5m$; hệ thống thoát nước, điện chiếu sáng, an toàn giao thông.

- Loại công trình: Công trình giao thông

- Cấp công trình: Cấp IV

(Theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng)

- Dự án nhóm: nhóm C (Theo Khoản 2 - Điều 9 của Luật đầu tư công số 49/2014/QH13 và Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ)

- Quy mô tuyến đường (QCVN 07-04-2016/BXD): Các tuyến đường trong dự án thuộc đường nội bộ, tốc độ thiết kế $v = 40km/h$.

c. Loại hình dự án

Loại hình dự án: Nâng cấp, xây mới tuyến đường giao thông.

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

Quy mô đầu tư công trình cụ thể như sau:

Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc chiều dài khoảng 1,838km theo tiêu chuẩn đường cấp V đồng bằng theo TCVN 4054-2005.

Về thông số thiết kế:

+ Tốc độ thiết kế: 40 km/h (có chãm chược vận tốc 20-30km/h

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

để phù hợp với hiện trạng dân cư hai bên tuyến đường);

- + Bè rộng mặt đường: 5,5 m;
- + Bè rộng lề đường: 2x1,0m (gia có lề 2x0,5m cùng kết cấu mặt đường)
- + Bè rộng nền đường: 7,5m;
- + Độ dốc ngang: mặt 2%.

Phạm vi đầu tư tuyến đường phân thành hai đoạn tuyến:

+ Đoạn nâng cấp, cải tạo: Chiều dài khoảng 1200m tuyến đi theo đường hiện trạng cũ là đường BTXM bề rộng mặt đường $B_m = (4,0-5,0)m$. Bè rộng nền đường $B_n = (5,0-6,0)m$. Đoạn tuyến hiện tại một số đoạn đã có rãnh thoát nước, tuy nhiên rãnh đã xuống cấp và phần lớn nằm trong chỉ giới đường đỏ cần làm mới để đồng bộ hệ thống thoát nước cũng như đảm bảo xây dựng đúng quy mô mặt cắt ngang tuyến đường theo quy hoạch đã được phê duyệt. Quy mô đầu tư là nâng cấp mặt đường kết hợp mở rộng đủ bề rộng $B_m = 5,5m$ và $B_n = 7,5m$; làm mới hệ thống thoát nước, điện chiếu sáng, an toàn giao thông theo đúng quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước.

+ Đoạn làm mới: Chiều dài khoảng 638m tuyến đi bám theo đường đất hiện trạng có bề rộng nền đường $B_n = 3,5m$, một số vị trí cắt qua ao, ruộng của người dân. Quy mô đầu tư là làm mới đủ bề rộng $B_m = 5,5m$ và $B_n = 7,5m$; hệ thống thoát nước, điện chiếu sáng, an toàn giao thông theo đúng quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước.

a) Hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

+ Hệ thống rãnh dọc và hố ga hai bên:

Trên tuyến phần lớn đã có rãnh dọc thoát nước B400, một số đoạn đã xuống cấp, tuy nhiên đều nằm trong phạm vi nền, mặt đường mở rộng. Làm mới toàn bộ hệ thống rãnh thoát nước mưa và nước thải B400 để thoát nước khu vực dân cư và dẫn nước về các điểm đổ nước. Chiều dài 1629,56md và hệ thống hố ga, cống ngang đường để đầu nối rãnh đổ về các điểm đổ nước.

+ Hệ thống nước thải hiện tại đổ về các ngõ ngách phía sau dãy nhà dân từ đó đổ về hệ thống thoát nước chung của xã. Khi triển khai xây dựng rãnh dọc B400 thì một phần số hộ gia đình dọc tuyến đường sẽ đổ nước thải vào hệ thống rãnh B400 thông qua hệ thống ống đầu nối từ nhà dân sang.

+ Hoàn trả kênh mương thủy lợi:

- Sửa chữa cống hộp BxH=1,0x1,0(m) tại Km0+80,0 chiều dài sửa chữa 4,0m, thay nắp cống hiện hữu và bổ sung bằng nắp đan chịu lực.
- Sửa chữa mương thủy nông B=0,7m tại Km1+211,91, chiều dài đoạn sửa chữa, bổ sung nắp dầy dài 10m.
- Xây mới 04 cống bản khẩu độ B=1,0m để dẫn nước tới điểm đổ nước và kết nối các đoạn rãnh, ga thu

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đèn Sóc

- Hoàn trả 07 cống D60 thoát nước thủy nông do tuyến cắt qua nương đất dẫn nước tưới tiêu

b) Hệ thống chiếu sáng.

Xây dựng hệ thống chiếu sáng đảm bảo yêu cầu chiếu sáng, hài hòa với cảnh quan xung quanh làm tăng thêm vẻ đẹp của tuyến đường, đồng thời đảm bảo đồng bộ với các tuyến đường tiếp giáp của khu vực bên cạnh.

- Xây dựng 01 tuyến chiếu sáng bố trí trên lề đường, trồng cột đèn bằng thép cao 8m cần đơn, liền cần lắp, đèn chiếu sáng đèn LED 220V/150W.
 - Tại các vị trí ngã 3, nút giao trồng cột đèn bằng thép cao 14m, bóng chiếu sáng đèn pha LED 200W.
 - Trồng cột đèn chiếu sáng cách mép đường ~ 0,7m, khoảng cách các cột đèn trung bình khoảng 30m, chi tiết trong các bản vẽ thiết kế mặt bằng.
- c) Di chuyển đường điện trung thế, hạ thế và trạm biến áp trong phạm vi chiếm dụng của tuyến đường
- *Đường dây trung áp:*
 - Cải tạo hạ ngầm 22KV xây dựng mới: 80m
 - Kéo mới 363m Dây nhôm trần lõi thép ACSR 120
 - Căng rải lại 411 m Dây nhôm trần lõi thép ACSR 120
 - Thu hồi 342m đường dây 22kV trên không
 - *Thiết bị đóng cắt bảo vệ:*
 - Lắp đặt cầu dao phụ tải 22KV: 01 bộ
 - Lắp đặt CSV đường dây 24KV-Class 1-10KA: 01 bộ
 - *Trạm biến áp:*
 - Di chuyển 02 trạm biến trong phạm vi giải phóng mặt bằng ra sát mép đường
 - *Đường dây hạ thế:*
 - Kéo mới 242m cáp cáp vặn xoắn 4x120mm²
 - Căng rải lại 1.101m cáp vặn xoắn 4x120mm²
 - Kéo mới 92m cáp vặn xoắn 4x70mm²
 - Căng rải lại 141 m cáp vặn xoắn 4x70mm²
 - Căng rải lại 271 m cáp vặn xoắn 4x35mm²
 - Dựng mới 28 cột BTLT PC.I-8,5-190-5(M)
 - Thay mới 14 hòm công tơ bao gồm hòm H2, H4, H3f
 - Di chuyển 35 homng công tơ bao gồm hòm H2, H4, H3f
 - Lắp mới 29 hòm phân dây

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

1.2.2. Các công trình phụ trợ của dự án

Trong giai đoạn chuẩn bị sẽ thực hiện bố trí các công trường trong phạm vi thi công dự án bao gồm: Xây dựng văn phòng, công trường thi công, các công trình phụ trợ phục vụ thi công (nhà vệ sinh, khu vực lưu chứa chất thải...).

Chi tiết vị trí các hạng mục công trình trên công trường được thống kê tại bảng sau:

Bảng 1.8: Các hạng mục công trình trên mặt bằng công trường

<i>TT</i>	<i>Hạng mục</i>	<i>Diện tích (m²)</i>	<i>Số lượng</i>	<i>Quy cách xây dựng</i>
1	Văn phòng làm việc, điều hành dự án	30m ²	1	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: Tại công trường phía gần công Long Tưu
2	Bãi tập kết nguyên vật liệu	200 m ²	1	- Bãi hở san phẳng - Vị trí ven đê sát khu vực thi công
3	Nhà bảo vệ	10 m ²	1 nhà	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: gần công ra vào của công trường
4	Nhà vệ sinh di động	-	3 nhà	- Nhà vệ sinh di động 3 buồng kích thước: 260x270x135 (cm); chất liệu bằng nhựa Composite nguyên khối. - Vị trí: Tại công trường thi công
5	Cầu rửa xe	-	01 cầu	- Cầu rửa xe gồm 2 trụ hình bán nguyệt được làm bằng bê tông, với chiều cao khoảng 0,7 m, chiều rộng khoảng 0,5 m, dài 10 m. - Vị trí: Cầu rửa xe tại vị trí đầu vào công trường
6	Khu chứa phế thải xây dựng	100 m ²	01	- Bãi hở san phẳng
7	Khu chất thải nguy hại	5 m ²	01	- Nền gạch lát xi măng, mái và vách bằng tôn, khung thép.
8	Hố lắng nước thải thi công	8m ³ /1hố	1 hố	- Hố lắng nước thải thi công 2 x2 x2 m.

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

1.2.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Môi trường nước

* Nước thải sinh hoạt tại 01 công trường

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Công trình xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công dự kiến là nhà vệ sinh di động. Công nhân dự kiến của dự án là 60 người. Công nhân không ăn ở lại khu vực dự án và làm việc theo ca, nhu cầu nước sử dụng chủ yếu cho vệ sinh, rửa tay chân khoảng 45 lít/người, tổng nước sử dụng là 45lit x 60 người = 2700 lít (Căn cứ theo TCXDVN 33:2006/BXD – Tiêu chuẩn về cấp nước), nước thải phát sinh là 2,7 m³/ngày đêm (Căn cứ mục a khoản 5 điều 11 Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2017 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội, lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp).

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên công trường được thu gom bằng 03 nhà vệ sinh di động 3 buồng kích thước 260 x 270 x 135 (cm), dung tích bể chứa 1 nhà vệ sinh là 1,5 m³, Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 01 ngày/1 lần.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Hợp đồng với các đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

* Nước thải xây dựng

- Nước thải thi công: phát sinh từ rửa xe (bố trí 02 cầu rửa xe, 01 cầu đầu tuyến, 01 cầu cuối tuyến). Toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa xe, bảo dưỡng máy móc sẽ được dẫn qua 01 bể tách dầu và dẫn vào hố lắng 3 ngăn có kích thước 2 x 2 x2m, (mỗi cầu rửa xe bố trí 01 hố lắng), bể tách dầu sử dụng vải lọc dầu SOS-1. Nước thải sau khi xử lý không thải ra môi trường, được tái sử dụng cho quá trình xịt rửa lốp xe. Vải hút dầu (chất thải chứa dầu) được thay thế định kỳ 01 tuần/lần, được thu gom, lưu giữ và quản lý như đối với chất thải nguy hại.

* Nước mưa chảy tràn:

Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 2 tuần/lần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b. Công trình lưu giữ và xử lý chất thải

- Rác thải sinh hoạt: Tại khu vực nhà điều hành sử dụng 02 thùng rác mỗi thùng khoảng 50 lít để phân loại rác vô cơ màu vàng và hữu cơ màu xanh, tại công trường thi công bố trí 2 thùng loại 100 lít để phân loại rác của công nhân trên công trường..

- Phế thải xây dựng: Bố trí bãi tập kết chất thải thi công với diện tích 100 m².

- Chất thải nguy hại: Chủ đầu tư bố trí kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 5 m², kho chứa thiết kế theo yêu cầu tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT

1.2.3.2. Giai đoạn vận hành

- Sau khi dự án hoàn thành Công trình sau khi xây dựng xong, UBND huyện Sóc Sơn sẽ bàn giao cho Sở Giao thông vận tải Hà Nội quản lý, duy tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác và sử dụng. Dự án sau khi hoàn thành chủ yếu mang lại các mặt tích cực áp ứng nhu cầu giao thông. Thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội. Dự án không gây ra các tác động về nước thải, chất thải do đó trên tuyến đường nâng cấp không phải bố trí các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

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

1.3.1. Nguồn cung cấp vật liệu trong giai đoạn xây dựng

1.3.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng từ các nguồn cung cấp là các công ty liên doanh, các cơ sở nhà máy sản xuất sẵn có tại Hà Nội và các vùng lân cận.

Trung bình quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu về các tuyến đường xây dựng khoảng 14 km.

Bảng 1-9: Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu chính của Dự án phục vụ thi công tuyến đường

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Quy đổi (đơn vị/tấn)	Khối lượng (tấn)
A	Tổng				178.592,54
1	Mua đất đòi đắp	m ³	183.441,05	1,4	56.817,47
2	Mua bê tông nhựa	tấn	32.240,28	1	32.240,28
3	Biển báo phản quang	cái	74,00	-	
4	Cát	m ³	18.570,40	1,45	26.927,07
5	Đá	m ³	96.469,82	1,6	54.351,71
6	Dầu hoả	kg	48.068,36	0,001	48,07
7	Dây thép	kg	6.809,46	0,001	6,81
8	Dinh	kg	230,67	0,001	0,23
9	Keo Bituminuos	kg	140,00	0,001	0,14
10	Khí ga	kg	1.056,33	0,001	1,06
11	Lưới cắt BT loại 356mm	cái	9,18	-	
12	Nhựa bitum	kg	116.333,67	0,001	116,33
13	Que hàn	kg	3.833,26	0,001	3,83
14	Son	kg	37.385,64	0,001	37,39
15	Thép	kg	588.418,99	0,001	588,42
16	Ván khuôn 3mm	m ³	0,08	-	
17	Viên phản quang	viên	1.400,00	-	
18	Xi măng	kg	7.412.239,73	0,001	7.412,24
19	Gạch không nung	viên	351.576,50	0,0023	19,48
20	Giấy dầu	m ²	17.885,37	-	
21	Gỗ ván	m ³	394,32	0,65	19,48
22	Vải địa kỹ thuật	m ²	23.283,23	-	
23	Mua Bộ nắp song chắn rác ga gang kích thước 430x860 tải trọng P=250KN(số TT403	bộ	24,00	-	

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

	CBG01.2022)					
24	Mua bộ nắp hố ga Composite loại 85x85cm, (số TT416 CBG01.2022)	bộ	300,00	-		
25	Mua Bộ nắp song chắn rác Composite kích thước 430x860 tải trọng P=125KN(số TT420 CBG01.2022)	bộ	300,00	-		
26	Cọc tre ≤2,5m	m	608.036,27	-		
27	Củi	kg	2.533,91	0,001		2,53
28	Aptomat 1 pha 10Ampe	cái	478,00	-		
29	Bảng điện	bảng	466,00	-		
30	Bảng báo cáp ngầm	m	14.189,70	-		
31	Bảng dính	cuộn	3,50	-		
32	Bộ đèn Led 80W-DIM	bộ	462,00	-		
33	Bộ đèn pha led 200W	bộ	16,00	-		

(Nguồn: Thuyết minh dự án năm 2021)

1.3.1.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước thi công

a. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp xăng dầu: Tại các cửa hàng xăng, dầu trong khu vực.
- Nguồn cung cấp điện: Điện lấy từ trạm điện địa phương.
- Nguồn cung cấp xăng dầu: Tại các cửa hàng xăng, dầu trong khu vực.

Bảng 1.11: Danh mục máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công

<i>STT</i>	<i>Máy</i>	<i>Định mức tiêu hao 1 ca</i>	<i>Nhiên liệu sử dụng</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Số lượng (chiếc)</i>
1	Máy đào 1,25 m ³	82,62	Dầu diesel	lít	2
2	Máy đào 1,6 m ³	91,36	Dầu diesel	lít	2
3	Máy ủi 140 cv	58,8	Dầu diesel	lít	1
4	Máy ủi 180 cv	75,6	Dầu diesel	lít	1
5	Máy san 108 cv	38,88	Dầu diesel	lít	1
6	Máy đầm dùi 1,5 kW	6,75	Điện	Kwh	1
7	Máy đầm bàn 1,0 kW	4,5	Điện	Kwh	1
8	Máy đầm bánh hơi 16 tấn	37,8	Dầu diesel	lít	2
9	Lưu bánh thép 10 tấn	26,4	Dầu diesel	lít	3
10	Lưu bánh lốp 16T	28,4	Dầu diesel	lít	3
11	Lưu rung 25 tấn	67,2	Dầu diesel	lít	3
12	Ô tô thùng 2,5 tấn	13	Xăng A92	lít	5
13	Ô tô tự đổ 10 tấn	56,7	Dầu diesel	lít	10
14	Cần trục bánh hơi 6 tấn	32,63	Dầu diesel	lít	2
15	Máy trộn 500 lít	33,6	Điện	Kwh	2

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

16	Máy trộn 250 lít	10,8	Điện	Kwh	2
17	Máy trộn vữa 80 lít	5,28	Điện	Kwh	3
18	Máy rải 130-140 cv	63	Dầu diesel	lít	1
19	Máy tưới nhựa	57	Dầu diesel	lít	2
20	Máy nén khí 600 m ³ /h	37,54	Dầu diesel	lít	2
21	Máy cắt uốn 5 kw	9	Điện	Kwh	5
22	Máy hàn 23 kw	48,3	Điện	Kwh	2
23	Máy xúc	38,76	Dầu diesel	lít	2
Tổng nhiên liệu đầu sử dụng: 1989,7 lít					

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

b. Nhu cầu sử dụng nước

- Nước sử dụng cho thi công và sinh hoạt lấy từ nước sạch trên địa bàn xã Hồng Kỳ, Phù Linh .

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Công trình sau khi xây dựng xong Ủy ban Nhân dân huyện Sóc Sơn sẽ bàn giao lại cho Sở Giao thông vận tải Hà Nội quản lý khai thác và sử dụng công trình.

- Cơ quan quản lý sử dụng công trình chịu trách nhiệm vận hành và bảo trì có trách nhiệm kiểm tra, lập kế hoạch và dự kiến kinh phí vận hành, bảo trì các tuyến đường và trình Ủy ban Nhân dân thành phố bố trí nguồn vốn.

Quy mô và khối lượng công việc trong giai đoạn vận hành như sau:

+ *Kiểm tra mặt đường*

Hư hỏng mặt đường thường xuất hiện tại nơi có lớp mặt đường quá mỏng, nền móng yếu hay thoát nước kém. Kiểm tra các hư hỏng của 0,75 km mặt đường đã thi công bao gồm cả việc tìm ra các nguyên nhân của những hư hỏng đó. Các biện pháp khắc phục sẽ không có hiệu quả nếu như không xác định được chính xác nguyên nhân gây hư hỏng. Một trong những nguyên nhân nữa là vượt quá tải trọng cũng ảnh hưởng đến mặt đường.

+ *Kiểm tra hệ thống thoát nước*

Kiểm tra để đảm bảo tất cả hệ thống thoát nước không bị tắc nghẽn bao gồm: Rãnh, cống, ga cống, cửa xả, cửa thu.

+ *Kế hoạch duy tu, bảo dưỡng*

Duy tu bảo dưỡng đường 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 bảo dưỡng phải có sự phối hợp hiệu quả. Khi tiến hành duy tu bảo dưỡng cũng cần thiết phải kết hợp với công an địa phương để thông báo cho các phương tiện tham gia giao thông và dân cư trong khu vực được biết.

- *Sửa chữa các thiết bị quản lý và an toàn giao thông*

Các thiết bị quản lý và thiết bị đảm bảo an toàn giao thông rất quan trọng, do đó cần sửa chữa, duy tu khi có hiện tượng hư hỏng, xuống cấp. Việc duy tu cần phải thực hiện với những hạng mục sau:

- + Biển báo giao thông
- + Vạch sơn;

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

- + Cột Km, hồ lan tôn lượn sóng, cọc tiêu.
 - *Sửa chữa nhỏ mặt đường*
- Bao gồm việc san lấp các ổ gà, hàn gán các vết nứt và san lấp, tạo phẳng những diện tích nhỏ mặt đường bị hư hỏng.
- Quy trình vận hành, quản lý tuyến đường:
 - + Quy định trọng tải, vận tốc... các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường.
 - + Việc quản lý tuyến đường đảm bảo an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông; khi sửa chữa, cải tạo có biển cảnh báo nguy hiểm.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Giải phóng mặt bằng

*** Dền bù đất đai và tài sản trên đất**

- Thực hiện dền bù đất đai, tài sản trên đất cho người dân theo đúng quy định.

*** Phát quang và phá dỡ các công trình trên đất**

Trên diện tích dền bù GPMB các cây trồng như lúa, bàng, sấu, bưởi, xà cừ do người dân tự trồng. Chủ dự án tạo điều kiện cho các hộ gia đình thu hoạch toàn bộ sản phẩm trước khi thu dọn.

1.5.3. Biện pháp thi công từng hạng mục công trình

1.5.3.1. Biện pháp tổ chức thi công

Các bước thi công đường chủ đạ hạng mục đường

- Bước 1: Thi công nền đường, đào nền, bổ sung đất đắp, lu lèn.
- Bước 2: Thi công cấp phối đá dăm 0/37,5.
- Bước 3: Thi công cấp phối đá dăm 0/25.
- Bước 4: Thi công mặt đường bê tông nhựa.
- Bước 5: Thi công hệ thống dải phân cách.
- Bước 6: Thi công hệ thống thoát nước thải.
- Bước 7: Thi công hệ thống cấp nước, đường ống chứa cấp kỹ thuật.
- Bước 8: Thi công hệ thống chiếu sáng.
- Bước 9: Thi công hệ thống hệ đường và cây xanh.
- Bước 10: Thi công hệ thống tổ chức giao thông.
- Bước 11: Thi công các công trình phục vụ khác.
- Bước 12: Hoàn thiện và bàn giao đưa vào sử dụng.

Biện pháp thi công đường:

+ Thi công nền đường:

- Lèn ga cấm cọc định vị tìm đường; phạm vi thi công...
- Đánh cấp nền đường những phạm vi nền tự nhiên có độ dốc $\geq 20\%$.
- Dọn dẹp, phát quang, đào bùn, đào nền trong phạm vi thi công theo thiết kế (khối lượng công việc máy thực hiện khoảng 95%), kết hợp với đào thủ công (khối lượng công việc thực hiện khoảng 5%). Đào xúc đất hữu cơ nền đường.

- Đắp đất nền đường khối lượng công việc máy thực hiện là chủ yếu kết hợp với đầm cóc đập hè, lè đường khối lượng công việc máy thực hiện là chủ yếu kết hợp với đầm cóc trong phạm vi móng rãnh hẹp đạt độ chặt theo yêu cầu.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

- Phải đổ đất đắp nền theo từng lớp; bê dày mỗi lớp đất rải để đầm và số lần đầm cho mỗi lớp phụ thuộc vào loại máy đầm sử dụng, hệ số đầm và loại đất đắp.
- Sau khi đầm nén lớp đất dưới đạt được độ chặt yêu cầu, tiến hành xử lý bề mặt lớp đất trước khi đắp lớp trên.

+ Thi công công thoát nước ngang đường, công dọc.

- Định vị vị trí tim công.
- Đào đất hố móng công:
- Thi công lớp đệm móng tạo phẳng bằng bê tông.
- Thi công lớp móng công BTCT, để công bê tông cốt thép.
- Thi công chống thấm, quét nhựa đường chống thấm công với công hợp BTCT đục sẵn và đổ tại chỗ.
- Đắp trả hố móng công bằng đầm cóc trong phạm vi móng đắp mang công hẹp, sau khi thi công công xong đạt yêu cầu kỹ thuật.

- Công tác hoàn thiện công.

+ Thi công rãnh thoát nước và hố ga + cửa thu nước mặt đường

- Việc thi công hệ thống rãnh thoát nước và hố ga + cửa thu nước mặt đường bao gồm những hạng mục công việc chính như sau:
 - + Đào đất hố móng rãnh
 - + Đệm móng, đổ bê tông móng công, hố ga, cửa thu nước.
 - + Xây tường hố ga. Đổ bê tông mũ hố ga, cửa thu nước.
 - + Chuẩn các tấm đan các loại và đặt các cấu kiện tấm đan vào vị trí.
 - + Lắp dựng công dọc, hố ga, rãnh, bản cửa thu nước, đắp móng bằng đầm cóc trong phạm vi móng rãnh hẹp đạt độ chặt theo yêu cầu và hoàn thiện.
 - Các yêu cầu về thi công theo các tiêu chuẩn hiện hành.

+ Thi công móng đường

- + Công tác chuẩn bị vật liệu CPDD.
- + Công tác chuẩn bị mặt bằng:

Tiến hành khôi phục, kiểm tra hệ thống cọc định vị tim và mép móng đường.

Việc thi công các lớp móng CPDD chỉ được tiến hành khi mặt bằng thi công đã được nghiệm thu.

- + Công tác chuẩn bị thiết bị thi công chủ yếu và thiết bị phục vụ thi công
- + Công tác tập kết vật liệu vào mặt bằng thi công bằng cách đổ trực tiếp vào phễu máy rải. Đối với lớp móng CPDD loại II lớp dưới có thể được đổ thành đồng khi được Tư vấn giám sát cho phép rải bằng máy san với khoảng cách giữa các đồng vật liệu phải được tính toán và không quá 10 m.

CPDD đã được vận chuyển đến vị trí thi công nên tiến hành thi công ngay nhằm tránh ảnh hưởng đến chất lượng và gây cản trở giao thông.

- + Phải bảo đảm vật liệu CPDD luôn có độ ẩm nằm trong phạm vi độ ẩm tối ưu ($W_0 \pm 2\%$) trong suốt quá trình chuyên chở, tập kết, san hoặc rải và lu lèn.

Trước và trong quá trình thi công, cần phải kiểm tra và điều chỉnh kịp thời độ ẩm của vật liệu CPDD.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Nếu vật liệu có độ ẩm thấp hơn phạm vi độ ẩm tối ưu, phải tưới nước bổ xung bằng các vòi tưới dạng mưa và không được để nước rửa trôi các hạt mịn. Nên kết hợp việc bổ xung độ ẩm ngay trong quá trình san rải, lu lèn bằng bộ phận phun nước dạng sương gần kèm;

Nếu độ ẩm lớn hơn phạm vi độ ẩm tối ưu thì phải rải ra để hong khô trước khi lu lèn.

+ Công tác san rải CPDD:

Đối với lớp móng trên, vật liệu CPDD được rải bằng máy rải.

Đối với lớp móng dưới, nên sử dụng máy rải để nâng cao chất lượng công trình. Chỉ được sử dụng máy san để rải vật liệu CPDD khi có đầy đủ các giải pháp chống phân tầng của vật liệu CPDD và được Tư vấn giám sát chấp thuận.

Cần cứ vào tính năng của thiết bị, chiều dày thiết kế, có thể phân thành các lớp thi công. Chiều dày của mỗi lớp thi công sau khi lu lèn không nên lớn hơn 15cm đối với móng dưới và lớp móng trên, chiều dày tối thiểu của mỗi lớp phải không nhỏ hơn 3 lần cỡ hạt lớn nhất danh định Dmax.

Việc quyết định chiều dày rải (thông qua hệ số lu lèn) phải căn cứ vào kết quả thi công thí điểm.

Để bảo đảm độ chặt lu lèn trên toàn bộ bề rộng móng, khi không có khuôn đường hoặc đá vĩa, phải rải vật liệu CPDD rộng thêm mỗi bên tối thiểu là 25 cm so với bề rộng thiết kế của móng. Tại các vị trí tiếp giáp với vật rải trước, phải tiến hành loại bỏ các vật liệu CPDD rời rạc tại các mép của vật rải trước khi rải vật tiếp theo.

Trường hợp sử dụng máy san để rải vật liệu CPDD, phải bố trí công nhân lái máy lành nghề và nhân công phụ theo máy nhằm hạn chế và xử lý kịp hiện tượng phân tầng của vật liệu. Với những vị trí vật liệu bị phân tầng, phải loại bỏ toàn bộ vật liệu và thay thế bằng vật liệu CPDD mới. Việc xác lập sơ đồ vận hành của máy san, rải CPDD phải dựa vào kết quả của công tác thi công thí điểm

Phải thường xuyên kiểm tra cao độ, độ bằng phẳng, độ dốc ngang, độ dốc dọc, độ ẩm, độ đồng đều của vật liệu CPDD trong suốt quá trình san rải.

+ Công tác lu lèn:

Phải lựa chọn và phối hợp các loại lu trong sơ đồ lu lèn. Thông thường, sử dụng lu nhẹ với vận tốc chậm để lu những lượt đầu, sau đó sử dụng lu có tải trọng nặng lu tiếp cho đến khi đạt độ chặt yêu cầu.

Số lần lu lèn phải đảm bảo đồng đều đối với tất cả các điểm trên mặt móng (kể cả phần mở rộng), đồng thời phải bảo đảm độ bằng phẳng sau khi lu lèn.

Việc lu lèn phải thực hiện từ chỗ thấp đến chỗ cao, vết bánh lu sau chồng lên vết lu trước từ 20 – 25cm. Những đoạn đường thẳng, lu từ mép vào tìm đường và ở các đoạn đường cong, lu từ phía bụng đường cong dần lên phía lưng đường cong.

Ngay sau giai đoạn lu lèn sơ bộ, phải tiến hành công tác kiểm tra cao độ, độ dốc ngang, độ bằng phẳng và phát hiện những vị trí bị lồi lõm, phân tầng để bù phụ, sửa chữa kịp thời:

Nếu thấy có hiện tượng khác thường như rạn nứt, gợn sóng, xô dón hoặc rời rạc không chặt... phải dừng lu, tìm nguyên nhân và xử lý triệt để rồi mới được lu tiếp. Tất cả các công tác này phải hoàn tất trước khi đạt được 80% công lu;

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Nếu phải bù phụ sau khi đã lu lèn xong, thì bê mặt lớp móng CPDD đó phải được cày xới với chiều sâu tối thiểu là 5 cm trước khi rải bù.

Sơ đồ công nghệ lu lèn áp dụng để thi công đại trà cho từng lớp vật liệu như các loại lu sử dụng, trình tự lu, số lần lu phải được xây dựng trên cơ sở thi công thi điểm lớp móng CPDD.

+ Bảo dưỡng và làm lớp nhựa thấm bám:

Không cho xe cộ đi lại trên lớp móng khi chưa tưới nhựa thấm bám và phải thường xuyên giữ độ ẩm trên mặt lớp móng CPDD để tránh các hạt mịn bị gió thổi.

Đối với lớp móng trên, cần phải nhanh chóng tưới lớp thấm bám bằng nhựa tương nhựa đường. Trước khi tưới nhựa thấm bám, phải tiến hành làm vệ sinh bề mặt lớp móng nhằm loại bỏ bụi, rác, vật liệu rời rạc bằng các dụng cụ thích hợp như chổi, máy nén khí nhưng không được làm bong bật các cốt liệu của lớp móng;

Tiến hành phun tưới lớp nhựa thấm bám đồng đều trên toàn bộ bề mặt lớp móng bằng các thiết bị chuyên dụng với áp lực phun từ 2-5 at..

+ Thi công mặt đường

- Chuẩn bị lớp móng:

Trước khi rải lớp bê tông nhựa phải làm sạch, khô và bằng phẳng mặt lớp móng, xử lý độ dốc ngang theo đúng yêu cầu thiết kế.

Chỉ cho phép rải bê tông nhựa khi cao độ mặt lớp móng, độ bằng phẳng, độ dốc ngang độ dốc dọc có sai số nằm trong phạm vi cho phép theo quy trình.

Trước khi rải lớp bê tông nhựa lớp dưới trên lớp móng hoặc rải lớp bê tông nhựa lớp trên trên lớp bê tông nhựa lớp dưới phải tưới một lượng nhựa thấm bám và dính bám bằng nhựa tương phủ kín mặt đường theo thiết kế. Phải tưới trước độ 4-6h để nhựa lỏng đông đặc lại mới được rải lớp bê tông nhựa lên trên.

Phải định vị trí và cao độ rải ở hai mép mặt đường đúng với thiết kế. Kiểm tra cao độ bằng máy cao đạc.

- Vận chuyển bê tông nhựa bằng ô tô tự đổ đảm bảo yêu cầu theo quy định và đảm bảo nhiệt độ của hỗn hợp bê tông nhựa đến nơi rải không thấp hơn 120°C

- Rải hỗn hợp bê tông nhựa:

Chỉ được rải bê tông nhựa nóng bằng máy chuyên dùng, ở những chỗ hẹp, không rải được bằng máy chuyên dùng thì cho phép rải thủ công và tuân theo quy định.

Trong suốt thời gian rải hỗn hợp bê tông nhựa nóng, bắt buộc phải để thanh đầm của máy rải luôn hoạt động.

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

Cuối ngày làm việc, phải xắn bỏ một phần hỗn hợp để mép chỗ nối tiếp được ngay thẳng phải tiến hành ngay sau khi lu lèn xong, lúc hỗn hợp còn nóng, nhưng không lớn hơn + 70°C.

Trước khi rải tiếp phải sửa sang lại mép chỗ nối tiếp dọc và ngang và quét một lớp móng nhựa lỏng đông đặc vừa hay như tương nhựa đường phân tách nhanh (hoặc

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

sấy nóng chỗ nối tiếp bằng thiết bị chuyên dùng) để đảm bảo sự dính kết tốt giữa 2 vệt rải cũ và mới.

Khe nối dọc ở lớp trên và lớp dưới phải so le nhau, cách nhau ít nhất là 20cm. Khe nối ngang ở lớp trên và lớp dưới cách nhau ít nhất là 1m. Nếu lớp trên là lớp bê tông nhựa, lớp dưới trực tiếp là bằng vật liệu đá gia có xi măng thì vị trí khe nối của 2 lớp cũng tuân theo như thế.

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

- + Té phủ hỗn hợp hạt nhỏ lấy từ trong phễu máy rải, thành lớp mỏng dọc theo mới rải, san đều các chỗ lồi lõm, rỗ của mới rải trước khi lu lên.
- + Xúc, đào bỏ chỗ mới rải bị quá thiếu nhựa hoặc quá thừa nhựa và bù và chỗ đó hỗn hợp tốt.
- + Gọt bỏ, bù phụ những chỗ lồi lõm cục bộ trên lớp bê tông nhựa mới rải.

Trường hợp máy rải đang làm việc bị hỏng (thời gian phải sửa chữa kéo dài hàng giờ) thì phải báo ngay về trạm trộn tạm ngừng cung cấp hỗn hợp và cho phép dùng máy san tự hành san rải nốt số hỗn hợp còn lại (nếu bê dày thiết kế của lớp hỗn hợp bê tông nhựa > 4cm), hoặc rải nốt bằng thủ công khi khối lượng hỗn hợp còn lại ít.

Trường hợp máy đang rải gặp mưa đột ngột thì:

- + Báo ngay về trạm trộn tạm ngừng cung cấp hỗn hợp.
- + Khi lớp bê tông nhựa đã được lu lên đến khoảng 2/3 độ chặt yêu cầu thì cho phép tiếp tục lu trong mưa cho hết số lượt lu lên yêu cầu.

+ Khi lớp bê tông nhựa mới được lu lên < 2/3 độ chặt yêu cầu thì ngừng lu, san bỏ hỗn hợp ra khỏi phạm vi mặt đường. Chỉ khi nào mặt đường khô ráo lại thì mới được rải hỗn hợp tiếp.

Khi phải rải bằng thủ công (ở các chỗ hẹp) phải tuân theo quy định sau:

- + Dùng xẻng xúc hỗn hợp đổ thấp tay, không được hát từ xa để hỗn hợp không bị phân tầng.
- + Dùng cào và bàn trang trải đều thành một lớp bằng phẳng đạt dốc ngang yêu cầu, có bê dày bằng 1,35-1,45 bê dày thiết kế.

+ Rải thủ công đồng thời với máy rải để có thể lu lên chung vệt rải bằng máy với chỗ rải bằng thủ công, bảo đảm mặt đường không có vết nối.

- Lu lên lớp hỗn hợp bê tông nhựa:

Sơ đồ lu lên, tốc độ lu lên, sự phối hợp các loại lu, số lần lu lên qua một điểm của từng loại lu để đạt được độ chặt yêu cầu, được xác định trên đoạn thử.

Lu lên các lớp mặt đường bê tông nhựa rải nóng bằng:

- Lu bánh hơi phối hợp với lu bánh cứng.
- Lu rung và lu bánh cứng phối hợp; Lu rung và lu bánh hơi kết hợp.

Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa xong đến đầu là máy lu phải tiến hành theo sát để lu lên ngay đến đó. Cần tranh thủ lu lên khi hỗn hợp còn giữ nhiệt độ lu lên có hiệu quả.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Nhiệt độ hiệu quả nhất khi lu lên hỗn hợp bê tông nhựa nóng là 130o-140oC. Khi nhiệt độ của lớp bê tông nhựa hạ xuống dưới 70oC thì lu lên không có hiệu quả nữa.

Trong quá trình lu, đối với bánh sát phải thường xuyên làm ẩm bánh sát bằng nước. Khi hỗn hợp dính bám bánh xe lu phải dùng xẻng cào ngay và bôi ướt mặt bánh. Mặt khác dùng hỗn hợp hạt nhỏ lấp ngay chỗ bị bóc ra.

Đối với lu bánh hơi, dùng dầu chống dính bám bôi bánh lớp vài lượt đầu, về sau khi lớp đã có nhiệt độ cao xấp xỉ với hỗn hợp thì hỗn hợp sẽ không dính bám vào lớp nữa.

Không được dùng dầu mazút bôi vào bánh xe lu để chống dính bám.

Không được dùng nước để bôi vào bánh lớp của lu bánh hơi.

Vết bánh lu phải chồng lên nhau ít nhất là 20cm. Trường hợp rải theo phương pháp so le (điều 5.6.3), khi lu lên trên vết rải thứ nhất, cần chừa lại một dải rộng khoảng 10cm kể từ mép vết rải, để sau đó cùng lu với mép của vết rải thứ 2, cho khe nối được liền. Khi lu lên vết thứ 2 thì dành những lượt lu đầu tiên cho mỗi nối dọc này.

Khi máy lu khởi động, đối hướng tiến lùi, phải thao tác nhẹ nhàng. Máy lu không được đỗ lại trên lớp bê tông nhựa chưa lu lên chặt và chưa nguội hẳn.

Sau một lượt lu đầu tiên phải kiểm tra độ phẳng bằng thước 3m, bỏ khuyết ngay những chỗ lồi lõm.

Trong khi lu lên nếu thấy lớp bê tông nhựa bị nứt nẻ phải tìm nguyên nhân để bỏ khuyết.

Các quá trình giám sát, kiểm tra và nghiệm thu công việc, hàng mục theo quy định hiện hành của nhà nước.

+ Thi công lát hè đường.

- Sau khi đào khuôn, đắp nền hè, tiến hành đầm sơ bộ bằng máy đầm bàn và đổ bê tông móng hè theo chiều dày thiết kế.

- Đem vữa và tiến hành lát hè theo phương pháp lát như sau:

+ Lấy móc cao độ, làm hai đường lát chuẩn theo chiều vuông góc với nhà với cao độ và độ dốc tuyệt đối chính xác như thiết kế.

+ Các hàng lát sau căng dây lấy theo hai hàng lát chuẩn. Mạch lát phải thật thẳng, độ rộng mạch phải đều, mặt gạch thật phẳng, đặt viên gạch phải đặt từ trên xuống dưới, không được đi ngang từ bên ngoài vào, sau đó dùng búa cao su hoặc vò gõ mạnh để viên gạch gài chặt vào nhau và ổn định.

+ Với phương pháp lát trên đầm bảo mặt lát chắc, phẳng và dốc đều, độ thu nước theo yêu cầu của thiết kế, không có những điểm trũng cục bộ trên bề mặt lát, tạo thẩm mỹ bề mặt lát cao.

+ Trong quá trình thi công nhà thầu luôn chú ý lượng vật tư tập kết về công trường để tiến hành đổ đúng vị trí đảm bảo thi công thuận lợi, mặt bằng thông thoáng, nhằm phục vụ thi công đạt hiệu quả và tiến độ nhanh nhất.

+ Thi công hệ thống chiếu sáng.

- Các công việc thực hiện phải phù hợp với bản vẽ thiết kế và các tiêu chuẩn hiện hành.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

- Công việc phải thực hiện bởi công nhân lành nghề. Có kinh nghiệm trong công tác thi công xây lắp các công trình đường dây, công trình chiếu sáng.
- Các công tác thi công chủ yếu bao gồm:
 - + Thi công móng, lắp đặt cột đèn chiếu sáng, làm tiếp địa và lắp dây lên đèn.
 - + Lắp đặt bóng đèn chiếu sáng và các thiết bị phụ trợ.
 - + Sau khi hoàn thành công việc lắp đặt, trước khi đầu điện cần: Kiểm tra thông mạch, kiểm tra cách điện đất và các thiết bị khác để đảm bảo an toàn khi vận hành.

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

- Tiến độ thi công dự kiến dự án: 2023-2025:

1.6.2. Vốn đầu tư

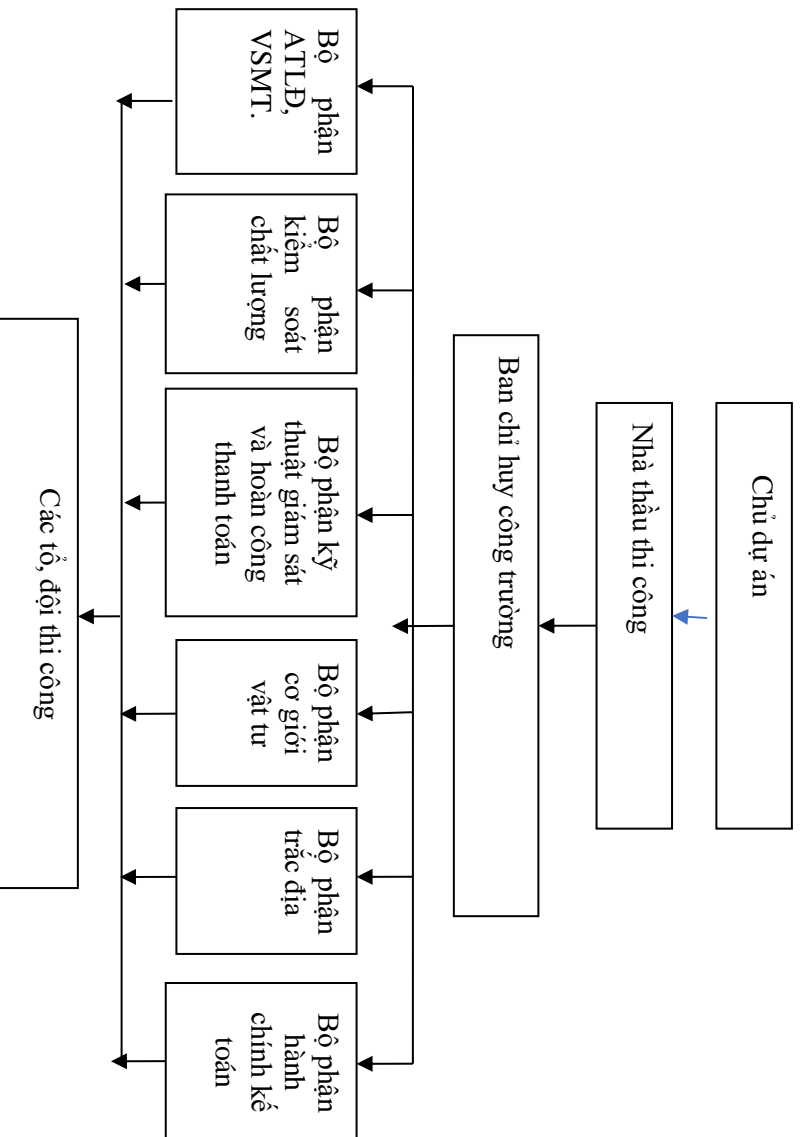
* Tổng mức đầu tư: 39.914.000.000 đồng

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Trong giai đoạn thi công

Chủ dự án sẽ kí kết hợp đồng với nhà thầu thi công để thực hiện dự án. Trong hoạt động thi công sẽ có điều kiện nhà thầu phải đảm bảo công tác vệ sinh môi trường, an ninh trật tự trên địa bàn các xã

Sơ đồ tổ chức quản lý và điều hành thi công tại công trường được thể hiện qua



Hình 1.5 : Sơ đồ quản lý và tổ chức thi công tại công trường

hình sau:

- Trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng sẽ bố trí bộ phận chuyên trách môi trường bao gồm: 2 cán bộ môi trường chuyên ngành kỹ thuật môi trường, 5 công

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

nhân vệ sinh môi trường trình độ lao động phổ thông.

b. Tổ chức quản lý trong giai đoạn vận hành

Công trình sau khi xây dựng xong, UBND huyện Huyện Sóc Sơn sẽ giao lại cho Sở giao thông vận tải Hà Nội chỉ đạo quản lý, du tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác sử dụng, bao gồm cả công tác chăm sóc cây xanh, vệ sinh môi trường, giám sát các sạt lún, sạt lở và giám sát khác trên tuyến đường.

**CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, 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 tự nhiên

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

Sóc Sơn là huyện nằm ở cửa ngõ phía Bắc của Thủ đô Hà Nội, phía Bắc giáp huyện Phổ Yên (Thái Nguyên), phía Đông Bắc giáp huyện Hiệp Hoà (Bắc Giang), phía Đông Nam giáp huyện Yên Phong (Bắc Ninh), phía Nam giáp huyện Đông Anh, phía Tây giáp huyện Mê Linh và thị xã Phúc Yên (Vĩnh Phúc). Diện tích đất tự nhiên 306,5 km² trong đó: đất sản xuất nông nghiệp là 13.559 ha, đất lâm nghiệp là 4.557 ha. Toàn huyện có 25 xã, 1 thị trấn được chia thành 3 khu vực: 9 xã đồi gò, 8 xã vùng trũng và 8 xã vùng giữa. Dân số của huyện trên 32 vạn người.

Sóc Sơn là đầu mối giao thông quan trọng ở phía bắc của Thủ đô Hà Nội với nhiều tuyến đường giao thông quan trọng như: Quốc lộ 2; Quốc lộ 3; Quốc lộ 18, đường Bắc Thăng Long Nội Bài, Quốc lộ 3 mới Hà nội - Thái Nguyên, đường cao tốc Nội Bài - Lào Cai,... đặc biệt Sóc Sơn có Cảng hàng không Quốc tế Nội Bài là đầu mối giao thông lớn, quan trọng của quốc gia.

Về địa giới hành chính: Huyện chia thành 26 đơn vị bao gồm thị trấn Sóc Sơn và 25 xã, 199 thôn làng. Trên toàn huyện có 77 đơn vị cơ quan xí nghiệp, trường học, đơn vị vũ trang của trung ương.

2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng, thủy văn

Khu vực dự án cách trạm Khí tượng Thủy văn Quốc gia Láng khoảng 20 km, do đó dự án lấy số liệu khí tượng thủy văn tại trạm Láng.

❖ *Nhiệt độ không khí*

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gần mặt đất và nguồn nước. Nhiệt độ không khí càng cao thì tác động của các yếu tố càng mạnh, tốc độ lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong môi trường càng lớn. Kết quả theo dõi thay đổi nhiệt độ tại khu vực dự án từ năm 2018 – 2021 được thể hiện qua bảng:

Bảng 2.1: Nhiệt độ trung bình tháng năm 2018 – 2021

(Trạm Láng – Hà Nội)

Tháng	Nhiệt độ trung bình (T ⁰ C)			
	2018	2019	2020	2021
1	19,7	18,2	18,0	19,6
2	20,1	17,5	22,4	19,7
3	21,9	22,8	22,6	23,2
4	25,1	24,4	27,5	22,3
5	28,1	29,5	28,3	29,9

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Tháng	Nhiệt độ trung bình (T ⁰ C)			
	2018	2019	2020	2021
6	30,8	30,7	31,6	32,2
7	29,4	30,1	31,4	31,7
8	29,5	29,1	30,0	29,3
9	29,3	29,0	29,5	29,2
10	26,0	26,1	26,7	24,8
11	22,7	24,2	23,5	23,9
12	18,1	19,9	19,6	18,7
Tổng TB năm	21,9	22,1	22,9	19,6

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2021]

Nhận xét: Qua bảng số liệu trên nhận thấy các tháng có nhiệt độ thấp trong năm là tháng 1, 2, 12 và nhiệt độ trung bình thấp từ 17,1 – 20,1°C, Các tháng có nền nhiệt độ cao là tháng 5, 6, 7, 8, và nhiệt độ trung bình trong năm 2021 là 28,3 – 31,6°C, Nhiệt độ có sự khác nhau giữa các mùa trong năm.

❖ Độ ẩm không khí:

Độ ẩm tương đối trung bình năm đạt 74-82% tương đối cao. Độ ẩm càng lớn tạo điều kiện vi sinh vật từ mặt đất phát tán vào không khí phát triển nhanh chóng, lan truyền trong không khí và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gây ô nhiễm môi trường.

Các giá trị độ ẩm tương đối trung bình tháng được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 2.2: Độ ẩm tương đối trung bình tháng từ 2018 – 2021
(trạm Láng - Hà Nội)

Tháng	Độ ẩm trung bình (%)			
	2018	2019	2020	2021
1	77	78	77	79
2	71	71	79	80
3	84	77	81	82
4	79	77	82	79
5	76	75	79	74
6	75	71	72	67
7	79	74	72	70
8	79	80	78	81

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Tháng	Độ ẩm trung bình (%)			
	2018	2019	2020	2021
9	82	74	68	78
10	76	73	74	73
11	71	75	73	70
12	70	79	69	67
Tổng TB năm	82	79	74	79

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2021]

Nhận xét: Qua bảng số liệu nhìn chung độ ẩm không khí khu vực Hà Nội dự án có độ ẩm tương đối cao dao động từ 68 – 84 %. Các tháng có độ ẩm không khí cao 3,4. Độ ẩm không khí thấp nhất năm 2021 rơi vào tháng 9 là 68%.

❖ **Nắng và bức xạ:** Thống kê về nắng tại trạm Láng từ năm 2018 – 2021 được thể hiện trong bảng:

Bảng 2.3: Tổng số giờ nắng năm 2018 – 2021 (Trạm Láng – Hà Nội)

(Đơn vị: giờ)

Tháng	Số giờ nắng (giờ)			
	2018	2019	2020	2021
1	49,7	24,9	28,5	28,7
2	72,9	24,9	78,6	78,7
3	45,6	83,2	44,6	44,7
4	81,7	63,1	98,3	98,4
5	147,9	208,1	95,5	95,6
6	123,9	156	137,8	138,0
7	111,6	130	139,8	142,0
8	107,6	124,8	137	137,2
9	97,9	118,6	183,7	182,5
10	93,7	133,6	127	127,5
11	75,1	115,1	126,1	127,3
12	67,6	91,9	128,1	129,0
Tổng	1075	1274	1325	1329,5

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2021]

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Nhận xét: Qua bảng số liệu trên thấy tổng số giờ nắng tại khu vực Hà Nội tập trung chủ yếu vào mùa hè (tháng 5 - tháng 10) dao động trong khoảng 93,7 giờ - 208,1 giờ; ngược lại vào mùa đông (tháng 11 – tháng 4) có tổng số giờ nắng giảm dần và thấp nhất vào tháng 1,2 có tổng số giờ nắng là 24,9 giờ.

❖ **Tốc độ gió và hướng gió**

Gió là yếu tố quan trọng nhất tác động lên quá trình lan truyền các chất ô nhiễm. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm được vận chuyển đi càng xa và nồng độ chất ô nhiễm càng nhỏ do khí thải được pha loãng với không khí sạch. Tốc độ gió nhỏ hoặc gió lặng thì chất ô nhiễm sẽ tập trung ngay tại khu vực gần nguồn thải.

Hướng gió chủ đạo tại khu vực thực hiện dự án trong năm là: Về mùa đông gió thường thổi tập trung từ 2 hướng: Bắc – Đông Bắc và Đông – Đông Nam. Mùa Hạ gió thường thổi từ Nam – Đông Nam.

Bảng 2.4: Tốc độ gió trung bình tháng từ năm 2018 - 2021
(Trạm Láng – Hà Nội)

Đơn vị: m/s

Tháng	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12													
	Yếu tố đặc trưng													
2018	Vtb	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1
	Vmax	8	8	9	9	11	9	6	10	7	8	8	8	7
	Hướng	NNE	ESE	NNE	NNE	NNW	NNE	SSE	NW	SSE	NNE	NNE	NNE	NNE
	Ngày	12	7	25	22	12	6	12	23	14	16	16	23	8
2019	Vtb	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
	Vmax	9	6	10	9	11	7	8	6	7	7	7	8	7
	Hướng	NNE	NNE	ESE	NNE	NNW	NNE	NNW	NNE	NNW	NNE	NNE	NNE	NNE
	Ngày	9	2	8	6	18	1	15	9	16	10	22	7	7
2020	Vtb	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Vmax	7	6	6	8	8	7	12	10	8	7	9	9	8
	Hướng	NNE	SSE	NNE	N	NE	NW	NW	NNW	NNE	NNE	NNE	NNE	N
	Ngày	9	17	23	30	22	30	15	3	18	28	19	2	2
2021	Vtb	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
	Vmax		9	8	5	8	10	6	8	6	7	5	8	8
	Hướng	NNW	NNW	NNE	NNE	NNW	WNW	SSW	NNE	N	NNE	NNW	NNE	NNE
	Ngày	25	16	3	5	9	24	10	1	6	17	2	14	14

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2021]

Nhận xét: Qua bảng số liệu trên cho thấy tốc độ gió tại khu vực Hà Nội năm 2021 dao động trung bình từ 1 – 2 m/s.

❖ **Lượng mưa và lượng bốc hơi**

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Vì vậy, vào mùa mưa mức độ ô nhiễm thấp hơn mùa khô. Lượng mưa trung bình tháng từ năm 2018 đến năm 2021

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.5: Lượng mưa trung bình năm 2018 đến năm 2021 (mm)

Tháng	Tổng lượng mưa tháng (mm)			
	2018	2019	2020	2021
1	70,9	16,6	16,6	157,0
2	12,3	10,0	28,8	27,5
3	112,4	34,0	15,1	200,1
4	19,1	58,8	166,2	88,1
5	105,4	209	96,8	128,1
6	212,9	188,5	97,1	171,4
7	449,1	428,1	135,8	121,1
8	283,2	313,4	488,6	389,0
9	266,9	229,7	113,5	204,1
10	259,7	94,4	105	224,7
11	19,4	28,2	44,4	34,1
12	47,5	84,2	3,5	1,2
Tổng	1859	1695	1311	1746

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2021]

Nhận xét: Qua bảng số liệu trên thấy lượng mưa cao tập trung vào mùa Hè từ tháng 5 đến tháng 9 dao động từ 97,1 – 488,6 mm. Mùa Đông lượng mưa thấp hơn rơi vào tháng 11 đến tháng 4 năm sau, lượng mưa trung bình trong các tháng này từ 3,5 – 166,2 mm.

f. Một số hiện tượng thời tiết đặc biệt trong những năm gần đây

Dự án nằm trong thành phố Hà Nội nên chịu tác động của thời tiết chung của Hà Nội. Trong những năm gần đây, khu vực thực hiện dự án chịu tác động của những hiện tượng thời tiết đặc biệt sau:

- **Sương muối và băng giá:** Đã xảy ra trên địa bàn khu vực dự án, tập trung vào 3 tháng mùa đông nhưng xác suất không lớn, khoảng 5 - 10 năm mới xảy ra 1 lần.

- **Giông sét, lốc xoáy:** Hệ quả khí tượng gần với hiện tượng giông là sét, lốc xoáy, mưa cường độ lớn, mưa đá. Hàng năm ở Bắc Bộ có khoảng 40 - 70 ngày giông, trong đó các vùng ở vùng ở sâu trong nội địa: 60 - 70 ngày. Thời kỳ xuất hiện Giông nhiều (mùa Đông) tập trung vào các tháng IV-IX sớm hơn mùa mưa khoảng 1 tháng

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

trong đó cao điểm cũng tập trung vào tháng VII-VIII. Đặc biệt, trong năm 2015 vào chiều ngày 13/06/2015, tại Hà Nội đã xảy ra 1 trận giông lốc vô cùng nguy hiểm. Theo Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia, cơn giông kèm gió giật mạnh tại Hà Nội chiều tối ngày 13/6/2015 có mức gió giật trong cơn giông này đạt từ cấp 6, 7 đến cấp 8. Cơn giông đặc biệt nguy hiểm này làm 2 người chết, hàng chục người bị thương và đã phá hủy nhiều cây xanh, công trình cũng như nhiều thiệt hại khác cho nhân dân thành phố Hà Nội.

- **Sương mù, mưa phùn:** Cả 2 dạng sương mù bức xạ và sương mù bình lưu đều đã xuất hiện trên vùng này. Sương mù xuất hiện trong vùng tập trung chủ yếu vào thời kỳ mùa Đông và rất khác thường giữa các khu vực.

- **Mưa lớn và lũ lụt:** Mưa lớn và lũ lụt: Tại Hà Nội, trận mưa cuối tháng 10 đầu tháng 11 năm 2008 kỷ lục trong vòng 100 năm. Theo Đài Khí tượng Thủy văn Đông Bắc Bộ, lượng mưa đo ở khu vực Láng là 340 mm, theo Đài truyền hình Việt Nam là 420 mm, vượt mức kỉ lục 1984 là 394 mm. Tại khu vực nội thành, mưa lớn đã chia cắt nhiều khu dân cư. Ngay sau khi mưa, toàn thành phố đã có 26 điểm bị ngập úng dài từ 100 - 300 mét, sâu trên dưới 1 mét.

- **Hiện tượng nắng nóng, lạnh bất thường:**

Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Trung ương ghi nhận, năm 2019 Hà Nội có hiện tượng nóng, lạnh bất thường. Ngày 8-9 tháng 5, Hà Nội có đợt lạnh giữa hè, sau đó nhiệt độ lại tăng cao từ ngày 12-20/5 tại Láng (Hà Nội) nhiệt độ là 41,3 độ - mức nhiệt cao nhất trong tháng 5. Các ngày 29/5-2/6, nền nhiệt Hà Nội hầu hết là thấp dưới mức 30 độ.

- Hiện trạng ngập lụt: Khu vực dự án có địa hình thoát nước nhanh, trong nhiều năm gần đây chưa xảy ra tình trạng ngập lụt.

2.1.1.3. Đặc điểm thủy văn

Khu vực xây dựng công trình nằm trong vùng điển hình khí hậu Bắc Bộ với đặc điểm là khí hậu nhiệt đới gió mùa, mùa hè nóng, mưa nhiều và mùa đông lạnh, mưa ít nên có hiện tượng địa chất động lực công trình như: Hiện tượng lũ lụt, ngập úng và các hiện tượng địa chất động lực như động đất ít xảy ra.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Huyện Sóc Sơn đã được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt Quy hoạch chung tỷ lệ 1/10.000 định hướng đến năm 2030, với tính chất cơ bản là: Thương mại – dịch vụ, công nghiệp, du lịch, giáo dục – đào tạo, nông nghiệp sinh thái, có vị trí quan trọng về an ninh quốc phòng; hướng tới một huyện phát triển xứng tầm là cửa ngõ phía Bắc của Thủ đô Hà Nội, là đầu mối giao thông quan trọng của Quốc gia, của Vùng và Thủ đô Hà Nội. Cụ thể về định hướng quy hoạch

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

a. Về định hướng phát triển không gian: Định hướng phát triển không gian huyện Sóc Sơn gồm các khu vực:

- *Khu đô thị vệ tinh Sóc Sơn:* Đã được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt quy hoạch chung đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030, tỷ lệ 1/5.000. Khu đô thị vệ tinh Sóc Sơn được phát triển dựa trên cơ sở mở rộng thị trấn Sóc Sơn về phía nam. Đây là 1 trong 5 đô thị vệ tinh của Thủ đô Hà Nội với tính chất là đô thị dịch vụ, gắn với trung tâm dịch vụ cấp Vùng, Cảng hàng không quốc tế Nội Bài và các Khu công nghiệp thành khu vực phát triển thương mại, Logistic và trung chuyển hàng hóa quốc tế; là đô thị sinh thái gắn với không gian xanh trên cơ sở bảo tồn vùng núi Sóc Sơn, phát triển du lịch nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí.

- *Thị trấn Ní:* Đã được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt quy hoạch chung đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030, tỷ lệ 1/5.000. Đây là trung tâm hành chính, kinh tế, văn hóa, trung tâm dịch vụ hỗ trợ phát triển kinh tế - xã hội tại vùng nông thôn phía Bắc huyện Sóc Sơn (gồm các xã: Hồng Kỳ, Trung Giã, Bắc Sơn, Nam Sơn, Phù Linh và Tân Minh)

- *Khu vực nông thôn:* Định hướng phát triển không gian khu vực nông thôn gắn với bảo vệ các giá trị văn hóa, cảnh quan và khắc phục các vấn đề về môi trường. Hình thành 04 cụm xã: Cụm xã Nam Sơn, Bắc Sơn; Cụm xã Minh Trí, Thanh Xuân, Tiên Dược, Hiền Ninh; Cụm xã Bắc Phú, Việt Long, Xuân Giang, Cụm xã Phú Lỗ, Xuân Thu, Kim Lũ

b. Về định hướng không gian xanh: Gồm khu vực đồi núi tự nhiên, hồ đập thủy lợi, sông suối và các vùng sản xuất nông nghiệp

c. Về phân vùng tổ chức không gian: Được chia làm 8 vùng, bao gồm: Khu vực Đô thị vệ tinh, khu vực Thị trấn Ní, khu vực núi Sóc, khu vực ven sông Cà Lồ, khu vực phía Tây, khu vực phía Đông, khu vực phía Bắc, khu vực sân bay quốc tế Nội Bài với tính chất và đặc thù riêng cho từng khu vực.

d. Về định hướng phát triển hạ tầng kinh tế:

- Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp: Phát triển Sóc Sơn trở thành trung tâm công nghiệp của Thủ đô. Phát triển công nghiệp sạch, ít ô nhiễm. Hình thành khu, cụm cùng nghiệp công nghệ cao.

- Thương mại – dịch vụ: Phát triển một số trung tâm thương mại và hệ thống siêu thị nhỏ, cửa hàng tiện ích tại các khu vực đô thị. Phát triển hệ thống dịch vụ phụ trợ: Kho vận, giao nhận, hậu cần; đào tạo nghề; bưu chính viễn thông; nhà ở cho công nhân.

- Sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp: Phát triển nông nghiệp theo hướng sinh thái, dịch vụ gắn với bảo vệ môi trường; phát triển nông nghiệp theo hướng công nghệ cao, công nghệ sạch gắn với công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông thôn.

c. Về định hướng hạ tầng xã hội:

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

- *Giáo dục – Đào tạo*: Phát triển các Cụm trường đào tạo cao đẳng, đại học tập trung tại xã Đông Xuân, Đức Huệ; phát triển hệ thống các trường cao đẳng, trung cấp nghề, trung tâm dạy nghề.

- *Y tế, chăm sóc sức khỏe cộng đồng*: Xây dựng tổ hợp y tế Sóc Sơn thành 1 trong 5 cụm trung tâm y tế chuyên sâu hoặc những tổ hợp nghiên cứu, khám chữa bệnh của Thành phố.

- *Du lịch*: Đây mạnh phát triển du lịch- dịch vụ thành ngành kinh tế trọng điểm của huyện. Lấy khu vực núi Sóc – hồ Đồng Quan làm hạt nhân phát triển du lịch kết hợp với các công trình văn hóa lịch sử trên địa bàn để tạo thành mạng lưới du lịch hấp dẫn.

2.2. Hiện trạng 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

2.2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

Khu vực thực hiện dự án thuộc huyện Sóc Sơn. Vị trí thực hiện dự án ở gần nhất là trạm quan trắc Trung Yên 3 (cách khoảng 40 km). Tham khảo báo cáo hiện trạng môi trường thành phố Hà Nội năm 2022 với các số liệu tại trạm quan trắc Trung Yên 3 như sau:

- Tổng số ngày đo 361 ngày.
- Chỉ số AQI ở mức nguy hại: 0 ngày
- Chỉ số AQI ở mức xấu: 1 ngày
- Chỉ số AQI ở mức kém: 133 ngày
- Chỉ số AQI ở mức trung bình 210 ngày
- Chỉ số AQI ở mức tốt 4 ngày.

(AQI là chỉ số được tính toán từ các thông số quan trắc các chất lượng ô nhiễm trong không khí)

2.2.1.2. Đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường khu vực dự án

Công ty TNHH Tư vấn và công nghệ môi trường xanh

Người đại diện: Ông Lương Văn Ninh Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Số 54 phố Dương Quảng Hàm, Phường Quan Hoa, Quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội

Quyết định số 144/QĐ-BTNMT ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Vimcerts số 276.

T	Ký hiệu	Mô tả vị trí	Tọa độ	
			X	Y
I. Chất lượng môi trường không khí				
1	KK1	Mẫu khí đầu tuyến	2336178	567005

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

2	KK2	Mẫu khí tại giữa tuyến	2337199	566576
3	KK3	Mẫu khí tại cuối tuyến	2338122	566987
II. Chất lượng môi trường nước mặt				
1	NM1	Mẫu nước mặt gần khu vực dự án	2337553	566344
2	NM2	Mẫu nước mặt gần khu vực dự án	336174	583724.67
IV, Chất lượng môi trường đất				
1	MD1	Mẫu đất khu vực dự án	2337546	566340
2	MD2	Mẫu đất khu vực dự án	2336173	566991

a. Hiện trạng môi trường không khí

Bảng 2-8 Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2013/BTNMT
			KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	22,6	22,6	22,4	-
2	Độ ẩm	% RH	63,5	62,5	62,5	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	68,2	67,2	65,3	70 ⁽¹⁾
5	CO	µg/m ³	5380	5200	5070	200
6	SO ₂	µg/m ³	76,3	81,2	80,3	350
7	NO ₂	µg/m ³	80,3	83,1	81,9	30000
8	Tổng bụi lơ lửng TSP	µg/m ³	85,8	86,1	78,8	300

Ghi chú: (1): QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

“-”: Không quy định.

Nhận xét:

So sánh kết quả phân tích ở bảng trên với QCVN cho thấy, giá trị các chỉ tiêu phân tích môi trường không khí tại khu vực dự án qua các đợt lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép. Như vậy môi trường không khí tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

b. Hiện trạng môi trường nước mặt

Bảng 2-9: Kết quả chất lượng nước mặt khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08- MT:2015/ BTNMT Cột B1
				NM1	NM2	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,6	7,8	5,5-9
2	DO			5,6	5,3	> 4
3	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/L	TCVN 6625:2000	22	18	50

Đại diện Chủ đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

	(TSS)					
4	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	27,2	24	30
5	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	19	18	15
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1,37	1,3	0,9
7	Phosphat	mg/L	TCVN 6178:1996	0,128	0,142	0,05
8	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,525	0,269	10
9	Coliform	MPN/100ml	SMEWW/ 9221B:2017	9000	9.300	7500
10	E. Coli	MPN/100ml	SMEWW/ 9221B:2017	27	21	100
11	Clorua	mg/L	SMEWW/ 3113B:2017	41	35,3	350
12	Asen (As)	mg/L	TCVN 6626:2000	KPH	KPH	0,05
13	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 7877:2008	KPH	KPH	0,4

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

Chất lượng nước mặt nhỏ hơn quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1.

c. Hiện trạng môi trường đất

Bảng 2-10: Kết quả chất lượng đất khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 03:2008/BTNMT	Đất nông nghiệp	Đất dân sinh
			MD1	MD2			
1	Kẽm (Zn)	mg/kg	32,4	40,6	200	200	200
2	Asen (As)	mg/kg	<0,7 5	<0,75	12	12	12
3	Chì (Pb)	mg/kg	<0,9	<0,9	70	70	120
4	Cd*		<0,1 5	<0,15	2	2	5
5	Đồng (Cu)	mg/kg	43,5	43,1	50	50	70

Ghi chú: QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất - đất nông nghiệp

Nhận xét:

Kết quả quan trắc cho thấy chất lượng đất phục vụ cho canh tác nông nghiệp

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

trong và xung quanh khu vực dự án còn khá tốt. Hàm lượng các kim loại nặng của các mẫu đất tại khu vực dự án đều thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 03:2015/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

Dưới đây là sơ đồ quan trắc hiện trạng môi trường khu vực Dự án:

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Vùng dự án đi qua địa bàn xã Phù Linh và Hồng Kỳ là một vùng đồng bằng. Vùng này đã được con người khai thác lâu đời, môi trường tự nhiên với những hệ sinh thái đặc trưng của vùng đồng bằng về cơ bản đã bị biến cải, hình thành nên những hệ sinh thái mang tính nhân tạo là chủ yếu, bao gồm:

1. Hệ sinh thái nông nghiệp
2. Hệ sinh thái khu dân cư
3. Hệ sinh thái dưới nước

2.2.3.1. Hệ sinh thái nông nghiệp

Hệ sinh thái nông nghiệp vùng dự án là hệ sinh thái thứ cấp do con người tạo ra, do vậy, thành phần các loài động, thực vật hoang dã cũng như cây trồng, vật nuôi không phong phú, đa dạng bằng các hệ sinh thái tự nhiên. Một đặc điểm của hệ sinh thái nông nghiệp là tính ổn định không cao. Tuy nhiên, các cây trồng vật nuôi bản địa đã thích ứng với điều kiện môi trường nơi chúng được sinh ra. Ngược lại, khả năng chống chịu thiên tai của các giống cây trồng, vật nuôi mới thường kém hơn, kể cả sâu bệnh hại luôn luôn là mối lo đối với người dân trong sản xuất nông nghiệp với các giống mới.

Hoạt động chăn nuôi tại xã Hồng Kỳ, Phù Linh có giá trị cao nhất vẫn là các loại gia súc trâu, bò, lợn và gia cầm gồm gà, vịt, ngan, ngỗng.

Trong hệ sinh thái nông nghiệp có một số loài thực vật hoang dại, phổ biến là các loài cỏ sống một năm hoặc lâu năm như cỏ may, cỏ gà, cỏ tranh, cứt lợn... Danh mục các loài thực vật thuộc hệ sinh thái nông nghiệp xuất hiện trong khu vực dự án gồm:

Bảng 2.11: Các loài thực vật thuộc hệ sinh thái nông nghiệp

<i>TT</i>	<i>Tên khoa học</i>	<i>Tên Việt Nam</i>
<i>I</i>	<i>POLYPODIOPHYTA</i>	<i>NGÀNH DƯƠNG XỈ</i>
	Marsileaceae	Họ Rau bọ
	Polypodiaceae	Họ Ráng nhiều chân
<i>II</i>	<i>ANGIOSPER MAE</i>	<i>NGÀNH HẠT KÍN</i>
<i>A</i>	<i>Dicotyledones</i>	<i>Lớp Hai lá mầm</i>
	Amaranthaceae	Họ Rau dền
	Asteraceae	Họ Cúc
	Brassicaceae	Họ Cải
	Caryophyllaceae	Họ Cẩm chướng
	Convolvulaceae	Họ Khoai lang
	Cucurbitaceae	Họ Bí

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

<i>TT</i>	<i>Tên khoa học</i>	<i>Tên Việt Nam</i>
	Lamiaceae	Họ Bạc hà
	Malvaceae	Họ Bông
	Moraceae	Họ Dâu tằm
	Oxalidaceae	Họ Me đất
	Plantaginaceae	Họ Mã đề
	Polygonaceae	Họ Rau răm
	Portulacaceae	Họ Rau sam
	Rosaceae	Họ Hoa hồng
	Rutaceae	Họ Cam
	Solanaceae	Họ Cà
B	<i>Monocotyledones</i>	<i>Lớp Một lá mầm</i>
	Alliaceae	Họ Hành
	Commelinaceae	Họ Thai lài
	Eriocaulonaceae	Họ Cỏ dùi trống
	Hydrocharitaceae	Họ Lá sắn

[*Nguồn: Danh lục thực vật Việt Nam – NXB Nông nghiệp*]

Động vật hoang dã có chuột đồng, chim chích choè, cò trắng, cò bợ, chèo bẻo, rắn nước, rắn ráo thường, ếch đồng, chẫu, chuột, nhái. Một số ít loài mang lại giá trị kinh tế như lợn, chạch, cá diếc, cá rô, cua đồng, tôm riu, tôm càng... còn đa số đồng, thực vật hoang dại ở đây hầu như không có ý nghĩa kinh tế, thậm chí có hại như một số loài cỏ dại hoặc chuột, phá hại mùa màng, mang mầm bệnh...

Hệ sinh thái nông nghiệp có ý nghĩa rất lớn đối với nông dân xã Hồng Kỳ, Phù Linh, bao gồm trọt và chăn nuôi. Trong trọt, lúa là cây lương thực có vị trí quan trọng hàng đầu. Ngoài ra còn có ngô, khoai lang, một số cây rau màu thực phẩm như các loại rau cải, rau muống, cà chua, su hào, bắp cải, xúp lơ, bầu, bí... các loại cây cảnh như các loại hoa, đào, quất, cau cảnh....

2.1.5.2. Hệ sinh thái khu dân cư

Dự án có tác động trực tiếp đến đời sống, sinh hoạt của nhân dân. Đại bộ phận cư dân các xã Dự án có nguồn thu nhập chính từ sản xuất nông nghiệp và ngành nghề tiểu thủ công nghiệp. Một phần rất nhỏ dân cư là viên chức Nhà nước, nguồn thu nhập chính là lương.

Nhìn chung, người dân vùng dự án hiện đang có cuộc sống ổn định, có điện lưới quốc gia đến từng gia đình.

Hệ sinh thái các khu dân cư nông thôn này còn nhiều nét của vùng sinh thái ngoại thành. Bên cạnh những ngôi nhà cao tầng mới được xây dựng, vẫn còn rất nhiều nhà cấp 4. Hệ sinh thái khu dân cư nông thôn mang lại 2/3 thu nhập cho người dân nhờ chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản nước ngọt và dịch vụ. Động vật nuôi như: Trâu, bò, lợn, gia cầm gồm gà, vịt, ngan, ngỗng. Thủy sản nước ngọt gồm có: Cá chép, trắm, trôi, mè, rô phi,....

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Động vật hoang dại có chuột nhắt nhà, chuột nhà, một số loài chim quen sống ở khu dân cư như chèo bẻo, chích chòe, chim chích nâu; một số loài bò sát như thạch lựu, rắn ráo, cóc nhà, châu, ngóc.

Thành phần thực vật khu dân cư nông thôn khá phong phú tập trung nhiều tại xã Hồng Kỳ, Phù Linh với những loài cây có giá trị kinh tế như: Chanh, bưởi, hồng xiêm, nhãn, vải, na, cam, sấu, chuối, đu đủ... Nhiều loài cây được trồng để tạo bóng mát như bàng, sưa, dâu da xoan, bằng lăng, gạo... Một số loài trồng để cung cấp vật liệu xây dựng như tre, xoan. Rất nhiều loài thân thảo, ngắn ngày được trồng để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ hàng ngày như rau húng, rau thơm các loại, hành tỏi, kinh giới, tía tô, lá mơ...

Thực vật hoang dại có dền gai, họ nôi, bông hời... Cây cảnh gồm các loại hoa, lộc vừng, đa, si....

Hệ sinh thái dân cư nông thôn có thành phần động, thực vật nuôi trồng và hoang dại khá phong phú. Hệ sinh thái này có vị trí quan trọng vì mang lại nguồn lợi lớn cho cư dân địa phương.

2.1.5.3. Hệ sinh thái dưới nước

Bao gồm mương thoát nước, hệ sinh thái khu vực dự án như sau:

Hệ sinh thái nước đứng

Hệ sinh thái nước đứng chủ yếu là các ao, hồ, đầm trong khu vực dân cư nông thôn hoặc trong hệ sinh thái nông nghiệp. Đa phần ao, hồ, đầm khu vực dự án có từ lâu, được người dân sử dụng nuôi trồng thủy sản, thả cá, nuôi vịt.

Hệ sinh thái nước đứng có một số loài thực vật phân bố theo chiều dày của tầng nước như rong đuôi chó (*Myriophyllum spicatum* L.), tóc tiên nước (*Vallisneria spiralis* L.). Một số loài có lá nổi trên mặt nước, rễ bám vào nền đáy như sen (*Nelumbo nucifera* Gaertner), súng (*Nymphaea stellata* L.). Một số loài là thực vật nổi trên mặt nước như bèo ong (*Salvinia natans*), bèo hoa dâu (*Azolla pinnata* L.), bèo tấm (*Lemna minor*), bèo cái (*Pistia stratiotes* L.).

Ven bờ các thủy vực nước đứng có một số loài thực vật như: khoai nước (*Colocasia macrorhiza* Schott.), nghệ rằm (*PolYGONUM HYDROPIPER* L.), sậy (*Phragmites karka* (Retz.) Trin. Ex Steud.), cỏ gà (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), cỏ lông vục cạn (*Echinochloa colona* (L.) Link.), cỏ lông vục nước (*E. crus-galli* (L.) Beauv.), cỏ màn trâu (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) v.v...

Về cá nuôi có một số loài như cá chép (*Cyprinus carpio*), cá mè trắng (*Hypopthalmichthys molitrix*), cá trắm đen (*Mylopharyngodon piceus*), trắm cỏ (*Ctenopharyngodon idell*), cá trôi ấn (*Labeo rohita*), cá mè hoa (*Hypophthalmichthys nobilis*), cá rô phi vằn (*Oreochromis niloticus*).

Một số loài cá tự nhiên như cá trê (*Claria fuscus*), cá diếc (*Carrsius anguillicaudatus*), chạch (*Misgurnus anguillicaudatus*), lươn (*Monopterus albus*), cá rô đồng (*Anabas testudineus*), cá cò (*Macropodus opercularis*), cá sộp (*Channa striata*), cá chuối hoa (*Channa maculatus*) v.v... Ngoài ra, còn có tôm càng (*Macrobrachium hainanense*), cua đồng (*Somanniathelphus sinensis sinensis*), ốc (*Gastropoda*).

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

- Dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ với diện tích 3200 m²
- Căn cứ điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ.

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

Tuyến đường có nhiệm vụ kết nối giao thương hàng hóa các xã miền bãi với trung tâm huyện Sóc Sơn. Theo quy hoạch, khu vực dọc hai bên tuyến đường được quy hoạch là đất y tế, giáo dục tập trung, do đó việc đầu tư hệ thống đường giao thông và hạ tầng kỹ thuật là yếu tố cơ bản và then chốt để thu hút các Nhà đầu tư đồng thời là bước đệm quan trọng trong quá trình phát triển hạ tầng xã hội của huyện Sóc Sơn

Xuất phát từ tình hình thực tế nêu trên cũng như từ vai trò và tầm quan trọng của tuyến đường, việc đầu tư xây dựng dự án “Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc)” là cần thiết. Đây là chủ trương hoàn toàn đúng đắn nhằm phục vụ tốt hơn cho nhu cầu đi lại của nhân dân cũng như việc đồng bộ hóa hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, tạo tiền đề phát triển kinh tế xã hội cho huyện Sóc Sơn , đặc biệt là các xã miền bãi.

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

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

3.1.1. Đánh giá dự báo tác động

3.1.1.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn chuẩn bị thi công xây dựng

Trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng các hoạt động chính bao gồm:

- Thu hồi đất;
- Giải phóng mặt bằng;
- Phát quang thảm thực vật, phá dỡ công trình trên đất ở.

A. Đánh giá tác động môi trường giai đoạn chuẩn bị thi công

a. Tác động do hoạt động thu hồi đất và chuyển đổi mục đích sử dụng đất

* Tác động do thu hồi đất lúa

Theo bảng 1.3 dự án thu hồi 3200m² đất trồng lúa của 621 hộ. Việc chuyển đổi lâu dài mục đích sử dụng khu đất (từ đất nông nghiệp sang đất giao thông), sẽ làm giảm diện tích đất canh tác nông nghiệp, cũng như thay đổi chất lượng đất, làm giảm khả năng tái tạo, phục hồi môi trường và hoạt động sản xuất nông nghiệp trên khu vực.

- Làm giảm sản lượng lương thực.

- Việc đền bù, thu hồi đất cho các dự án đầu tư luôn là vấn đề xã hội nhạy cảm và phức tạp. Nếu việc đền bù không thỏa đáng thì xảy ra tranh chấp, kiện tụng, mâu thuẫn và gây mất đoàn kết trong cộng đồng dân cư trên khu vực.

Nhìn chung, các tác động nêu trên cũng khó có phương pháp đánh giá định lượng chất chẽ, nên thường chỉ được đánh giá và dự báo một cách định tính như sau:

- Thứ nhất, nhóm tác động do việc chuyển đổi lâu dài mục đích sử dụng khu đất dự án là khó tránh khỏi, song tác động tích cực từ sự phát triển của dự án hoàn toàn vượt trội tác động tiêu cực trên;

- Thứ hai, nhóm tác động này cũng rất khó tránh khỏi và có thể gây ra xáo trộn đời sống dân cư trong một khoảng thời gian kéo dài, nếu như công tác này được thực hiện không theo đúng tiến độ, cần được Chủ dự án ưu tiên tập trung kiểm soát và xử lý triệt để.

- Thứ ba, nhóm tác động này được đánh giá là có thể xảy ra (nếu như công tác đền bù được thực hiện không tốt), hoặc có thể không xảy ra (nếu như công tác đền bù được thực hiện tốt). Theo kết quả điều tra, phỏng vấn các hộ dân, thì các hộ dân đều có tinh thần đồng thuận với chủ trương phát triển dự án của nhà nước và đồng ý bởi thường, giải phóng mặt bằng theo chủ trương của nhà nước với giá cả đền bù hợp lý.

Chủ dự án đã đền bù, giải phóng mặt bằng, hỗ trợ người dân ổn định sản xuất, đời sống và chuyển đổi nghề, tạo việc làm giảm nhẹ tác động đến sinh kế người dân, cũng như tác động về mặt an toàn trật tự xã hội, nên có thể cho rằng các tác động này được hạn chế.

Công tác xây dựng kế hoạch bồi thường có thể có các tác động sau đây:

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

- Việc xây dựng kế hoạch bồi thường cho dự án nếu không tham khảo ý kiến của các hộ dân có đất canh tác trong khu vực dự án để gây ra phản ứng về sau. Trong thực tế trước khi xây dựng kế hoạch bồi thường giải phóng mặt bằng cho dự án đều tiến hành họp dân và niêm yết kế hoạch tại UBND xã.

- Công tác vận động và tuyên truyền trong giải phóng mặt bằng nếu không được thực hiện hợp lý sẽ gây hoang mang và bất hợp tác từ phía người dân. Qua khảo sát cho thấy, hầu hết các hộ dân đều đồng tình với chủ trương xây dựng dự án.

- Công tác xây dựng kế hoạch bồi thường và giải phóng mặt bằng cho dự án nếu không xem xét đến khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc tìm kiếm việc làm mới cho các hộ dân có quyền lợi liên quan đến dự án sẽ gia tăng khả năng thất nghiệp đối với người dân và lực lượng lao động độ tuổi trên 35 (do khó có cơ hội tìm việc làm mới). Chủ dự án đã có phương án hỗ trợ, ổn định sản xuất, đời sống và chuyển đổi nghề, tạo việc làm cho người dân mất đất.

- Công tác bồi thường và giải phóng mặt bằng nếu thực hiện không hợp lý hoặc không đúng kế hoạch được duyệt sẽ gây ra tranh chấp làm chậm tiến độ giải phóng mặt bằng, làm chậm tiến độ triển khai thực hiện dự án.

- Công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng nếu thực hiện kéo dài gây ảnh hưởng đến thu nhập, tâm lý cũng như ảnh hưởng đến đời sống của người dân vùng dự án.

- Công tác vận động, giải thích của Chủ đầu tư đối với UBND xã cùng các hộ gia đình có quyền lợi liên quan tới dự án về đất đai trong giai đoạn bồi thường giải phóng mặt bằng, nếu chính sách không hợp lý gây hoang mang và sự bất hợp tác từ phía người dân.

- Triển khai giải phóng mặt bằng nếu không được giám sát thì có khả năng thực hiện không đúng so với kế hoạch cũng như ảnh hưởng đến quyền lợi của người dân.

b. Tác động đến hệ sinh thái từ động phát quang thảm thực vật

*** Tác động đến hệ thực vật**

Việc phát quang lớp thảm thực vật bề mặt mọc rải rác (cỏ bụi), khu đất trống màu của người dân làm giảm độ che phủ bề mặt đất ảnh hưởng đến khả năng giữ đất, giữ nước tại khu vực, làm gia tăng nguy cơ xói mòn, sạt lở đất; ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh bởi cây xanh có tác dụng hấp thụ khí CO₂, nhà khí O₂ và một số loại cây còn có chức năng hấp thụ các chất độc trong môi trường không khí, môi trường đất. Việc giảm diện tích cây xanh sẽ ảnh hưởng đến các loài động vật sống tại khu vực, buộc chúng phải di chuyển đến nơi ở mới. Tuy nhiên, ảnh hưởng từ việc phát quang lớp thảm thực vật được đánh giá không lớn bởi hệ sinh thái khu vực chiếm đất khá nghèo nàn.

Trong quá trình phát quang thảm thực vật nếu không có biện pháp thu gom, xử lý thích hợp có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường như mùi hôi từ quá trình phân hủy thực vật, đặc biệt ảnh hưởng đến môi trường nước và đời sống của các sinh vật thủy sinh.

*** Tác động đến các loài động vật**

Trong vùng dự án không có các động vật hoang dã quý hiếm, động vật chủ yếu là các loài thú nhỏ, chim, v.v.. rất phổ biến tại nhiều vùng rừng núi của nước ta và chúng không nằm trong Sách đỏ Việt Nam 2007.

Đại diện Chủ đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Trong giai đoạn này, việc tập trung nhiều máy móc ở khu vực thi công hồ cấp nước thiết bị sẽ gây ra tiếng ồn làm ảnh hưởng tới môi trường sống của các loài động vật. Tuy nhiên, số lượng công nhân và số lượng máy móc thiết bị tập trung trên công trường trong giai đoạn không nhiều nên những tác động trên không lớn do thời gian ngắn.

*** Tác động đến hệ sinh thái thủy sinh**

Sự xáo trộn bề mặt đất và việc chặt bỏ, phát quang thảm thực vật đặc biệt là cây tròng làm tăng lượng các chất rửa trôi từ bề mặt, làm tăng độ đục, các chất hữu cơ và các chất rắn lơ lửng trong nước gây ô nhiễm môi trường nước khu vực xung quanh dự án.

c. Tác động chất thải rắn, bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phát quang lớp phủ thực vật và từ phá dỡ công trình

a. Nguồn phát sinh

+ Hoạt động phát quang, thu hồi sinh khối thực vật của người dân trồng trên phần đất thuộc diện được đền bù giải phóng mặt bằng, phát sinh do hoạt động xây dựng các công trình tạm phục vụ thi công.

+ Hoạt động phá dỡ các công trình trên đất

b. Thành phần, tải lượng

+ Sinh khối phát quang, chất thải rắn xây dựng: Trước khi xây dựng, Chủ đầu tư kết hợp với UBND xã thông báo thời gian thi công đến các hộ dân để người dân tận thu hoa màu, cây trồng trên đất. Tuy nhiên, vẫn còn lượng sinh khối thực vật phát sinh như rế cây, lá cây...;

(1) Đánh giá tác động của bụi phát sinh từ quá trình phá dỡ

Dự án sẽ phá dỡ các công trình sân, đường, nhà. Ngoài ra, khi tiến hành việc phá dỡ san gạt đất tạo mặt bằng có sự tham gia của các phương tiện như: Máy xúc, máy ủi, ô tô vận chuyển. Trong quá trình hoạt động sẽ phát sinh ra các khí thải như: CO, CO₂, SO₂, NO_x, bụi... với tải lượng:

Bảng 3.1. Lượng thải bụi, khí thải khi đốt cháy 1 tấn nhiên liệu (dầu Diesel)

(Đổi với động cơ diesel cho xe 3,5 – 16 tấn)

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (Kg/tấn)
SO ₂	20S
NO _x	55
CO	28
HC	12
Bụi	4,3

Nguồn: *Tổ chức Y tế thế giới (WHO) - S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu theo QCVN 01:2015/BKHCN là 0,05%.*

Bảng 3.2. Các phương tiện tham gia phá dỡ và lượng nhiên liệu tiêu thụ

TT	Loại máy	Định mức tiêu thụ (lít/ca máy)
1	Máy ủi (140CV)	58,8
2	Máy xúc (1m ³)	38,76

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

3	Ô tô vận chuyển (10 tấn)	56,7
---	--------------------------	------

Nguồn: Quyết định 1134/QĐ-BXD năm 2015 công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

Nồng độ bụi phát sinh trên vùng diện tích hoạt động của máy móc có thể được ước tính như sau:

$$C_{\text{Khí thải-bụi}} = k \cdot W / (S \cdot h), \text{ mg/m}^3$$

Trong đó:

+ k: hệ số phát sinh khí thải - bụi.

+ W: Khối lượng nhiên liệu tiêu thụ (với khối lượng riêng của dầu diesel trung bình 830 kg/m³).

+ S: Diện tích vùng phát tán khí thải – bụi (lấy theo diện tích chiếm chỗ bởi phương tiện máy móc phá dỡ).

+ h: Độ cao phát tán bụi từ mặt đất (lấy bằng chiều cao máy, trung bình 2m).

Bảng 3.3. Tải lượng các khí ô nhiễm phát sinh bởi quá trình phá dỡ

TT	Loại máy	Tải lượng (mg/m ³ .s)				
		SO ₂	NO _x	CO	HC	TSP
1	Máy ủi (140CV)	0,013	0,811	0,415	0,172	0,061
2	Máy xúc (1m ³)	0,018	1,115	0,562	0,240	0,081
4	Ô tô vận chuyển (10 tấn)	0,013	0,842	0,412	0,176	0,059
	Tổng	0,069	4,104	2,067	0,882	0,319

Để có thể đánh giá được tác động do hoạt động của các phương tiện phá dỡ, Chúng tôi tiến hành dự báo phát tán khí thải và bụi từ các thiết bị này theo không gian. Mô hình Gauss được sử dụng để mô phỏng quá trình lan truyền.

$$C = \frac{M}{2\pi u \sigma_y \sigma_z} e^{-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}} \begin{cases} e^{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}} & \text{if } z > H \\ e^{-\frac{z^2}{2\sigma_z^2}} & \text{if } z < H \end{cases} + e^{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}}$$

Trong đó:

C (x, y, z): nồng độ (mg/m³) tại vị trí (x, y, z)

M: nồng độ chất ô nhiễm (mg/m³.s)

u: tốc độ gió trung bình (m/s)

H: chiều cao của nguồn phát thải (m)

x: khoảng cách theo hướng gió thổi dọc theo hướng gió (m)

y: khoảng cách ngang tại góc vuông với trục x (m)

z: chiều cao điểm tính (m)

σ_y, σ_z: hệ số khuếch tán rộng theo chiều (y) và chiều thẳng đứng (z) (m)

Theo Martin, hệ số khuếch tán của khí quyển được xác định bằng công thức:

$$\sigma_y = a \cdot x^{0,894}; \sigma_z = c \cdot x^d + f$$

Trong đó: a, c, d và f tương ứng với mỗi cấp ổn định của khí quyển

Bảng 3.4. Tương quan các hệ số với cấp độ ổn định của khí quyển

Cấp ổn định khí quyển	A	x < 1km	x > 1km
-----------------------	---	---------	---------

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

	c	d	f	c	d	f
A	213	440,8	1,941	9,27	459,7	2,04
A-B	156	106,6	1,941	1,3	108,2	1,098
B	104	61,0	0,911	0	61,0	0,911

Bảng 3.5. Phân cấp ồn định khí quyển (theo Turner, 1970)

Tốc độ gió (m/s)	Mạnh
<2	A
2-3	A-B
3-5	B

Khu vực dự án có hướng gió chủ đạo là Đông Bắc, Đông Nam. Vận tốc gió trung bình trong khu vực là 2,0 m/s. Như vậy, cấp độ ồn định khí quyển là B. Áp dụng số điều kiện khí tương và số liệu phát thải ở bảng 3.6 vào công thức Gauss sẽ có kết quả nồng độ phát thải từ các thiết bị sử dụng như sau:

Bảng 3.6. Kết quả nồng độ phát thải từ các thiết bị sử dụng (mg/m³)

Khoảng cách (m)	10	20	30	40	60	80	100	QCVN 05:2013/BTNMT
SO ₂	0,0089	0,0029	0,0018	0,0015	-	-	-	0,35
CO	0,257	0,0921	0,057	0,042	0,029	0,022	0,019	30
HC	0,11	0,04	0,022	0,018	0,012	0,012	-	0,5*
TSP	0,1	0,07	0,018	0,008	0,004	0,002	0,001	0,3

Ghi chú: - Các kết quả tính toán ở trên được so sánh với giá trị trung bình 1h

- Giá trị HC sẽ được so sánh với QCVN 06:2009/BTNMT

Như vậy, khi tiến hành công tác phá dỡ đường nhựa phát sinh TSP và khí thải nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT.

(2) Giá tăng mức ồn

Trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng, yếu tố gây tác động là tiếng ồn phát sinh từ hoạt động phá dỡ đường bê tông, nhà gạch 1 tầng. Mức ồn phát sinh từ hoạt động phá dỡ nhà cửa được xác định dựa trên mức ồn điển hình của thiết bị tham gia phá dỡ gồm xe tải, máy xúc và máy ủi (khoảng 84,8-94,2dBA).

c. Tác động từ việc lập lán trại và kho bãi tập kết nguyên vật liệu xây dựng, tập kết máy móc thiết bị thi công, tập kết máy móc thiết bị sẽ lắp đặt

Việc bố trí các hạng mục phụ trợ: Ban chỉ huy công trường (khu tập kết nguyên, vật liệu sẽ gây ra những tác động đến môi trường.

Tác động từ việc lập lán trại và kho bãi tập kết nguyên vật liệu xây dựng, tập kết máy móc thiết bị thi công, tập kết máy móc thiết bị sẽ lắp đặt đến môi trường rất ít và trong thời gian ngắn.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Bảng 3-7: Tác động chính đến môi trường, kinh tế xã hội ở giai đoạn chuẩn bị

TT	Nội dung	Tác động
1	Tập trung người đột biến tại các lán trại (do lương công nhân tham gia thi công xây dựng)	Già tăng việc cung cấp lương thực, thực phẩm Ảnh hưởng và gây tác động đến văn hoá, phong tục tập quán, làm thay đổi cơ cấu, chất lượng và trình độ dân trí của địa phương. Làm xáo trộn trật tự xã hội khu vực, làm phát sinh tệ nạn xã hội, rượu chè, mại dâm...
2	Vận chuyển tập kết vật tư, thiết bị thi công	Phá vỡ cảnh quan tự nhiên bởi tác động tiếng ồn, bụi, khí thải. Già tăng tai nạn giao thông đối với người, động vật.
3	Xây dựng lán trại	Chất thải rắn xây dựng, chất thải sinh hoạt ảnh hưởng đến môi trường nước, đất. Nước thải sinh hoạt ảnh hưởng đến chất lượng nước trong khu vực.

3.1.1.2. Đánh giá các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

A. Đánh giá các tác động liên quan đến chất thải

A1. Tác động của bụi, khí thải

a. Các nguồn gây tác động phát sinh bụi và khí thải

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng (đất, đá dăm, cát, bê tông...), vận chuyển đồ thải (bùn, đất dư thừa);
- Bụi khí thải đào đắp, san ủi, lu đầm;
- Bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên, vật liệu xây dựng;

b. Đánh giá các tác động

b.1. Bụi phát sinh do hoạt động đào đắp đất đá

Dự báo nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp căn cứ trên:

- Tổng lượng đất đào đắp.
- Hệ số phát thải bụi của tổ chức Y tế Thế giới (bảng 3.1).

Bảng 3.9. Hệ số phát bụi từ hoạt động thi công

STT	Nguồn gây ô nhiễm	Hệ số phát thải
1	Bụi do quá trình đào đất, đắp nền mặt bằng bị gió cuốn lên (bụi, cát)	1-100g/m ³
2	Bụi do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (đất, đá, cát...)	0,1-1g/m ³
3	Vận chuyển cát, đất làm rơi vãi phát sinh bụi	0,1-1g/m ³

Xác định tải lượng bụi phát sinh do hoạt động đào đắp: Mỗi ngày làm việc 2 ca, mỗi ca 8 giờ), tính được tải lượng bụi trên một mét dài và trong 1 giây.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Bảng 3.10. Tổng lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp (kg)

Hạng mục	Bụi do đào, đắp đất nền		Bụi do bốc dỡ		Bụi do vận chuyển		Tổng hợp	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Năm 2023-2024								
Tuyến đường	157,5	15750	15,8	157,5	15,8	157,5	189,1	16065

Bảng 3.11. Nồng độ bụi phát sinh do đào, đắp, xúc bốc, vận chuyển

Hạng mục	mg/s		mg/m ³	
	Min	Max	Min	Max
Năm 2023-2024				
Tuyến đường			1033	0,246

Ghi chú:

Tải lượng (kg/ngày) = Tổng tải lượng bụi (kg) / Số ngày thi công (ngày)

Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày) = Tải lượng (kg/ngày) x 10³ / Diện tích (m²),

Nồng độ bụi trung bình (mg/m³) = Tải lượng (kg/ngày) x 10⁶/24V (m³), Thẻ tích tác động trên mặt bằng dự án V = SxH (tính trên diện tích đất công trình) và H = 10 m (vì lấy chiều cao đo các thông số khí tượng là 10m).

[Nguồn: Giáo trình ô nhiễm môi trường không khí- Phạm Ngọc Đăng]

b.2. Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển, nguyên vật liệu xây dựng

Khối lượng nguyên vật liệu, hóa chất xây dựng cần vận chuyển đến công trình bao gồm cát, xi măng, gạch, thép,... là không lớn. Dự kiến sử dụng ô tô 10 tấn để vận chuyển vật liệu xây dựng. Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng dự kiến khoảng 12 tháng. Khi đó, lưu lượng xe trong quá trình vận chuyển được dự báo như sau:

Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường như sau:

Bảng 3-12: Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5-16 tấn		
	Trong Tp	Ngoài Tp	D.Cao tốc	Trong Tp	Ngoài Tp	D.Cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO ₂	1,16 S	0,84 S	1,3 S	4,29 S	4,15 S	4,15 S
NO ₂	0,7	0,55	1,0	11,8	14,4	14,4
CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

(nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO 1993)

Ghi chú:

Trung bình một ô tô khi tiêu thụ 1.000 lít xăng sẽ thải vào không khí:

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

291 kg CO 11,3 kg NOx 0,4 kg Aldehyde 33,2 kg Hydrocarbon
 0,9 kg SO2 0,25 kg Pb

S là tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu. Thông thường trong xăng có chứa 0,039 - 0,15 %, trong dầu Diezen có chứa 0,2 - 0,5 % (lấy S=0,5)

Áp dụng mô hình Sutton xác định được nồng độ bụi, khí thải trung bình ở một điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến như sau:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (3.3)$$

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);
- z: Độ cao của điểm tính toán (m);
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m);
- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s);
- σ_z : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z(m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0,53.x0,73 \text{ (m)}$$

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với trên đường theo hướng gió.

Bảng 3.13. Khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển

Hạng mục	Tuyến đường
Khối lượng nguyên, vật liệu đã quy đổi về tấn (tấn)	178.592,54
Số xe vận chuyển (chuyến) (xe 10 tấn)	17859
Thời gian (ngày)	355
Số chuyến xe TB trong ngày (xe/ngày)	20

Bảng 3-14: Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Khoảng cách so với dòng xe (m)	Hạng mục tuyến đường (mg/m ³)			
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
5	2,5965	0,1715	4,0545	7,997
10	2,369	0,117	3,7235	7,386
20	1,6625	0,0735	2,6185	5,202

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

50	0,908	0,0385	1,431	2,8455
100	0,5555	0,0235	0,8755	1,741
150	0,415	0,0175	0,654	1,3
200	0,3365	0,014	0,531	1,0555
250	0,2865	0,012	0,4515	0,8975
300	0,251	0,0105	0,3955	0,786
500	0,173	0,007	0,2725	0,542
700	0,1235	0,005	0,1945	0,387
QCVN 05:2013/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Nhận xét: Đối với hạng đường: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu làm phát sinh một hàm lượng bụi và khí, ở khoảng cách 200 m hàm lượng bụi vượt quy chuẩn cho phép từ 2 lần, ở khoảng cách 700 m hàm lượng bụi bắt đầu giảm và nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2013/BTNMT.

b.4. Bụi và khí thải do hoạt động của máy móc thi công chính trên công trường + Khí thải

Theo Chương I, lượng dầu diesel phục vụ thi công các hạng mục này khoảng 20.000 lít.

Theo nguồn US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Support Document, April, 1998 thì tải lượng bụi và khí thải độc hại khi đốt 1 lít dầu diesel như sau:

Bảng 3-15: Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của máy móc thi công

TT	Loại khí thải	Định mức thải (g/l)	Tổng lượng khí thải (g)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ² .s)
1	CO	66	1320000	0,0126
2	SO ₂	2,8	56000	0,0005
3	NO _x	7,25	145000	0,0014
4	Bụi, muội	1,8	36000	0,0003
5	VOC	2,83	56600	0,0005

Khí thải từ công đoạn hàn sắt thép

Quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện mới các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

Bảng 3-16: Lượng khí thải phát sinh trong quá trình hàn các kết cấu thép

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)			
	2,5	3,25	4	5
CO (mg/lque hàn)	10	15	25	35
NO _x (mg/lque hàn)	12	20	30	45
Khói hàn (có chứa các chất)	285	508	706	1.100
				1.578

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
ô nhiễm khác) (mg/l que hàn)					

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học kỹ thuật, 2000)

* Đánh giá:

Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người công nhân hàn. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, người thợ hàn khi tiếp xúc với các loại khí.

- Ánh sáng từ quá trình thi công hàn còn làm ảnh hưởng, phân cắt không gian sinh sống của các loài động vật trong khu vực dự án. Dẫn tới sự di chuyển của các loài động vật này.

Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Đánh giá chung cho cả quá trình thi công dự án:

Máy phát điện được đặt tại phòng máy phát điện. Trong trường hợp có sự cố mất điện lưới, các phụ tải điện ưu tiên như hệ thống chiếu sáng, máy bơm nước... được cung cấp điện từ máy phát điện dự phòng qua bộ chuyển mạch tự động.

Nguồn nhiên liệu cần cho hoạt động của máy phát điện là dầu DO. Khi máy phát điện hoạt động sẽ phát sinh khí thải, trong đó có các thành phần như bụi, SO₂, SO₃, NO_x, CO...

Khí thải sinh ra từ quá trình đốt dầu DO bao gồm bụi, SO₂, NO_x, CO và VOC.

Dựa vào hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới, có thể ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện. Trình cho trường hợp hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,25%.

Bảng 3-17: Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn)	Tải lượng	
			(Kg/h)	(g/s)
1	Bụi	0,71 (*)	0,212	0,059
2	SO ₂	20S (*)	1,5	0,416
3	NO _x	9,62 (*)	2,886	0,802
4	CO	2,19 (*)	0,656	0,182

(*): *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution. Part 1. WHO 1993*

Hoạt động của máy phát điện có thể tạo ra tiếng ồn ảnh hưởng đến các loại động vật khu đầu mối dự án.

Tuy nhiên, máy phát điện chỉ hoạt động trong trường hợp mất điện, chế độ hoạt động không liên tục. Do đó, mức độ tác động do phát thải gây ô nhiễm của máy phát điện đối với môi trường không khí xung quanh cũng như ảnh hưởng tới sức khỏe nhân viên và khách du lịch là không đáng kể.

Nguồn nhiên liệu cần cho hoạt động của máy phát điện là dầu DO. Khi máy tới hoạt động sẽ phát sinh khí thải, trong đó có các thành phần như bụi, SO₂, SO₃, NO_x, CO...

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ

QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Khí thải sinh ra từ quá trình đốt dầu DO bao gồm bụi, SO₂, NO_x, CO và VOC.

c. Đánh giá ảnh hưởng của bụi và khí thải phát sinh từ quá trình thi công

- *Tác động đến sức khỏe công nhân thi công trực tiếp*

Bụi:

Mức độ phát tán bụi phụ thuộc vào tải lượng phát thải, nhiệt độ, hướng, tốc độ gió trong khu vực, độ ẩm của đất và nhiệt độ không khí trong ngày. Khi có bụi trong không khí sẽ làm cản trở tầm nhìn, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng và những người khác trong khu vực. Bụi tác động đến con người chủ yếu qua đường hô hấp, gây các bệnh như viêm phổi, hen suyễn, lao phổi,... Bụi phủ lên trên mặt lá cây làm giảm khả năng quang hợp, ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng phát triển của thực vật. Bụi còn làm giảm tính thấm mỹ của các công trình lân cận.

Các oxit của lưu huỳnh (SO_x):

SO_x phát sinh chủ yếu từ khói thải của các động cơ. Ở nồng độ thấp, SO₂ có thể gây co giật cơ trơn của khí quản. Mức độ lớn hơn sẽ gây tăng tiết dịch niêm mạc đường hô hấp, cao hơn nữa sẽ gây sưng niêm mạc. Tác hại của SO₃ còn lớn hơn SO₂ do tính axit mạnh hơn, khi có mặt đồng thời SO₂ và SO₃, ảnh hưởng của chúng còn lớn hơn nữa.

Cacbon monoxit (CO):

Đây là chất gây ngạt do có ái lực với hồng cầu trong máu mạnh hơn oxy nên chiếm chỗ của oxy trong máu, dẫn tới lượng oxy cấp cho cơ thể bị thiếu. Ở nồng độ thấp, CO có thể gây các triệu chứng như đau đầu, chóng mặt. Với nồng độ 10ppm, CO có thể làm gia tăng các bệnh tim mạch. Ở nồng độ 250ppm có thể gây tử vong. Công nhân làm việc trong môi trường có nồng độ CO cao thường có các triệu chứng xanh xao, gây yếu.

Các oxit nitơ(NO_x):

Đây cũng là một chất kích thích mạnh tới hệ hô hấp. Triệu chứng ngộ độc cấp tính NO_x là ho dữ dội, nhức đầu, rối loạn tiêu hóa. Một số trường hợp gây tổn thương hệ thần kinh, biến đổi cơ tim. Tiếp xúc lâu dài với NO có thể bị viêm phế quản mãn tính, phá hủy răng, gây kích thích niêm mạc.

- *Tác động đến dự án dân cư các xã Hồng Kỳ, Phú Linh, trường học, Chùa, chợ...ven tuyến sẽ bị ảnh hưởng nhiều nhất: Khói, bụi, khí thải, tiếng ồn và dịch tác giao thông.*

Gây ô nhiễm không khí, mất mỹ quan khu vực, giảm tầm nhìn, ảnh hưởng đến chất lượng các công trình kiến trúc trong khu vực.

Góp phần làm gia tăng hiệu ứng nhà kính, tăng nhiệt độ trung bình trong khu vực, làm thay đổi ranh giới sinh thái...

Tuy nhiên, các tác động trên không mang tính thường xuyên, mức độ tác động trung bình và chỉ tập trung vào thời gian thi công móng, phạm vi tác động lớn.

A2. Tác động do nước thải

Trong giai đoạn thi công nước thải phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải sinh hoạt của 60 công nhân.;
- Nước thải xây dựng từ hoạt động rửa xe, thiết bị, dụng cụ thi công;
- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Tải lượng và thành phần các chất ô nhiễm phát sinh trong nước thải được dự báo như sau:

a. Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt của 60 công nhân.
- Thành phần và tải lượng:

Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ phân hủy BOD, COD, chất dinh dưỡng (N,P) và các vi khuẩn gây bệnh,...

+ Tải lượng: Dự án có 60 công nhân, trung bình mỗi công nhân sử dụng 100 lít nước/ngày, nhu cầu sử dụng nước của 60 công nhân là 2,7 m³/ngày => Nước thải phát sinh khoảng 2,7 m³/ngày (theo nghị định 80/2014/NĐ-CP nước thải bằng 100% nước cấp).

+ Nồng độ:

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập, khối lượng các chất ô nhiễm mỗi người thải vào môi trường hàng ngày được đưa ra trong bảng sau.

Bảng 3-18: Tải lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)
1	BOD ₅	45 – 54
2	COD	72 - 102
3	Chất rắn lơ lửng	70 - 145
4	Dầu mỡ khoáng	10 – 30
5	Tổng nito	6 – 12
6	Amôni	2,4 - 4,8
7	Tổng photpho	0,8 - 4,0

(nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993)

Từ tải lượng, số lao động và lưu lượng nước thải, tính được nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải theo công thức sau:

$$C = \frac{C_0 \cdot N}{Q} \quad (3.8)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm, (mg/l);

C0: Tải lượng ô nhiễm, (g/ng. ngđ);

N: Số công nhân, (người);

Q: Lưu lượng nước thải, (m³/ngđ).

Ta có bảng dưới đây về kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm.

Bảng 3-19: Nồng độ các chất trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người.ngđ)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT cột B (mg/l)
BOD ₅	54	540	50
COD	102	1020	-
TSS	145	1450	100

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người.ngđ)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT cột B (mg/l)
Dầu mỡ	30	300	20
Tổng nito	12	120	50
Amoniac	4,8	48	10
Tổng photpho	4,0	40	10
Coliform	106- 109 MPN/100ml		5x103 MPN/100ml

So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý với Quy chuẩn nước thải (QCVN 14: 2008, cột B) thì hầu hết các thông số đều có hàm lượng vượt tiêu chuẩn cho phép. Do vậy Chủ dự án phải có biện pháp giảm thiểu phù hợp.

- Đánh giá tác động nước thải sinh hoạt

Tác động của một số chất gây ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt như sau:

+ Chất hữu cơ: Nồng độ chất hữu cơ trong nước cao sẽ dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng để phân huỷ chất hữu cơ. Nếu thải xuống sông trong thời gian dài sẽ đe dọa sự sống của các loài sinh vật thủy sinh của khu vực. Đồng thời quá trình phân huỷ tạo ra các khí H₂S, CH₄... làm bốc mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí gần đó.

+ Chất rắn lơ lửng (SS): Chất rắn lơ lửng cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ thủy sinh của nguồn tiếp nhận. Chất rắn lơ lửng làm tăng độ đục của nguồn nước, làm giảm khả năng tiếp nhận ánh sáng của các tầng nước, dẫn đến hạn chế quá trình quang hợp của thực vật thủy sinh, do đó nguồn ôxy sinh ra do quá trình quang hợp cũng sẽ giảm. Từ đó kéo theo giảm oxy hoà tan trong nước, làm hạn chế quá trình sinh trưởng, phát triển của động thực vật thủy sinh, cụ thể là ảnh hưởng đến quá trình hô hấp và giảm khả năng săn bắt mồi của chúng. Đồng thời, chất rắn lơ lửng trong nước sẽ tạo ra lắng đọng cặn, lâu ngày sẽ làm tắc nghẽn dòng chảy khu vực.

+ Các chất dinh dưỡng (N, P): Nếu thải ra thường xuyên và lâu dài sẽ tích tụ, đến một lúc nào đó nồng độ các chất dinh dưỡng tăng lên nhiều sẽ tạo ra sự phát triển bùng nổ của các loại rong, tảo trong nước mặt (gọi là hiện tượng phú dưỡng). Khi các chất dinh dưỡng này cạn kiệt sẽ gây hiện tượng rong tảo chết hàng loạt, làm bốc mùi hôi thối khó chịu và làm ô nhiễm nguồn nước lần thứ hai.

+ Vi sinh vật: Một số loại vi khuẩn gây bệnh tồn tại trong nước thải khi ra kênh, mương sẽ dần thích nghi và phát triển mạnh. Theo con đường nước chúng sẽ gây bệnh cho người và các động vật ở các mức độ khác nhau. Đặc điểm của các vi sinh vật gây bệnh là sống ký sinh vào tế bào sinh vật chủ, phá vỡ tế bào chủ hoặc tiết ra các độc tố làm chết vật chủ.

b. Tác động do nước thải từ quá trình thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh:

- + Nước thải từ rửa xe
- + Nước thải từ rửa vật liệu bảo dưỡng bê tông
- + Nước thải từ hoạt động rửa thiết bị, công cụ thi công
- Thành phần và tải lượng
- * Nước thải từ quá trình rửa lốp xe ra vào

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

* Nước rửa vật liệu xây dựng và bảo dưỡng bê tông

- Nước thải thi công chứa nhiều chất rắn lơ lửng, bụi, đất cát và có thể dính dầu mỡ từ các máy móc thi công.

+ Chất rắn lơ lửng: Nếu không xử lý sẽ dễ gây tác nghẽn hệ thống thoát nước. Mặt khác với hàm lượng chất rắn cao làm tăng độ đục của nước, giảm khả năng hoà tan oxy từ không khí vào nước, do đó ảnh hưởng xấu đến đời sống các loài thủy sinh tại kênh mương.

+ Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến làm chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cần dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh tại kênh mương.

c. Tác động do nước mưa chảy tràn

+ Đối với nước mưa chảy tràn

Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực công trường thi công sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống ao hồ, kênh mương trong khu vực. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5 -1,5 mgN/l; 0,004 - 0,03 mgP/l; 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20 mgTSS/l.

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường thi công được tính toán theo phương pháp cường độ mưa giới hạn (TCXDVN51/2008):

$$Q = q.F.C \quad (3.3)$$

Trong đó:

Q - Lưu lượng tính toán, m³/s.

q - Cường độ mưa tính toán, l/s.ha.

$$F = 7,26 \text{ ha.}$$

C - Hệ số dòng chảy; mặt đường có độ dốc nhỏ từ 1-2%.

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức 3.4 :

$$Q = A(1 + C) / (t + b) n \quad (3.4)$$

Trong đó:

p - Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm).

*q*₂₀, *b*, *c*, *n* - đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại Hà Nội. (*b* = 20, *c* = 0,65, *n* = 0,84). *A* = 5890

t – Thời gian mưa tính toán (phút); trong trường hợp mưa chảy tràn bề mặt không có hệ thống thoát nước mưa trong khoảng 8-12 phút, lấy trung bình *t* = 10 phút.

Kết quả tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn tại các công trường trình bày tại bảng 3.20.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Bảng 3.20. Lưu lượng mưa

Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (P)	2	5	10	25	50
Cường độ mưa q (l/s.ha)	524,9	638,5	724,4	837,9	524,9
Lưu lượng nước Q (m ³ /s)	1,22	1,58	1,95	2,43	1,22

+ Tính lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian xác định:

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi... từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian xác định như sau :

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z \cdot T)]. \quad F, \text{ kg} \quad (3.5)$$

Trong đó:

M_{\max} - Lượng bụi tích lũy lớn nhất, $M_{\max}=220 \text{ kg/ha}$

k_z - Hệ số tích lũy chất bẩn, $k_z=0,3ng^{-1}$. T - Thời gian tích lũy chất bẩn, $T=2 \text{ ngày}$;

F - Diện tích lưu vực thoát nước mưa ($F=7,26 \text{ ha}$)

Áp dụng công thức 3.5:

$$G = 220 [1 - \exp(-0,3 \times 2)] \cdot 19,6 = 1400 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 2 ngày sẽ vào khoảng 1400 kg lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn gây tác động không nhỏ tới các nguồn tiếp nhận trên. Bên cạnh đó lượng chất bẩn tích tụ nếu chảy xuống các thùy vực, đất sản xuất của người dân sẽ ảnh hưởng rất lớn đến năng suất cây trồng.

c. Đánh giá các tác động

- Tác động của một số chất gây ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt tới nguồn tiếp nhận là mương thoát nước (mương đất) như sau:

+ Chất hữu cơ: Nồng độ chất hữu cơ trong nước cao sẽ dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng để phân huỷ chất hữu cơ. Nếu thải xuống hệ thống tưới tiêu của khu vực trong thời gian dài sẽ đe dọa sự sống của các loài sinh vật thủy sinh của khu vực. Dòng thời quá trình phân huỷ tạo ra các khí H₂S, CH₄... làm bốc mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí gần đó.

+ Chất rắn lơ lửng (SS): Chất rắn lơ lửng cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ thủy sinh của nguồn tiếp nhận. Chất rắn lơ lửng làm tăng độ đục của nguồn nước, làm giảm khả năng tiếp nhận ánh sáng của các tầng nước, dẫn đến hạn chế quá trình quang hợp của thực vật thủy sinh, do đó nguồn ôxy sinh ra do quá trình quang hợp cũng sẽ giảm. Từ đó kéo theo giảm thực vật thủy sinh, làm hạn chế quá trình sinh trưởng, phát triển của động thực vật thủy sinh, cụ thể là ảnh hưởng đến quá trình hô hấp và giảm khả năng săn bắt mồi của chúng. Đồng thời, chất rắn lơ lửng trong nước sẽ tạo ra lắng đọng cặn, lâu ngày sẽ làm tắc nghẽn mương thoát nước (mương đất) tại vị trí tại phía Nam của dự án.

+ Các chất dinh dưỡng (N, P): Nếu thải ra thường xuyên và lâu dài sẽ tích tụ, đến một lúc nào đó nồng độ các chất dinh dưỡng tăng lên nhiều sẽ tạo ra sự phát triển bùng nổ của các loài rong, tảo trong nước mặt (gọi là hiện tượng phú dưỡng). Khi các chất dinh dưỡng này cạn kiệt sẽ gây hiện tượng rong tảo chết hàng loạt, làm bốc mùi hôi thối khó chịu và làm ô nhiễm nguồn nước lân thứ hai.

+ Vi sinh vật: Một số loại vi khuẩn gây bệnh tồn tại trong nước thải khi ra kênh, mương sẽ dần thích nghi và phát triển mạnh. Theo con đường nước chúng sẽ gây bệnh

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

cho người và các động vật ở các mức độ khác nhau. Đặc điểm của các vi sinh vật gây bệnh là sống ký sinh vào tế bào sinh vật chủ, phá vỡ tế bào chủ hoặc tiết ra các độc tố làm chết vật chủ.

- Nước thải thi công chứa nhiều chất rắn lơ lửng, bụi, đất cát và có thể dính dầu mỡ từ các máy móc thi công.

+ Chất rắn lơ lửng: Nếu không xử lý sẽ dễ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước. Mặt khác với hàm lượng chất rắn cao làm tăng độ đục của nước, giảm khả năng hoà tan oxy từ không khí vào nước, do đó ảnh hưởng xấu đến đời sống các loài thủy sinh.

+ Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi oxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến làm chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cần dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh kênh, mương hiện trạng.

- Tác động do nước mưa chảy tràn

Nước mưa và nước thải tràn lên, chảy theo bề mặt, cuốn theo các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, rác thải... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa.

Ngoài ra, do đặc trưng của nước mưa chảy tràn qua bề mặt các công trình xây dựng là có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao dẫn đến làm tăng độ đục trong nguồn nước mặt tiếp nhận. Từ đó gây ảnh hưởng đến các loài thủy sinh sống trong môi trường nước như làm giảm tầm nhìn và khả năng săn mồi của một số loài sinh vật thủy sinh; giảm khả năng quang hợp của một số loài thực vật trong nước do giảm độ trong của nước khiến cho ánh sáng mặt trời không thể xuyên xuống tầng nước sâu hơn.

A3. Tác động do chất thải rắn

Chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng phát sinh từ các nguồn sau:

- Từ hoạt động xây dựng: Đất đá, nguyên vật liệu thải;
- Từ quá trình sinh hoạt của công nhân.

Đối tượng bị tác động do nguyên nhân từ chất thải rắn điển hình như công nhân xây dựng làm việc tại công trường và hệ sinh thái khu vực xung quanh Dự án.

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- Thành phần: Chất hữu cơ, cao su, nhựa, giấy, bìa cartonng, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp,..

- Tài lượng:

Theo Giáo trình “Quản lý chất thải rắn” - NXB xây dựng - GS.TS Trần Hiếu Nhuệ: thì định mức phát thải trung bình 0,3 - 0,5 kg/người/ngày. Do đó, tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh dự kiến của 60 công nhân trên 01 công trường khoảng 30 kg/ngày.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Đặc trưng của chất thải rắn sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất hữu cơ dễ phân hủy yếm khí nếu thời gian lưu trữ dài. Sản phẩm của quá trình phân hủy này là các khí độc, mùi khó chịu như Metan, Mercaptan, H₂S, NH₃,... và nước rỉ rác. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, gây ô nhiễm nguồn nước. Ngoài ra, khu vực lưu giữ rác thải là môi trường thuận lợi cho các sinh vật gây bệnh như chuột, gián, ruồi, muỗi,... phát triển dẫn đến nguy cơ lây lan các bệnh truyền nhiễm, dịch bệnh là rất cao. Vì vậy, rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng cần được thu gom và xử lý theo đúng quy định.

b. Chất thải rắn xây dựng

- Phế liệu xây dựng phát sinh trong suốt quá trình thi công.
- Hoạt động phá dỡ các công trình cũ phát sinh phế thải.
- Khối lượng đất đá dư thừa từ hoạt động đào đắp hạng mục đường.
- Chất thải rắn phát sinh khi kết thúc thi công: Các công trình như nhà văn phòng, nhà bảo vệ, nhà vệ sinh di động sẽ được tháo lắp vận chuyển đi sử dụng cho các công trình khác, không thải bỏ nên hạn chế được chất thải rắn phát sinh, chỉ có một số loại chất thải rắn như dây thép, túi nilon, gạch, gỗ, tre.

A4. Tác động do chất thải nguy hại

a. Nguồn phát sinh

- Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc.

b. Thành phần và tải lượng

Hoạt động sửa chữa máy móc thi công tại khu vực thi công làm phát sinh các loại dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ,...

Giăng tay giẻ lau dính dầu: 5 kg/quý, 20 kg/năm.

Dầu máy bôi trơn tổng hợp thải (dầu nhờn thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới) trung bình 5-7 lít/lần. Dự kiến công trường có 6 máy móc thiết bị cần thay tại công trường, lượng dầu thải phát sinh là 40 kg/quý, 160 kg/năm.

Bóng đèn huỳnh quang hỏng 4 bóng/năm, mỗi bóng nặng 0,5 kg. Khối lượng đèn huỳnh quang phát sinh là 4 bóng/năm, tương đương 2 kg/năm

Bảng 3-21: Dự tính khối lượng chất thải nguy hại trong thời gian xây dựng

<i>STT</i>	<i>Loại CTNH</i>	<i>Mã CTNH</i>	<i>Độc tính</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Khối lượng (kg/năm)</i>
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	D, DS	Kg	20
2	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	D, DS	Kg	2
3	Dầu thải	17 06 02	D, DS	Kg	160
4	Vỏ hộp sơn thải	18 01 02	D, DS	Kg	1063
	Tổng				1245

** Tác động của chất thải nguy hại:*

Dầu thải từ việc thay dầu định kỳ, giẻ lau dính dầu từ hoạt động bảo dưỡng tại mặt bằng công trường nếu không quản lý tốt sẽ theo nước mưa chảy tràn thấm nhập vào dòng nước gây ô nhiễm nguồn nước. Giẻ lau sau một thời gian sẽ lắng xuống đáy, ngoài gây ô nhiễm trầm tích đáy, dầu từ giẻ thoát ra từ từ và khuếch tán vào khối nước, tạo vầng dầu trên bề mặt nước, gây ô nhiễm nước. Dầu thải còn là nguồn gây

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Dầu từ xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

độc với các loài thủy sinh trong nước. Thông qua chuỗi thức ăn, dầu sẽ tích tụ từ các sinh vật cấp thấp (tảo, động thực vật phù du) đến các sinh vật cấp cao (các loài tôm, cá...).

- Bóng đèn huỳnh quang: Trong bóng đèn huỳnh quang có chứa thủy ngân. Tiếp xúc thủy ngân ở lượng thấp (dưới 5 mg) có thể gây ra các hiện tượng run, thay đổi tính tình, bị mất ngủ, mệt mỏi cơ bắp, và chứng nhức đầu. Nếu tiếp xúc ở liều lượng cao hoặc tiếp xúc lâu dài có thể dẫn đến chứng đàn độn, thay đổi nhân cách, điếc, mất trí nhớ, thậm chí là hủy hoại nhiễm sắc thể; các tế bào thần kinh, não, và thận cũng sẽ bị hủy hoại nặng. Chất thủy ngân độc hại này còn ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh của bào thai và trẻ em.

B. Các tác động không liên quan đến chất thải

B.1. Tác động do tiếng ồn

a. Nguồn phát sinh

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công, hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu.

b. Đánh giá các tác động

- *Tác động bởi tiếng ồn*
- Cơ sở tính toán tiếng ồn:
 - Tiếng ồn thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng.
 - Để xác định mức âm tổng tại nơi có nhiều nguồn phát ra tiếng ồn có thể sử dụng công thức sau:

$$\text{Công thức: } L = 10 \lg \sum_{i=1}^N 10^{0,1Li}$$

Trong đó: L: Là mức ồn tổng số;

Li: Là mức ồn nguồn i;

N: Là tổng số nguồn ồn.

Khả năng lan truyền tiếng ồn (trong điều kiện vùng rừng núi) từ nguồn phát sinh tới các khu vực xung quanh được xác định tính toán ra các giá trị được cho trong bảng sau.

Bảng 3-22: Mức ồn gây ra từ các máy thi công và các phương tiện vận tải

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn ở khoảng cách (m)					
		1,5	6	13	16	31	35
1	Xe ô tô 5T	65	54,54	46,94	45	38,98	37,89
3	Ôtô chở tưới nước 5m ³	60	52	44	41	36	34
4	Máy phát điện	85		75			
		1,5	49	61	69	121	
5	Máy khoan	87	56,9	54,96	53,87	48,94	
6	Máy khoan bê tông<1,5KW	80	55	51	46	39	
7	Máy khoan 4,5KW	85	60	54	48	42	
		1,5	100	150			

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

8	Máy đàm bàn 1KW	80	55	42			
9	Máy đàm dùi 1,5KW	76	39,52	36			
10	Đàm cóc	55	42	34			
11	Máy đào 0,8m ³	93	56,52	53			
12	Máy cắt	80	50,34	48			
13	Máy cắt 7,5kw	75	46,6	42			
14	Máy cắt uốn	33	21	14			
15	Máy mài	86	55,34	49			
16	Máy trộn BT 250lit	86	48,30	42			
17	Cần cầu 10T	82	45,52	42			
18	Xe lu rung công suất 10 tấn	89	52,52	49			

QCVN 26:2010/BTNMT

(6h - 21h)

70

QCVN 26:2010/BTNMT

(21h-6h)

55

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTM-T-DHXD)

Tiếng ồn từ các máy thi công và phương tiện vận chuyển tác động đến đối tượng xung quanh tùy thuộc vào loại máy móc thi công, khoảng cách tương đối đến các đối tượng đó và thời điểm hoạt động của máy móc.

→Đánh giá tác động của tiếng ồn

- Có thể thấy rằng, khả năng gây tác động tiếng ồn của các phương tiện thi công rất lớn trong phạm vi hoạt động của công nhân lao động trong dự án.

- Khi xe tải hoạt động sử dụng còi, nhất là đối với xe tải có trọng tải lớn thường sử dụng còi hơi, tác động đến giấc ngủ của người dân dọc tuyến đường tỉnh lộ 417. Khu vực chịu ảnh hưởng nhiều nhất của tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn này là dân cư tiếp giáp lân cận với dự án.

Tình trạng này kéo dài gây suy nhược thần kinh và làm cho cơ thể dễ mắc các bệnh về thần kinh và ảnh hưởng lớn nhất là đối với trẻ em, người cao tuổi.

- Tổng hợp mức độ tiếng ồn phát sinh từ dự án: trong khoảng 37 – 93 (dBA).

Bảng 3-23: Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số

TT	Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bất đầu làm biến đổi nhịp tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Ngưỡng chói tai
5	130-135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
6	140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên loạn
7	145	Giới hạn mà con người có thể chịu đựng đối với tiếng ồn

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

TT	Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
8	150	Nếu chịu đựng lâu có thể thủng màng nhĩ
9	160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây nguy hiểm lâu dài

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTM-T-DHXD)

- Tiếng ồn từ quá trình thi công còn làm ảnh hưởng, phân cắt không gian sinh sống của các loài động vật khu vực dự án...

▪ **Tác động bởi độ rung**

Nguồn gây rung động trong quá trình thi công xây dựng tuyến đường là từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường. Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố và trong đó các yếu tố ảnh hưởng lớn nhất là chất đất nền đường và tốc độ di chuyển khác nhau của xe.

Độ rung phát sinh do quá trình đào, xúc đất và hoạt động của các thiết bị thi công xây dựng. Dự báo mức rung động của một số máy móc thi công điển hình:

Bảng 3-24: Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng

TT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy san ủi	79	69	59
2	Máy khoan	75	65	55
3	Máy nén khí	81	71	61
4	Máy trộn bê tông	76	66	56
5	Máy đầm bê tông	82	72	62
6	Xe tải	74	64	54
7	Máy phát điện	55	42	34
QCVN 27:2010/BTNMT (6h - 21h)		75 (*)		

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTM-T-DHXD)

Các nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn, độ rung trong quá trình xây dựng như trên chỉ mang tính chất tạm thời, do việc xây dựng chỉ kéo dài trong thời gian nhất định.

→ **Đánh giá tác động của độ rung**

- Độ rung thường xuyên sẽ gây mệt mỏi đối với thần kinh của người lao động; độ rung từ 5,0 mm/s trở lên có thể tác động xấu tới sự ổn định của các công trình xây dựng.

- Các rung động phát sinh do hoạt động của hệ thống thiết bị thi công trên công trường chỉ tác động trong khu vực thi công, ảnh hưởng tới công nhân trên công trường ở các khoảng cách 15 m từ nguồn phát sinh.

- Tổng hợp mức độ rung phát sinh từ dự án: trong khoảng 55 – 80 (dB).

- Như vậy, độ rung chỉ tác động chủ yếu vào công nhân vận hành hoạt động các máy có độ rung lớn, gây bệnh rung nghề nghiệp cho công nhân vận hành trực tiếp. Tuy nhiên, mức rung từ các máy móc thi công trong khu vực dự án còn có tác động cộng hưởng nếu đồng thời các máy móc đó hoạt động ở khoảng cách gần nhau sẽ tác động đến công nhân xây dựng với mức độ lớn hơn. Các tác động này trải đều suốt quá trình

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

thị công, tác động mạnh vào thời điểm tập trung thi công cao độ.

B2. Tác động đến hệ sinh thái trong khu vực

Trong giai đoạn thi công xây dựng hệ thống nước sạch sẽ gây ra một số tác động:

- Ảnh hưởng tới hệ sinh thái trên cạn:

Quá trình giải phóng mặt bằng tại khu vực xây dựng dự án sẽ làm giảm diện tích cây hoa màu. Ảnh hưởng không gian sinh sống của một số loài chim, dơi khu vực này.

- Ảnh hưởng hệ sinh thái dưới nước: HST nước mặt trong khu vực dự án.

Việc lấy nước ở khu vực đập dâng không chỉ làm thay đổi hệ sinh thái cạn xung quanh khu vực công trình. Các sinh vật thích nghi với đời sống nước chảy sẽ giảm, các loài sinh vật thích nghi với đời sống nước đứng sẽ tăng lên. Một hệ sinh thái mới - hệ sinh thái thủy vực sẽ hình thành những nét đặc trưng về điều kiện tự nhiên và cấu trúc thủy sinh vật của mình, không gian sống của hệ sinh vật thủy sinh được mở rộng. Thành phần loài, số lượng cá thể sinh vật thủy sinh tăng.

Về thực vật nổi: Số lượng các loài chiếm ưu thế thuộc về ngành tảo silic: các chi Melosira, Diatoma, Nitzschia và tảo lam. Tỷ lệ của giáp xác chân chèo Copepoda chiếm ưu thế trong giáp xác phù du. Các loài truyền thống vốn có nhiều như Bosmina, Bopsminopsis và Ceriodaphnia vẫn xuất hiện.

Động vật đáy: Các nhóm động vật sống ở đáy hồ sẽ giảm mạnh cả về thành phần và số lượng. Ngược lại với nhóm động vật thân mềm, thuộc giống Macrobrathium, Caridina sẽ phát triển. Các nhóm ấu trùng, côn trùng phân bố chủ yếu ở nơi nước chảy, trong đó có ấu trùng muỗi lác Chironimidae, Ephemeroptera, các Hemiptera, các loại giun tơ sẽ phát triển ở vùng nước ven bờ và nên đáy mềm.

- Ảnh hưởng hệ sinh thái đất

Quá trình đào đắp, san ủi mặt bằng tại khu vực xây dựng đập, bê, đường ống làm thay đổi hoàn toàn các loài trong đất như: giun, giáp sát... Bị mất hoàn toàn môi trường sống tự nhiên do bê mặt đất bị đào, đắp.

B3. Tác động đến Kinh tế - Xã hội

Trong vùng dự án có sự tập trung của 60 công nhân trên công trường, các hoạt động làm mất vệ sinh môi trường như rác thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt,.. làm mất vệ sinh môi trường, ô nhiễm không khí, tạo điều kiện cho các loài ruồi, muỗi phát triển mạnh và có thể dẫn đến xuất hiện các ổ dịch bệnh như tiêu chảy, sốt xuất huyết, sốt rét nếu không có sự phòng bị và giữ vệ sinh tốt. Hầu hết các tác động này được đánh giá nhỏ, có thể kiểm soát được nhằm hạn chế tới đa các bệnh dịch làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu vực dự án.

Mặt khác, môi trường không khí, bụi, tiếng ồn từ ô tô, các máy, thiết bị thi công ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân và nhân dân như: Gia tăng nguy cơ các bệnh về hô hấp, thần kinh (đau đầu, suy nhược,...), tim mạch,...

**Kinh tế - xã hội:*

Sinh hoạt của lượng cán bộ kỹ thuật, công nhân trên công trường sẽ kéo theo các hàng quán dịch vụ như cung cấp lương thực, thực phẩm, các nhu yếu phẩm khác cho các đơn vị tham gia thi công, điều này sẽ góp phần củng cố đời sống của người tham gia kinh doanh.

Dại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Gia tăng các nhu cầu việc làm thời vụ cho các lao động nông nhân trên địa bàn các xã Phù Linh và Hồng Kỳ Huyện Sóc Sơn quanh khu vực triển khai dự án.

Số lượng công nhân sinh hoạt tại công trường lớn gây xáo trộn nhất định đời sống, văn hóa tập tục bản địa bị ảnh hưởng, trật tự an ninh trong khu vực trở nên phức tạp làm gia tăng làm các tệ nạn xã hội, mâu thuẫn rất dễ xảy ra do có sự khác biệt về trình độ học thức, tính cách, lối sống giữa người dân địa phương và người lao động từ nơi khác đến.

Về tổng thể công nhân di chuyển và tập kết trên công trường cũng gây ra nhiều ảnh hưởng, trực tiếp hay gián tiếp đến kinh tế, chính trị, văn hóa - xã hội của khu vực. Mặt khác tác động tích cực, tạo ra mức tiêu dùng lớn, dẫn tới thúc đẩy các hoạt động dịch vụ khác và sự lưu thông hàng hoá tại địa phương tăng. Do đó, tạo điều kiện cho dịch vụ nhỏ lẻ phát triển phần nào cải thiện đời sống của một số bộ phận dân cư.

* Tác động đến các khu vực có yếu tố nhạy cảm: Dân cư các xã Phù Linh, Hồng Kỳ trường học, Chùa, chợ... ven tuyến sẽ bị ảnh hưởng nhiều nhất: Khói, bụi, khí thải, tiếng ồn và ách tắc giao thông.

* Tác động chia cắt khu vực: Trong quá trình thi công đoạn nào sẽ có rào chắn bảo vệ và phân làn thi công và làn đường cho các phương tiện tham gia giao thông. Việc quây chắn sẽ tạo sự ngăn cách giữa các khu vực, gây cản trở việc đi lại, buôn bán của người dân, đôi với đoạn thi công gần trường học gây khó khăn cho việc đi lại, nguy cơ mất an toàn tăng cao của học sinh và phụ huynh; làm tăng ùn tắc tại các đoạn của rào quây chắn.

* Tác động do dự án kéo dài, chậm tiến độ: Cản trở giao thông, tiềm ẩn các rủi ro tai nạn giao thông. Ảnh hưởng đến người dân ven tuyến, trường học gây bụi, ồn ảnh hưởng đến sức khỏe.

B4. Tác động đến giao thông

Gây nguy cơ mất an toàn giao thông do vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công và phục đồ thải.

Khi sử dụng các tuyến đường trong phạm vi dự án để vận chuyển thi tiềm ẩn những nguy cơ gây mất an toàn giao thông cho người khác và các phương tiện trong khu vực. Nguyên nhân mất an toàn giao thông.

Nguyên vật liệu và CTR, bùn đất đổ ra đường, khi trời mưa gây lầy hóa trơn trượt tăng nguy cơ mất an toàn giao thông; khi không có mưa, lượng bùn đất tràn đổ ra mặt đường sẽ là nguồn phát sinh bụi cản trở tầm nhìn cũng là nguy cơ gây mất an toàn giao thông.

Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và chất thải rắn đổ thải có tải trọng và kích thước lớn khi lưu chuyển trên đường làm tăng lưu lượng giao thông, dễ xảy ra va chạm, ùn tắc giao thông tại các tuyến đường đi qua.

Các vị trí giao cắt với các đường bê tông nhỏ của địa phương, các vị trí trường học có thể bị tắc nghẽn giao thông khi triển khai dự án.

3.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

a. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn chuẩn bị dự án

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị bao gồm:

* Sự cố tai nạn lao động

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Tại nạn lao động trong quá trình phát quang bề mặt như rơi đổ cây vào người, côn trùng cắn, rắn cắn.

Quá trình đào đắp san lấp mặt bằng, làm việc gần các máy móc tai trọng lớn, ô tô ra vào... là các yếu tố gây mất an toàn lao động.

- Đối tượng chịu tác động: Người công nhân.

* Sự cố làm mất ổn định xã hội

Do đền bù GPMB không thỏa đáng dẫn đến khiếu kiện đền bù.

- Đối tượng chịu tác động: Hộ dân bị ảnh hưởng.

* Sự cố tai biến thiên nhiên:

Quá trình đào đắp có thể trực tiếp làm phát sinh các tai biến thiên nhiên như trượt sụt lở đất, lũ...

- Đối tượng chịu tác động: Hộ dân khu vực, người công nhân trên công trường.

b. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng bao gồm:

* Sự cố sụt lún: Dự án thực hiện thi công 16 công gang đường, khi thi công các công qua đường sẽ tiến hành đào đắp, khi gặp mưa lớn có thể gây sụt lún tại vị trí thi công.

* Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng các công trình nguyên nhân có thể từ:

Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho máy móc, thiết bị kỹ thuật trong quá trình thi công (xăng, dầu DO...) là các nguồn gây cháy nổ, khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về con người, vật chất và môi trường xung quanh;

Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công xây dựng có thể là nguyên nhân gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ..., gây thiệt hại lớn về kinh tế, thậm chí có thể gây tai nạn lao động cho công nhân vận hành;

Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì, đun...) có thể gây ra cháy, phỏng hay tai nạn lao động nếu như không có ý thức và các biện pháp phòng ngừa kịp thời;

Ý thức bất cẩn trong sử dụng lửa của cán bộ công nhân thi công công trình (hút thuốc lá, đun nấu...) có thể gây cháy và gây ra những hậu quả rất nghiêm trọng về người và tài sản.

- Phạm vi và quy mô: sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công.

- Đối tượng chịu tác động: ảnh hưởng rất lớn đến người lao động, tài sản và môi trường khu vực. Ảnh hưởng tới hệ sinh thái rừng khu vực.

* Sự cố tai nạn lao động

Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra bất ngờ trong nhiều tình huống của giai đoạn thi công xây dựng dự án. Công nhân xây dựng là đối tượng chịu các rủi ro về tai nạn nghề nghiệp tại các công trường xây dựng. Làm việc gần các máy móc tải trọng lớn, các đường điện, các cần cầu... là các yếu tố gây mất an toàn. Mức độ và tần

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

suất xảy ra các tai nạn nghề nghiệp sẽ càng cao nếu các quy định về an toàn lao động không được thực hiện, các phương tiện xây dựng không được bảo dưỡng thường xuyên hoặc khi công nhân xây dựng không được đào tạo về các biện pháp đảm bảo an toàn lao động. Một số dạng tai nạn lao động có thể được tóm tắt như sau:

Công việc xây dựng, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động...

Trong quá trình thi công nếu bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc.

Hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công trên cao nếu không tuân thủ chặt chẽ các quy định về an toàn lao động có thể dẫn tới các sự cố đáng tiếc.

- Đối tượng chịu tác động: ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất vô cùng lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn.

*** Tai nạn giao thông**

Tai nạn giao thông có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công, với lưu lượng xe phục vụ dự án như trên sẽ làm tăng mật độ giao thông tại các tuyến đường 417, nguy cơ gây tiềm ẩn tác động đến giao thông.

*** Sự cố sét đánh**

Hiện tượng sét đánh vẫn thường xuyên xảy ra. Vào các ngày trời có mưa giông, khi các đám mây mang điện tích dương và âm ở các phần trên và dưới đám mây, chúng tạo ra xung quanh đám mây một điện trường có cường độ lớn thì sự cố sét đánh rất dễ xảy ra. Sét đánh gây nên hiện tượng chập điện cháy nổ các thiết bị thi công, nghiêm trọng hơn có thể gây thiệt hại về người.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân lao động trên công trường.

*** Sự cố ngập úng bất thường**

+ Nguồn gây tác động

Cột đường mới và cột đường cũ như nhau, dự án chỉ thực hiện mở rộng đường về 2 phía nên không công xây ra hiện tượng ngập úng khu dân cư.

Trong quá trình thi công công trình phải đào đắp, nạo vét để tiến hành thi công công trình, khi mưa lũ bất thường xảy ra trong giai đoạn công trình đang thi công có thể gây những sự cố và tai nạn bất thường như: Gây úng ngập cục bộ, nước chảy tràn làm trôi rác thải, nguyên vật liệu, ảnh hưởng tới an toàn của công nhân và máy móc trên công trường, gây ra chập chập điện, các thiết bị máy móc có nguy cơ bị hỏng, thời gian thi công sẽ bị kéo dài ảnh hưởng tới tiến độ thực hiện dự án gây thiệt hại về kinh tế.

Do đó, chủ đầu tư cần có biện pháp phòng ngừa, phối hợp ứng phó kịp thời với sự cố này trong quá trình thi công như thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết, nếu có hiện tượng bất thường cần phối hợp với cơ quan chức năng kịp thời giải quyết, chủ đầu tư cần có kế hoạch thi công hợp lý tránh thi công vào mùa mưa lũ...

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Giảm thiểu các tác động trong giai đoạn chuẩn bị

a. Giảm thiểu các tác động do hoạt động chuyên đổi mục đích sử dụng đất

1. Giá bồi thường, hỗ trợ về đất:

Dại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Thực hiện theo Quyết định số 30/2019/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND thành phố Hà Nội về việc: Ban hành quy định giá các loại đất trên địa bàn thành phố Hà Nội năm từ ngày 01/01/2020 đến 31/12/2024;

- Giá bồi thường đất thổ cư:
- Giá bồi thường đất nông nghiệp trồng cây hàng năm, đất nuôi trồng thủy sản: 135.000đ/m²

2. Giá bồi thường về nhà, công trình, vật kiến trúc:

Thực hiện Quyết định số 18/2019/QĐ-UBND ngày 14/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội V/v ban hành giá xây dựng mới nhà ở, công trình, vật kiến trúc làm cơ sở xác định giá trị bồi thường, hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hà Nội;

3. Giá bồi thường cây cối, hoa màu:

Thực hiện Thông báo số 8785/STC-BLG ngày 26/12/2019 của Sở Tài chính thông báo Đơn giá bồi thường, hỗ trợ GPMB các loại cây, hoa màu trên địa bàn thành phố Hà Nội năm 2020.

4. Các khoản hỗ trợ:

Thực hiện theo Quyết định số: 10/2017/QĐ-UBND, ngày 29/3/2017 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định các nội dung thuộc thẩm quyền của UBND thành phố Hà Nội do Luật đất đai và các Nghị định của Chính phủ giao cho về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

Nguồn chất thải sinh hoạt trong giai đoạn này là do lượng sinh khối phát sinh từ hoạt động chặt phá thảm thực vật, phải có biện pháp xử lý phù hợp để tránh gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

Chủ dự án phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Trước khi phát quang thảm thực vật ở từng giai đoạn, Chủ dự án có trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương thông báo tới người dân các xã bị ảnh hưởng tiến hành tận thu các loại hoa màu, tài sản trên đất. Khuyến khích người dân di chuyển các cây trồng, cây ăn quả năng suất cao tại địa phương đến khu vực khác để tiếp tục canh tác.

Ngoài ra, trong quá trình phát quang thảm thực vật, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp:

- Chỉ tiến hành tận thu và thu dọn phát quang thảm thực vật trong phạm vi thu hồi cho dự án, nghiêm cấm việc tận thu ra các khu vực xung quanh dự án.

- Trong quá trình thực hiện thu dọn chất thải từ hoạt động phát quang, Chủ dự án sẽ tuân theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường.

c. Biện pháp giảm thiểu do hoạt động phá dỡ mặt bằng

*** Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động phá dỡ**

- Thực hiện quây chắn xung quanh công trình phá dỡ.
- Sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; phương tiện vận

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

chuyên chở đúng trọng tải quy định; phun nước giảm bụi tán suất 02 lần/ngày, thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công; khu tập kết nguyên vật liệu và phế thải xây dựng có bạt che chắn...

- Phun nước tưới ẩm khi thực hiện phá dỡ, che chắn khu vực phá dỡ, sử dụng xe có nắp đậy vận chuyên phế thải xây dựng hoặc phủ bạt thùng xe để tránh làm phát tán bụi.

- Giảm thiểu mùi từ quá trình vận chuyển bùn nạo vét: sử dụng xe vận chuyển bùn chuyên dụng là các thùng chứa bùn có nắp kín vừa giảm thiểu mùi hôi; không chở quá tải trọng cho phép, thời điểm vận chuyển tránh giờ cao điểm. Vệ sinh xe và thiết bị sau mỗi ngày làm việc. Tắt máy xe trong khi chờ xúc bùn lên xe vận chuyển.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn thi công

A. Biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

A1. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

Mục đích là ngăn ngừa và giảm thiểu phát tán bụi từ các hoạt động thi công các hạng mục công trình dự án, vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, bãi chứa đất tạm... các biện pháp sau được áp dụng:

+ *Làm ẩm khu vực có khả năng phát tán bụi (trong khu vực thực hiện dự án và tuyến đường vận chuyển)*: Sử dụng xe tưới nước 5 m³ phun nước làm ẩm để tránh phát tán bụi; số lượng 02 xe. Tàn suất phun tối thiểu 02 lần/ngày đối với ngày có nhiệt độ, độ ẩm bình thường và 4 lần/ngày đối với ngày hành khô.

Sử dụng vòi phun tiêu chuẩn để bê mặt tưới được làm ẩm đều và tránh tạo ra tình trạng lầy lội.

Thời gian phun trước 6h sáng và 13h chiều.

+ *Phương án tập kết, che chắn nguyên, vật liệu*: Sử dụng tường rào bằng tôn cao 2,5 m để quây chắn quanh công trường sẽ làm giảm bụi phát tán từ bãi vật liệu. Tường rào bằng tôn 2,5 m sẽ có khung sắt mạ kẽm dày chắc chắn. Các trụ trụ sắt của hàng rào được được chôn sâu xuống lòng đất, và cần có hố móng đổ Bê tông. Khung sắt được giằng chống một cách chắc chắn để không bị ngã bởi lực ngang của gió.

Khi thi công sẽ thực hiện thi công 1 nửa đường, nửa còn lại vẫn để xe lưu thông, khi thi công khu vực nào sẽ thiết lập hàng rào bằng tôn cao 2,5 m để giảm bụi ồn cho các hộ dân ven tuyến.

+ *Ngăn ngừa phát tán bụi tại các bãi chứa tạm*: Trong khu đất dự án sẽ bố trí 1 bãi chứa đất loại với tổng diện tích 100 m². Bãi chứa đất tạm thời trong khu đất dự án sẽ sử dụng các tấm quây được làm bằng vải nilon dày; chiều cao tấm quây 1,5 m bằng vải địa kỹ thuật. Sử dụng bạt che chắn khi có gió, mưa, ko để bụi, nước rỉ bùn phát tán ra môi trường.

+ *Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải và yêu cầu vận chuyển*: Các phương tiện vận chuyên đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định chung; vật liệu chuyên chở trên xe cần được che chắn bằng bạt, bạt sử dụng là vải bạt dầu được buộc chặt vào thành xe để bạt không bay, tránh phát tán bụi, đảm bảo không làm rơi vãi nguyên, vật liệu. Thời gian vận chuyên là 21h - 6h sáng hôm sau.

+ *Làm sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường thi công*: Sử dụng cầu rửa xe được thiết lập trong giai đoạn chuẩn bị tại *bảng 1.3 Chương 1*; số lượng 01 cầu. Xe tải được đưa lên 2 trụ và công nhân sẽ tiến hành phun nước rửa sạch đất, cát,... bám xung

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

quan, tránh phát tán bụi tại các tuyến đường vận chuyển, dẫn đến tình trạng ô nhiễm toàn khu vực. Thời gian hoạt động của trạm rửa xe thường từ 21h đến 6h sáng. Vị trí đặt trạm rửa xe tại ngay khu vực công ra vào chi tiết xem hình 1.3 chương 1. Tốc độ xe ra vào công trường 5km/h.

+ *Tuân thủ nghiêm chỉnh quy định về hoạt động của các phương tiện giao thông trên địa bàn thành phố:* Tuân thủ Quyết định số 06/2013/QĐ-UBND ngày 25/1/2013 của UBND thành phố về Ban hành Quy định về hoạt động của các phương tiện giao thông trên địa bàn thành phố Hà Nội.

+ Các phương tiện vận tải, các máy móc, thiết bị sử dụng cần được kiểm tra sự phát thải khí theo Tiêu chuẩn Việt Nam đối với CO, hydrocarbon và khói bụi. Trên lý thuyết, biện pháp này là khả thi. Tuy nhiên, thực tế hiện nay cho thấy, việc đăng kiểm đối với máy móc thiết bị và xe ô tô vẫn còn nhiều hạn chế, đặc biệt là đối với các máy móc, thiết bị và xe đang sử dụng. Do vậy, để áp dụng được biện pháp này cho Dự án, Chủ đầu tư cam kết đưa các yêu cầu đảm bảo phát thải khí đối với máy móc/thiết bị thi công vào Hồ sơ môi trường của Dự án (yêu cầu có giấy chứng nhận của Cục Đăng kiểm Thiết bị xây dựng xác nhận đạt tiêu chuẩn phát thải khí).

+ Tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn và các lịch bảo dưỡng định kỳ theo quy định của Bộ Giao thông Vận tải (hay sử dụng các nhiên liệu thay thế) để giảm ô nhiễm không khí... Tần suất bảo dưỡng các thiết bị thi công 3 - 6 tháng/lần.

+ Bớt từ 3-5 công nhân quét dọn, thu gom bùn đất rơi vãi tại khu vực dự án; tần suất thực hiện hàng ngày.

A2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

Để phòng ngừa và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn xây dựng Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp sau:

a. Đối với nước thải sinh hoạt

Các nguồn nước thải gây ô nhiễm trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là: Nước mưa chảy tràn, nước thải xây dựng và nước thải sinh hoạt. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

* Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên mỗi công trường được thu gom bằng 03 nhà vệ sinh di động 3 buồng kích thước 260 x 270 x 135 (cm), dung tích bể chứa 1 nhà vệ sinh là 1,5 m³, vị trí đặt tại công trường thi công, Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 01 ngày/1 lần. Vị trí nhà vệ sinh di động sẽ được di chuyển theo công trường.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Hợp đồng với các đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Nhà vệ sinh di động phải được đặt ở vị trí xa các nguồn nước.

- Giảm thiểu lượng nước thải bằng việc tăng cường tuyến dụng công nhân xây dựng là người địa phương. Sau giờ làm họ sẽ trở về với gia đình và sinh hoạt tại nhà. Do đó, có thể giảm thiểu được lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

- Ban hành nội quy sinh hoạt chung và bắt buộc áp dụng đối với những công nhân xây dựng trên công trường.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

- Đối với nước thải phát sinh từ quá trình tắm giặt, đun nấu phải được thu vào bể lắng, lọc trước khi thải ra môi trường.
- Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới được thải ra môi trường.

Biện pháp thoát nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 2 tuần/lần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải thi công

- Nước thải thi công: phát sinh từ rửa xe, tại mỗi công trường bố trí 01 cầu rửa xe. Toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa xe, bảo dưỡng máy móc sẽ được dẫn qua 01 bể tách dầu và dẫn vào hố lắng 3 ngăn có kích thước có kích thước 2 x 2 x 2m, (mỗi cầu rửa xe bố trí 01 hố lắng), bể tách dầu sử dụng vải lọc dầu SOS-1. Nước thải sau khi xử lý không thải ra môi trường, được tái sử dụng cho quá trình xịt rửa lốp xe. Vải hút dầu (chất thải chứa dầu) được thay thế định kỳ 01 tuần/lần, được thu gom, lưu giữ và quản lý như đối với chất thải nguy hại; định kỳ 2 tuần/lần thực hiện nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước hoặc khi bồn cặn lắng từ hố lắng tại cầu rửa xe đầy. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi đổ bỏ theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng được cấp phép theo quy định thường xuyên đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Quy chuẩn áp dụng: QCTDHN 02:2014/BTNMT (cột B, $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$) – Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.



A3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải

a. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Tại mỗi trường biện pháp thi công chất thải rắn sinh hoạt như sau:

- Thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt ngay tại khu vực nhà điều hành sử dụng 02 thùng rác mỗi thùng khoảng 50 lít để phân loại rác vỏ cơ màu vàng và hữu cơ màu xanh, tại công trường thi công bố trí 2 thùng loại 100 lít để phân loại rác của công nhân trên công trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi đổ thải được cơ quan có thẩm quyền cấp phép đổ thải theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày.

- Đối với các loại chất thải rắn sinh hoạt có thể tái sử dụng như rau củ, thức ăn thừa cần tận dụng triệt để bằng cách cho các hộ chăn nuôi xung quanh khu vực. Các loại rác thải sinh hoạt khác như bao bì, túi nilon ... được thu gom tại chỗ bằng các

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

thùng rác theo đúng vị trí quy định.

- Chủ đầu tư hợp đồng với công ty môi trường để thu gom, vận chuyển rác đến nơi xử lý theo quy định.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức cho công nhân bỏ rác đúng nơi quy định đảm bảo việc phân loại rác ngay tại nguồn.

b. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng

- Đối với chất thải rắn thi công: Tân dụng tối đa để san lấp mặt bằng; đối với thành phần thu hồi từ các hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện trạng được tổ chức thanh lý theo quy định; phần dư thừa được tập kết tạm thời tại 02 bãi tập kết có diện tích 100m² trong phạm vi thi công Dự án tại xã Hồng Kỳ và Phù Linh sau đó vận chuyển đến đổ tại các bãi đổ chất thải xây dựng đã được địa phương chấp thuận, đáp ứng các yêu cầu của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và 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.

- Đối với bùn thải từ nạo vét công thoát nước, Chủ dự án đầu tư thực hiện phân tích bùn thải theo QCVN 07:2009/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại. Nếu một trong các thông số của bùn thải vượt ngưỡng nguy hại so với QCVN 07:2009/BTNMT, bùn thải phải được thu gom, phân loại, ký hợp đồng với đơn vị có giấy phép xử lý chất thải nguy hại theo quy định. Thực hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Trường hợp các thông số của bùn thải không vượt ngưỡng nguy hại so với QCVN 07:2009/BTNMT, Chủ dự án đầu tư thực hiện thu gom, xử lý như đối với chất thải rắn thông thường.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

- Khu vực để chất thải nguy hại phải có mái che, có biển báo nguy hiểm đồng thời bố trí 3 thùng: 01 thùng chứa để thu gom dầu mỡ thải có nắp đậy và dán nhãn, 01 thùng chứa giẻ lau dính dầu mỡ, 01 thùng chứa bóng đèn huỳnh quang, các thùng có thể tích 120 lít. Các thùng được đặt trong kho chứa chất thải nguy hại rộng 5m² tại vị trí gần khu vực thi công và hồ chứa. Toàn bộ chất thải nguy hại này chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại của địa phương để xử lý các chất thải này theo đúng quy định tại thông tư số 02/2022/BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Nâng cao nhận thức cho công nhân về chất thải nguy hại, các tác động tiềm tàng liên quan đến quản lý chất thải nguy hại và chiến lược giảm thiểu rủi ro.

- Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa phương tiện, thiết bị, máy móc công trình tại khu vực dự án. Khu vực bảo dưỡng phải thu gom dầu mỡ thải và giẻ dính dầu từ quá trình bảo dưỡng, duy tu thiết bị thi công cơ giới.

B. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

B1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

* Giảm thiểu ô nhiễm do tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển đất, đá, vật liệu ra vào công trường và thiết bị máy móc thi công các hạng mục như máy xúc, máy đầm nén, đầm rung, cần trục di động.... Để giảm mức ảnh hưởng của tiếng ồn và rung động

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

trong quá trình xây dựng công trình đến khu vực lân cận xung quanh, chủ đầu tư tiến hành áp dụng các biện pháp sau:

- Các phương tiện tham gia chở vật liệu vào, ra khỏi công trường không nên hoặc hạn chế sử dụng còi;
- Không sử dụng các thiết bị máy móc cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao. Chỉ vận hành các thiết bị được bảo dưỡng tốt ngay ngoài hiện trường, bảo trì thiết bị trong suốt thời gian thi công;
- Bảo trì thiết bị: Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị. Thông thường chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4-6 tháng lần, thiết bị cũ là 3 tháng/lần.
- Phai trang bị cho công nhân các phương tiện bảo hộ động để đảm bảo sức khỏe cho công nhân;
- Quy định giảm tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án, trên các đoạn đường chạy qua các khu đông dân cư;
- Lên kế hoạch điều động xe chuyên chở nguyên vật liệu hợp lý nhằm hạn chế tiếng ồn cộng hưởng vào thời gian cao điểm các phương tiện giao thông đi lại trong ngày;

- Những máy móc gây ra tiếng ồn và rung lớn trong thi công như máy đầm, máy xúc sẽ chỉ được phép làm việc vào ban ngày, không kể giờ nghỉ trưa. Hạn chế các tiếng động lớn vào ban đêm (từ 21h đến 6h hôm sau);

- Hoạt động theo lịch trình: Hoạt động theo lịch trình phù hợp sẽ góp phần giảm thiểu đáng kể tiếng ồn, rung phát sinh trong quá trình xây dựng. Đối với những trường hợp bất buộc phải sử dụng những thiết bị gây ồn cao như máy trộn bê tông, máy khoan, máy cắt gạch đá,... thì sắp xếp sao cho chúng không hoạt động đồng thời, nếu không thì tránh khỏi thì cố gắng chỉ để xảy ra trong một khoảng thời gian càng ngắn càng tốt.

- Quan trắc kiểm tra, giám sát mức ồn, rung từ các thiết bị phục vụ quá trình thi công xây dựng công trình so sánh với Quy chuẩn 26:2010/BTNMT và Quy chuẩn 27:2010/BTNMT, từ đó đặt ra lịch thi công, có chế độ bảo dưỡng cho phù hợp.

B2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến cơ sở hạ tầng và giao thông khu vực

Nhằm hạn chế tai nạn lao động và tai nạn giao thông trong thời gian thi công, các nội dung sau được yêu cầu các nhà thầu thực hiện:

- + *Biển thông báo dự án*: xây dựng biển báo vè dự án theo quy định.
- + *Hệ thống báo hiệu thi công công trình*: trang bị biển báo phía trước có công trường thi công, biển hạn chế tốc độ 5 km/h, cọc tiêu, đèn quay, hàng rào,...
- + *Hạn chế tốc độ xe*: yêu cầu lái xe giảm tốc độ tại các khu vực giao cắt, không uống rượu bia trong quá trình vận hành phương tiện, chạy đúng tốc độ quy định trên các tuyến đường của địa phương.

+ *Phối hợp với cảnh sát giao thông địa phương*: xây dựng các biện pháp phòng ngừa và xử lý các tai nạn giao thông.

B3. Giảm thiểu tác động đến đời sống kinh tế - xã hội, sức khỏe cộng đồng và an ninh khu vực

- An ninh trật tự

Để quá trình xây dựng được diễn ra theo đúng tiến độ, chủ đầu tư sẽ tiến hành các biện pháp giảm thiểu các tác động đến an ninh và trật tự xã hội Khu vực, bao gồm:

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

+ Yêu cầu các nhà thầu quản lý nghiêm ngặt công nhân, tuyên truyền nâng cao nhận thức về vệ sinh môi trường và an toàn lao động. Phổi biến nội quy trước khi công nhân bắt đầu tham gia dự án.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết kịp thời các mâu thuẫn, các xung đột nảy sinh giữa công nhân lao động và nhân dân địa phương trong suốt thời gian thi công.

- Dịch bệnh:

+ Giữ vệ sinh chung tại khu vực sinh hoạt của công nhân, không vứt rác và thực phẩm bừa bãi tránh sự xâm nhập của loài gây bệnh như: ruồi, muỗi, chuột bọ...

+ Giữ gìn vệ sinh ăn uống, thực hiện ăn chín uống sôi tránh mắc bệnh cho công nhân.

** Biện pháp hoàn thổ các vị trí làm bãi tập kết, tuyến đường ống khi thi công xong*

- Đồi với các vị trí bãi tập kết nguyên vật liệu sau khi thi công xong sẽ được hoàn trả lại mặt bằng, dọn sạch sẽ các chất thải phát sinh.

C. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố

** Sự cố cháy nổ*

- Xây dựng nội quy PCCC tại các khu tập kết nguyên nhiên liệu và các vị trí có khả năng cháy nổ, không bố trí tại những nơi dễ bắt lửa như phát điện dự phòng, trạm biến thế, ...

- Lập rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm vật liệu dễ cháy nổ đồng thời lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực này.

- Hạn chế sự cố rò rỉ nhiên liệu trong quá trình sử dụng.

- Tại những nơi tập kết nhiên liệu dễ cháy sẽ được trang bị các phương tiện chữa cháy như bình CO₂, nước dự trữ phòng cháy chữa cháy,...

- Thường xuyên kiểm tra, thanh tra công tác phòng chống cháy nổ tại công trường.

- Có biện pháp chống sét tạm thời trong thời gian thi công.

- Giáo dục công nhân trong quá trình thi công phải cẩn thận và luôn mang và sử dụng các trang thiết bị bảo hộ.

- Bố trí hợp sơ cứu y tế tại công trình, và phối hợp chặt chẽ với cán bộ y tế ở TT khi có sự cố xảy ra.

- Có biển báo, hàng rào ngăn cách để tách biệt các khu vực nguy hiểm như trạm điện, các loại vật liệu dễ cháy nổ.

- Khi xảy ra cháy nổ cần báo ngay cho Ban quản lý công trường. Toàn bộ lực lượng công nhân tham gia chữa cháy.

** Sự cố sạt lở, sụt lún.*

- Dùng thi công vào các ngày mưa, lũ. Phối hợp với chính quyền địa phương di chuyển người và phương tiện máy móc đến vị trí an toàn.

- Tuân thủ chặt chẽ pháp lệnh phòng chống lụt bão.

- Thực hiện đầy đủ và có hiệu quả phương châm 4 tại chỗ (chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ và hậu cần tại chỗ).

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

- Phối hợp với chính quyền địa phương tăng cường cơ sở vật chất và mạng lưới cứu hộ thiên tai bão, lũ.

- Tăng cường tuyên truyền, giáo dục người dân và công nhân làm việc tại dự án nâng cao nhận thức về các tình huống phòng tránh rủi ro, sự cố do thiên tai, mưa lũ.

*** An toàn lao động**

- Trang bị quần áo, đội mũ bảo hộ lao động theo quy định.

- Các qui định về an toàn lao động sẽ được áp dụng một cách nghiêm ngặt.

Có hệ thống chiếu sáng cho các khu vực phải làm việc vào ban đêm, khu vực nhà kho và các khu vực nguy hiểm như trạm điện, kho nguyên liệu...

- Có hệ thống đèn báo hiệu, chuông báo cháy và thường xuyên kiểm tra các thiết bị điện,...

- Trang thiết bị, dụng cụ an toàn cho công nhân trong quá trình thi công như: Quần áo bảo hộ lao động, găng tay, mũ, ủng, khẩu trang, kính bảo hộ...

- Luôn luôn bố trí bộ phận y tế và đồ cứu trợ y tế tại khu vực nán trại. Khi tai nạn lao động xảy ra cán bộ y tế trực tiếp sơ cứu, cùng công nhân vận chuyển người bị nạn đi cấp cứu tại cơ sở y tế. Nếu mất an toàn lao động với quy mô và tính chất lớn phải thông báo ngay cho cơ quan quản lý các UBND và cơ sở y tế gần nhất để được hỗ trợ.

*** An toàn giao thông**

- Tăng cường kiểm tra giám sát yếu tố an toàn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ công trường tránh để xảy ra các tai nạn đáng tiếc.

- Trong quá trình vận chuyển các phương tiện bắt buộc phải có nắp che chắn không để vật liệu rơi rớt dọc đường gây ra tai nạn cho người tham gia giao thông phía sau.

- Giáo dục ý thức công nhân trong việc chấp hành luật giao thông khi tham gia giao thông trên đường.

- Các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu phải đảm bảo các điều kiện về kỹ thuật và chấp hành luật giao thông khi tham gia giao thông trên đường.

- Khi xảy ra tai nạn giao thông cần thông báo ngay cho công an giao thông gần nhất.

Phòng chống sét

Theo dõi diễn biến thời tiết, dừng thi công khi có mưa lớn.

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

Công trình sau khi xây dựng xong sẽ bàn giao cho Sở giao thông vận tải quản lý, duy tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác và sử dụng.

Công trình hạ tầng này khi đi vào vận hành chủ yếu là mang lợi ích cho người dân và ít gây tác động lớn đến môi trường.

3.2.1. Tác động đến kinh tế xã hội

• Tác động tích cực

Dự án đi vào hoạt động ảnh hưởng tích cực đến môi trường kinh tế - xã hội của địa phương như sau:

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

- Tạo ra mạng lưới giao thông thuận tiện, đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân. Bên cạnh đó sẽ tạo sự thúc đẩy giao thông thương mại với các khu vực lân cận.
- Tạo ra tuyến đường có hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh theo quy hoạch đã được duyệt nhằm chỉnh trang hạ tầng kỹ thuật, tạo bộ mặt khang trang, mỹ quan đô thị khu vực.

• **Tác động tiêu cực:**

- Do chất lượng đường tốt sẽ tạo điều kiện cho một số phương tiện không tuân thủ Luật giao thông đường bộ phóng nhanh, vượt ẩu gây tai nạn.
- Lưu lượng phương tiện tham gia đông đúc gây tắc nghẽn cục bộ.

3.1.3.2. Tác động của bụi, khí thải

a. Nguồn gây tác động

- Bụi phát sinh do dòng xe chuyển động trên mặt đường. Bụi và khí độc phát sinh từ các động cơ của dòng xe vận hành trên đường.
- Phát thải động cơ của phương tiện tạo ra không khí bụi lơ lửng mà còn cả các khí độc như Nitơ Oxit (NO_x), Cacbon Oxit (CO) và SO₂.

b. Thành phần và tải lượng

Việc dự báo tải lượng các chất ô nhiễm môi trường không khí từ việc đốt cháy nhiên liệu từ hoạt động của dòng xe trên đường được thực hiện trên cơ sở:

- Số liệu dòng xe dự báo vào các năm 2016, 2021, 2036;
- Hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) (bảng 3.25), đồng thời;

Bảng 3.25. Hệ số ô nhiễm không khí do khí thải giao thông

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO₂ (kg/U)	NO_x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
1. Xe ca (ô tô con và xe khách)						
- Động cơ <1400 cc	1000 km tấn xăng	0,07	1,74S	1,31	10,24	1,29
- Động cơ 1400- 2000 cc	1000 km tấn xăng	0,80	20S	15,13	118,0	14,83
		0,07	2,05S	1,33	6,46	0,6
		0,68	20S	10,97	62,9	5,85
	1000 km tấn xăng	0,07	2,35S	1,33	6,46	0,6
- Động cơ >2000 cc	tấn xăng	0,06	20S	9,56	54,9	5,1
Trung bình	1000 km	0,07	2,05S	1,19	7,72	0,83
2. Xe tải						
- Xe tải chạy xăng > 3,5 tấn.	1000 km tấn xăng	0,4	4,5S	4,5	70	7
		3,5	20S	20	300	30
- Xe tải nhỏ, động cơ diesel <3,5 tấn	1000 km tấn xăng	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
		3,5	20S	12	18	2,6
	1000 km tấn xăng	0,9	4,29S	11,8	6,0	2,6
- Xe tải lớn, động cơ diesel 3,5÷16 tấn	tấn xăng	4,3	20S	55	28	2,6
	1000 km tấn xăng	1,6	7,26S	18,2	7,3	5,8
		4,3	20S	50	20	16
- Xe tải rất lớn, động cơ diesel >16 tấn	1000 km tấn xăng	1,4	6,6S	16,5	6,6	5,3
		4,3	20S	50	20	16
- Xe buýt lớn, động cơ diesel >16 tấn						

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

Trung bình	1000 km	0,9	4,76S	10,3	18,3	4,2
3. Xe máy						
- Động cơ <50cc, 2 kỳ	1000 km tán xăng	0,12	0,36S 20S	0,05	10	6
- Động cơ >500cc, 2 kỳ	1000 km tán xăng	6,7	0,6S 20S	2,8	550	330
- Động cơ >50cc, 4 kỳ	1000 km tán xăng	0,12	0,6S 20S	0,08	22	15
		4,0	0,76S 20S	2,7	730	500
				0,3	20	3
Các loại xe	Đơn vị (t)	TSP (kg/t)	SO₂ (kg/t)	NO_x (kg/t)	CO (kg/t)	VOC (kg/t)
Trung bình	1000 km	0,08	0,57S	0,14	16,7	8

Khi dự án đi vào hoạt động dòng xe trên tuyến tăng lên, khí thải, bụi từ dòng xe sẽ làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái. Bụi bám vào các lá cây làm giảm khả năng quang hợp, ảnh hưởng đến sự phát triển của cây cối, hoa màu.

Khi dự án đi vào vận hành, do chất lượng đường tốt nhiều xe có thể phóng nhanh vượt ẩu, gây tai nạn giao thông.

3.2.2. Tác động của chất thải rắn

- Trong giai đoạn vận hành tuyến đường, nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu là do rác thải từ các phương tiện lưu thông trên tuyến đường vứt rác bừa bãi dọc theo tuyến đường. Ngoài ra, chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này còn có bùn đất từ các hố gas của hệ thống thoát nước mưa, quá trình thay thế các biển báo hư hỏng, chất thải rắn rơi vãi từ các phương tiện tham gia giao thông. Khối lượng phát sinh từ nguồn này không xác định, phụ thuộc lớn vào điều kiện thời tiết, mật độ các phương tiện và mức độ vệ sinh công cộng trên tuyến đường.

3.2.3. Tác động của tiếng ồn

- Nguồn phát sinh

Khi tuyến đường đi vào vận hành, nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến. Mức ồn tương đương trung bình của dòng xe được xác định như sau :

$$L_{Aeq} = LA_{T^i} + \sum N_{L_i}, \text{ (dBA).}$$

Trong đó :

L_{Aeq} - Mức ồn tương đương trung bình của dòng xe.

LA_{T^i} - Mức ồn tương đương trung bình của dòng xe ở điều kiện chuẩn, ở điểm cao 1,2 m và cách trục dòng xe 7,5 m trong điều kiện chuẩn (bảng 3.36).

$\sum N_{L_i}$ - Tổng các hệ số hiệu chỉnh cho các trường hợp khác nhau ở điều kiện chuẩn. Trong khuôn khổ dự án, các hệ số $\sum N_{L_i}$ được lấy như sau:

Tăng hoặc giảm 10% lượng xe tải và xe khách thì $\sum N_{L_i} = \pm 0,8 \text{ dBA}$

Tăng hoặc giảm tốc độ xe chạy trung bình $\pm 10 \text{ km/h}$ thì $\sum N_{L_i} = \pm 1,5 \text{ dBA}$

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

Bảng 3.28. Mức ồn trung bình của dòng xe ở điều kiện chuẩn (LA7)

Lưu lượng dòng xe (xe/h)	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500
Mức ồn (DBA)	68	68,5	69	69,5	70	71	72	73	73,5	74

[Nguồn: Phạm Ngọc Đăng – Môi trường không khí, 2000]

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

- Sự cố ngập úng:

Sự cố ngập úng cục bộ trong giai đoạn hoạt động của dự án có thể xảy ra do:

+ Thiết kế hệ thống thoát nước dọc và thoát nước ngang không đảm bảo tiêu thoát được lượng mưa lớn nhất trong trường hợp xảy ra thiên tai bão, lũ hoặc mưa lớn dài ngày.

+ Đất, cát và các chất thải rắn rơi vãi trên đường không được thu gom, xử lý kịp thời, bị cuốn theo nước mưa chảy tràn gây tắc nghẽn dòng chảy dẫn đến tình trạng ngập úng cục bộ.

- Sự cố sụt lún đường:

+ Do chuột đào khoét lỗ và khi mưa lũ sẽ tạo dòng chảy có thể làm rỗng đường.

+ Do lưu lượng và tải trọng xe thực tế lớn hơn thiết kế.

Mức độ tác động của các sự cố này phụ thuộc vào từng vụ việc, phương án và tốc độ ứng cứu sự cố. Khi các sự cố này xảy ra thường gây thiệt hại về kinh tế nhiều hơn về môi trường.

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động có liên quan đến chất thải

Do đây là dự án xây dựng đường giao thông, trong mục 3.1.3. Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn hoạt động của dự án cũng đã nêu, nên chất thải phát sinh trong giai đoạn này của dự án chủ yếu là bụi, khí thải và tiếng ồn từ các phương tiện lưu thông trên tuyến đường và chất thải rắn. Đây là những nguồn gây ô nhiễm rất khó kiểm soát. Trong phạm vi khả năng của Chủ đầu tư, chỉ có thể thực hiện các biện pháp như:

Công trình sau khi xây dựng xong sẽ bàn giao cho Sở giao thông vận tải Hà Nội quản lý, duy tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác và sử dụng. Vì vậy, chủ đầu tư sẽ đề nghị đơn vị tiếp nhận sẽ thực hiện các giải pháp để giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn hoạt động. Cụ thể:

a. Giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí

Như đã trình bày trong phần tác động, cho đến năm 2030, phát thải bụi và khí độc từ việc đốt cháy nhiên liệu của dòng xe trong phạm vi dự án chưa gây ra những tác động lớn tới chất lượng môi trường không khí xung quanh. Vấn đề tồn tại là kiểm soát bụi do dòng xe cuốn lên từ đường.

Thực hiện biện pháp quản lý: Nghiêm cấm các xe tải chở quá tải, chở nguyên vật liệu không che chắn, hoặc che chắn không đảm bảo kỹ thuật làm rơi vãi đất, cát trên tuyến đường. Không cho các phương tiện không đảm bảo quy định của Cục đăng kiểm

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, các xe quá cũ nát gây phát thải bụi, khí thải lớn lưu thông qua tuyến đường.

b. An toàn giao thông

Tuyến đường được xây dựng mới, rộng và thoáng thì lưu lượng và tốc độ xe qua khu vực tăng, các tai nạn giao thông vì thế cũng có nguy cơ tăng theo nên cần phải thực hiện và duy trì các biện pháp sau:

- Quy định quy trình quản lý và vận hành tuyến đường, thường xuyên giám sát việc thực hiện các quy định này, đảm bảo việc khai thác và vận hành tuyến đường hiệu quả.
- Kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thường xuyên nền mặt đường, không để tình trạng ổ gà, ứ đọng nước,...
- Hệ thống biển báo tín hiệu giao thông, đèn báo phải được kiểm tra, duy trì nhằm hạn chế tối đa các tai nạn do giao thông gây ra.
- Phối hợp với các cơ quan chức năng về kiểm soát giao thông và triển khai tất cả chi tiết quy hoạch đã được các cơ quan chức năng phê duyệt.
- Thường xuyên giáo dục, nâng cao ý thức cộng đồng dân cư khu vực về trật tự an toàn giao thông, chấp hành tốt luật lệ an toàn giao thông.
- Tuyến đường cấp II quy định vận tốc cho xe chạy với vận tốc 80 km/h.
- Kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thường xuyên nền mặt đường, không để tình trạng ổ gà, ứ đọng nước,...
- Khi hoàn thành công trình được tiến hành sơn kẻ vạch, lắp đặt biển báo giao thông theo quy định. Hệ thống biển báo giao thông, vạch sơn phải được quản lý, kiểm tra, duy trì nhằm hạn chế tối đa các tai nạn do giao thông gây ra.
- Phối hợp với cảnh sát giao thông điều tiết giao thông tại các vị trí giao cắt với đường sắt, khu dân cư trong quá trình vận hành.
- Thường xuyên giáo dục, nâng cao ý thức cộng đồng dân cư khu vực về trật tự an toàn giao thông, chấp hành tốt luật lệ an toàn giao thông.

c. Chất thải rắn

Đơn vị quản lý tuyến đường sẽ thực hiện:

- Định kỳ nào vét các hố ga, cống rãnh để hệ thống thoát nước của tuyến đường hoạt động tốt, tần suất 3 tháng/lần.
- Thu dọn toàn bộ chất thải rắn khi sửa chữa tuyến đường.
- Thu dọn rác, đất đá và các chương ngại vật rơi vãi trên tuyến đường.

3.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố

- Khi dự án chính thức đi vào khai thác, sử dụng chất thải phát sinh chủ yếu là bụi, cát, nguyên vật liệu xây dựng của các phương tiện giao thông rơi vãi, đơn vị tiếp nhận, khai thác dự án sẽ bố trí nhân công khơi thông các rãnh thoát nước để tránh ngập úng khi mưa lớn do tắc nghẽn dòng chảy.
- Tiến hành giám sát định kỳ chất lượng tuyến đường nhằm phát hiện và sửa chữa kịp thời những khu vực bị sụt lún, sạt lở.
- Trong trường hợp xảy ra sự cố sụt lún, sạt lở, đơn vị tiếp nhận, quản lý cần đưa ra biện pháp khắc phục sự cố.

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

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

Tất cả những vấn đề xây ra tại hiện trường sẽ được thông báo cho kỹ sư hiện trường. Báo cáo này sẽ được quản lý xây dựng đệ trình lên Giám đốc dự án. Mọi vấn đề môi trường sẽ được báo cáo lên tư vấn giám sát. Tư vấn môi trường kiểm tra thực hiện BVMT ngoài công trường.

Kinh phí tổ chức thực hiện BVMT được chia thành 2 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn thi công sẽ được đưa vào chi phí dự án, chủ yếu là biện pháp xây dựng nhà vệ sinh tạm, chi phí đèn bù giải phóng mặt bằng, chi phí san trả đất sản xuất....,

- Giai đoạn vận hành sẽ được đưa vào kinh phí vận hành của dự án, chủ yếu là các chi phí báo cáo, giám sát môi trường định kỳ.

Các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành của dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3-29: Danh mục các công trình bảo vệ môi trường

TT	Tên công trình	Quy mô và khối lượng	Kinh phí (triệu đồng)	Thời gian thực hiện
Giai đoạn xây dựng				
I				Tháng 01/2022
1	Nhà vệ sinh di động	Số lượng: 03	15	
2	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	Số lượng: 02 thùng Dung tích: 100lít, 02 Thùng dung tích 50.	2	
3	Thùng chứa chất thải nguy hại	Số lượng: 03 thùng	10	
4	Hợp đồng thu mua CTNHH	Dung tích: 120 lít		
4	Kho chứa chất thải nguy hại tạm thời	Diện tích: 5m ²		
5	Kinh phí xây rãnh thu gom nước thải, nước mưa, hố thu		20	
	Tổng cộng		47	

Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu xây dựng phải trang bị, xây dựng các công trình bảo vệ môi trường và yêu cầu Nhà thầu tư vấn giám sát thực hiện giám sát công tác vận hành các công trình bảo vệ môi trường nêu trên và báo cáo định kỳ tới Chủ đầu tư trong quá trình triển khai dự án.

Các công trình bảo vệ môi trường nêu trên do Nhà thầu xây dựng trực tiếp trang bị, xây dựng và tổ chức vận hành. Đây là các công trình bảo vệ môi trường tương đối đơn giản, dễ dàng thực hiện và quản lý, giám sát.

Nhà thầu xây dựng và nhà thầu tư vấn giám sát chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư về việc xây dựng và vận hành các công trình bảo vệ môi trường nêu trên.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho

Đại diện Chủ đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình DTM. Có rất nhiều mô hình, công thức để tính toán sự lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường; các công thức, mô hình thực nghiệm được áp dụng trong quá trình DTM của dự án như: Mô hình Sutton đều có độ tin cậy lớn hơn cả, cho kết quả gần với nghiên cứu thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của một số mô hình đánh giá chưa cao do những nguyên nhân sau:

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ rất tăng chi phí về DTM và mất nhiều thời gian.

Cụ thể đối với phương pháp đánh giá như sau:

3.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá

Việc thực hiện các đánh giá tác động tới môi trường của dự án tới mỗi đối tượng trong báo cáo đều tuân theo trình tự như sau:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động dựa theo từng hoạt động(từng thành phần của hoạt động) gây tác động
- Xác định quy mô không gian và thời gian của đối tượng bị tác động
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian thời gian và tình nhạy cảm của đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá không chỉ xem xét tới các tác động trực tiếp từ mỗi hoạt động của Dự án mà còn xét tới những tác động gián tiếp như là hậu quả của những biến đổi yếu tố môi trường trước mỗi hành động này. Có thể nói các đánh giá về tác động của Dự án khá chi tiết.

3.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường bao gồm:

- Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu: thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện dự án. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp đánh mục: đã sử dụng trong chương 3 để nhận dạng các tác động, tóm lược nguồn tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp đánh giá nhanh: phương pháp này do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập nhằm ước tính tải lượng khí thải và các chất ô nhiễm trong nước thải của dự án tại Chương 3. Mức độ tin cậy của phương pháp này là trung bình do:

- + Quá trình tính toán, đánh giá quy mô tác động của khí thải và bụi phát sinh từ hoạt động của dự án chỉ mang tính lý thuyết, chưa đề cập đến quá trình chuyển hóa, tương tác của các chất có trong hỗn hợp khí thải, do vậy chưa đánh giá được tiềm năng gây ô nhiễm trong trường hợp có các phản ứng chuyển hóa diễn ra, do vậy mức độ của đánh giá có thể chưa sát với thực tế.

- + Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng loại xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy người ta thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để

Đại diện Chủ dự án đầu tư: Ban quản Lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

đặc trưng cho mức ồn của dòng xe và đo lường mức ồn của dòng xe cũng phải dùng máy đo tiếng ồn tích phân trung bình mới xác định được.

+ Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

+ Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định chính xác do lượng mưa phân bố không đều trong năm, do đó lưu lượng nước mưa là không ổn định. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.

- Phương pháp lập bảng liệt kê: Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của dự án gây ra, bao gồm các nhân tố gây ô nhiễm môi trường: Nước thải, khí thải, CTR, an toàn lao động, vệ sinh môi trường khu vực thi công... Phương pháp liệt kê là phương pháp tương đối đơn giản, cho phép phân tích một cách sâu sắc các tác động của nhiều hoạt động khác nhau lên cùng một nhân tố. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 3. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp mô hình: Dùng mô hình Gauss, Sutton để tính toán, dự báo và mô phỏng khả năng khuếch tán, mức độ tác động và phạm vi lan truyền TSP, SO₂, CO, NO₂. Mức độ tin cậy của phương pháp này là trung bình do: Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách,... Các thông số về điều kiện khí tượng có giá trị trung bình năm nên kết quả chỉ có giá trị trung bình năm. Do vậy các sai số trong tính toán so với thời điểm bất kỳ trong thực tế là không tránh khỏi.

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng không khí, nước, đất, độ ồn tại khu vực thực hiện dự án và xung quanh. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp so sánh: So sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN. Mức độ tin cậy của phương pháp này là cao.

- Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường: Khảo sát, điều tra, thu thập tài liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng giao thông, hiện trạng môi trường vùng dự án. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

Mặc dù độ chính xác của các phương pháp là khác nhau, nhưng kết quả là tin cậy. Do vậy, các đánh giá tác động và mức độ của chúng đều chấp nhận được. Tuy nhiên, do phụ thuộc vào đầu vào của nguồn thải, trong thực tế những dự báo này sẽ được giám sát và điều chỉnh trong các giai đoạn của dự án. Và tất cả các đánh giá tác động môi trường trong báo cáo DTM đều có thể sử dụng làm căn cứ để đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ
QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc**

**CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG
ÁN BỒI HOÀN ĐÀ DẶNG SINH HỌC**
(Chi yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản)

Dự án Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc) là dự án đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật, không thuộc nhóm dự án khai thác khoáng sản nên không phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết Luật bảo vệ môi trường.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ

QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

5.1.1. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn chuẩn bị

Bảng 5-1: Chương trình quản lý môi trường của dự án giai đoạn chuẩn bị

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	Bụi từ phương tiện chuyên nguyên vật liệu, thiết bị máy móc thiết bị, lập lán trại, kho bãi	- Ô nhiễm môi trường không khí; - Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và dân cư xung quanh,	- Các phương tiện giao thông vận chuyển được che đậy. - Phun nước dập bụi.	Trong suốt giai đoạn giải phóng mặt bằng
2	Phát quang thực vật khu vực	- Ô nhiễm môi trường không khí, nước mặt.	- Tận dụng sinh khối thực vật phát quang làm chất đốt - Đổ thải đúng bãi thải quy định	Trong suốt giai đoạn giải phóng mặt bằng

5.1.2. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn thi công

Bảng 5-2: Chương trình quản lý môi trường của dự án giai đoạn thi công

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	Bụi từ phương tiện chuyên nguyên vật liệu	- Ô nhiễm môi trường không khí; - Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân phá dỡ và dân cư xung quanh.	- Các phương tiện giao thông vận chuyển được che đậy - Phun nước dập bụi.	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
2	Khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông, máy công trình	- Ô nhiễm môi trường không khí; - Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân phá dỡ và dân cư xung quanh.	- Lau chùi máy móc sau mỗi ca làm việc - Bảo dưỡng định kỳ máy móc, phương tiện thi công	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
3	Nước thải sinh hoạt từ hoạt động nấu ăn, vệ sinh... của công nhân	- Ô nhiễm môi trường nguồn tiếp nhận; - Ô nhiễm nguồn nước ngầm tầng nông; - Ô nhiễm môi trường đất	- Tuyến dụng công nhân tại địa phương. - Lắp đặt nhà vệ sinh di động, cách xa nguồn nước	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
4	Nước thải xây dựng phát sinh từ các hoạt	- Ô nhiễm môi trường nước mặt	- Dẫn qua hố ga lắng trước khi xả ra thoát nước chung tạm thời - Tận dụng lại tối đa nước	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	động: Vệ sinh máy thi công, quá trình trộn bê tông		được sử dụng	
5	Nước mưa chảy tràn	- Ô nhiễm môi trường nước mặt.	- Vạch tuyến thoát nước tạm thời trên toàn diện tích khu vực dự án; - Bố trí các hố ga lắng cặn.	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
6	Chất thải sinh phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, uống của nhân công thi công trực tiếp trên công trường.	- Ô nhiễm không khí tại khu tập kết, ô nhiễm nguồn nước mặt; - Là môi trường thuận lợi cho các loại vi khuẩn, động vật gây bệnh phát triển; - Tắc nghẽn hệ thống thoát nước; - Mý quan khu vực đổ thải bị ảnh hưởng.	- Tuyên dụng công nhân tại địa phương để giảm lượng phát thải; - Thu gom về nơi tập kết và tổ chức thu gom và vận chuyển đến khu xử rác tập trung trong khu vực để xử lý. Tần suất 1 lần/ngày; - Đặt thùng đựng rác tại khu vực lân cận	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
7	Chất rắn xây dựng	- Lãng phí về tài chính cho Chủ đầu tư; - Mất diện tích cho việc thi công xây dựng; - Cản trở lối đi	- Giảm thiểu tới đa việc phát sinh chất thải thông qua việc giám sát chặt chẽ thi công của công nhân để tránh lãng phí nguyên vật liệu xây dựng; - Phân loại tại nguồn để có thể tận dụng tối đa; - Đổ thải đúng vị trí quy định	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
8	Chất thải nguy hại từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện vận tải, máy móc thi công,	- Nhiễm độc nguồn nước ngầm, môi trường đất, nguồn nước mặt, ... - Gây ra các sự cố cháy nổ do phản ứng hóa học tự nhiên khi bị trộn lẫn.	- Xây dựng quy định, vị trí thu gom, lưu giữ tạm thời tại các thùng theo quy định.	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
9	Tiếng ồn, độ rung, máy móc thi công	- Ảnh hưởng sức khỏe các công nhân làm việc trực tiếp;	- Thi công hợp lý, nhanh gọn, hiệu quả; - Không hoạt động về ban đêm; - Không sử dụng các máy	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<p>thì công quá cũ kỹ, lạc hậu gây ồn lớn;</p> <p>- Sử dụng các biện pháp gia cố nền hiện đại, tiên tiến giảm rung động lớn,...</p>	
10	<p>Sự cố cháy nổ</p> <p>Tai nạn lao động</p>	<p>- Thiệt hại về kinh tế;</p> <p>- Thiệt hại về người;</p> <p>- Ô nhiễm môi trường.</p>	<p>- Xây dựng các quy định về phòng chống cháy nổ;</p> <p>- Quy định về quy trình vận hành thiết bị, an toàn lao động;</p> <p>- Trang bị trang thiết bị bảo hộ lao động;</p>	<p>Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng</p>

5.1.3. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn vận hành

Bảng 5-3: Chương trình quản lý môi trường của dự án giai đoạn vận hành

<p>Vận hành</p> <p>Hoạt động của dòng xe trên tuyến đường. Hoạt động duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa.</p>	<p>Hoạt động của dòng xe trên tuyến đường.</p>	<p>Bụi, khí thải, chất thải rắn rơi vãi</p>	<p>Nghiêm cấm các xe chở quá tải, xe chở nguyên vật liệu không che chắn hoặc che chắn không đảm bảo kỹ thuật làm rơi vãi. Không cho các phương tiện quá cũ nát lưu thông trên tuyến đường.</p> <p>Thu gom chất thải rắn, nạo vét bùn đất các hố ga, cống rãnh để đảm bảo việc thoát nước cho tuyến đường.</p>	<p>Ban Quản lý dự án ĐTXD huyện Sóc Sơn</p>	<p>Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Sóc Sơn</p>
---	--	---	---	---	--

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

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

5.2.1. Giám sát chất thải

5.2.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

* Giám sát nước thải sinh hoạt:

- Trong quá trình thi công, xây dựng dự án: sử dụng nhà vệ sinh di động và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

* Giám sát môi trường không khí xung quanh:

- Vị trí giám sát: Do dự án thi công theo hình thức cuốn chiếu nên vị trí cụ thể của điểm giám sát khí thải trong thi công dự án được xác định theo từng môi trường thi công.

- Thông số giám sát: SO₂, CO, NO₂, tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian thi công dự án.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/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 và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

* Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: tại các công trường thi công.

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

5.2.1.2. Giai đoạn vận hành

- Công trình sau khi xây dựng xong, UBND huyện Huyện Sóc Sơn sẽ giao lại cho Sở giao thông vận tải Hà Nội chỉ đạo quản lý, du tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác sử dụng, bao gồm cả công tác vệ sinh môi trường, giám sát các sự lún, sạt lở và giám sát khác trên tuyến đường.

CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

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

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên cổng thông tin điện tử

Thực hiện Điều 33 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

Thực hiện Điều 33 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Ban QLDDA Đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn sẽ gửi công văn tham vấn xã Hồng Kỳ, Phù Linh .

Những nội dung tham vấn dự án bao gồm:

1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư.
2. Những tác động môi trường của dự án.
3. Những biện pháp giảm thiểu tác động xấu tới môi trường.
4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.
5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

1. Việc đầu tư xây dựng dự án Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc) nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội cũng như về giao thông vận tải hiện tại và trong tương lai, khi dự án được hoàn thiện sẽ tạo ra tuyến đường có hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh theo quy hoạch đã được duyệt nhằm chỉnh trang hạ tầng kỹ thuật, tạo bộ mặt khang trang, mỹ quan đô thị khu vực trung tâm huyện Sóc Sơn và phát triển kinh tế xã hội của huyện.

2. Hoạt động của dự án có thể gây ra những tác động bất lợi đến xã hội và môi trường. Trong giai đoạn chuẩn bị tác động lớn nhất là tác động đến môi trường sống và kinh tế xã hội của người dân bị mất đất và dân cư sống ven tuyến đường đoạn thực hiện dự án. Trong giai đoạn thi công, tác động mạnh nhất của dự án liên quan đến bụi, ồn và nước thải. Giai đoạn vận hành dự án chủ yếu là có tác động tích cực tạo một tuyến đường giao thông, hạ tầng đồng bộ, giúp các phương tiện di chuyển thuận lợi. Tạo cảnh quan khang trang cho khu trung tâm hành chính huyện.

3. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã nhận dạng, đánh giá được đầy đủ các tác động môi trường, các rủi ro sự cố môi trường trong toàn bộ các giai đoạn của dự án:

+ *Giai đoạn chuẩn bị:*

- Tác động do thu hồi đất.
- Giải phóng mặt bằng: Phát quang thảm thực vật sẽ phát sinh ra khối lượng chất thải rắn, bụi và ồn do máy móc thi công.

+ *Giai đoạn thi công xây dựng:* Trên cơ sở phân tích, dự báo các tác động và các nguy cơ có thể phát sinh ô nhiễm. Báo cáo đã chỉ ra tác động chính trong giai đoạn này bao gồm những vấn đề sau:

- Tác động do bụi, khí thải từ các phương tiện thi công, chở vật liệu xây dựng đến dân cư ven tuyến đường.
- Nước thải thi công xây dựng
- Nước thải từ hoạt động thi công của công nhân.
- Chất thải rắn từ quá trình thi công và chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt công nhân trên công trường thi công.
- Chất thải nguy hại.
- Tiếng ồn, rung từ các phương tiện thi công, chở nguyên vật liệu xây dựng.
- Sự cố cháy nổ, tai nạn lao động trong thi công.

4. Báo cáo đã đề xuất được các biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường cùng các rủi ro, sự cố môi trường.

+ *Giai đoạn chuẩn bị:*

- Bồi thường diện tích giải phóng mặt bằng phục vụ công tác xây dựng tuân theo những quy định hiện hành của nhà nước.

- Thu gom đổ thải chất thải rắn đúng quy định.

- Phun nước để giảm thiểu bụi

- Hạn chế phá dỡ vào giờ nghỉ của dân địa phương gần khu vực dự án.

+ *Giai đoạn thi công:*

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

- Thực hiện biện pháp phun nước để giảm thiểu tác động do bụi.
- Thực hiện các biện pháp che chắn tại bãi tập kết nguyên vật liệu, xe vận chuyển CTR và nguyên, vật liệu cho dự án.
- Không sử dụng xe, máy móc quá cũ để vận chuyển vật liệu và thi công.
- Thu gom nước thải sinh hoạt và nước thải thi công trên mỗi công trường, thường xuyên kiểm tra, khơi thông cống rãnh, các đoạn cống thoát nước ra khu vực bên ngoài.
- Chất thải sinh hoạt, chất thải thi công và chất thải nguy hại phải có biện pháp thu gom riêng biệt và Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý.
- Chiu trách nhiệm với cơ quan quản lý môi trường của Nhà nước và chính quyền địa phương về các vấn đề môi trường trong quá trình xây dựng dự án.
- 5. Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường phù hợp với từng giai đoạn của dự án.

2. Kiến nghị

Thông qua Báo cáo ĐTM của Dự án, Ban QLDA Đầu tư xây dựng huyện Huyện Sóc Sơn có một số kiến nghị như sau:

- Các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường hỗ trợ, hướng dẫn chủ dự án để thực hiện các giải pháp Kỹ thuật nhằm hạn chế các tác động tiêu cực trong giai đoạn xây dựng và vận hành.
- Các cơ quan quản lý môi trường hướng dẫn Chủ dự án thực hiện các công tác kiểm tra, xác nhận hoàn thành các công trình xử lý môi trường tại hồ chứa và các quy định hiện hành trong Luật Bảo vệ môi trường.

3. Cam kết

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

3.1. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án

- a) Tuân thủ việc xây dựng theo đúng quy hoạch và quy định; Báo cáo đánh giá tác động môi trường này chỉ phục vụ mục đích bảo vệ môi trường, không có giá trị pháp lý thay cho mục đích liên quan đến đất đai, quy hoạch và xây dựng.
- b) Chủ dự án đầu tư phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai xây dựng và vận hành Dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.
- c) Việc thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện theo 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 và Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội.
- d) Bố trí khu lưu giữ nguyên vật liệu, đất thải và thiết bị tại những địa điểm phù hợp để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, cuộc sống của dân cư, các hoạt động văn hóa, kinh tế, xã hội của địa phương trong quá trình thi công xây dựng; thực hiện chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ an ninh xã hội đối với đội ngũ cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng Dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

đ) Quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội; các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UBND ngày 10/01/2005 của UBND thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UBND ngày 30/12/2005 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình khai xây dựng Dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

e) Tiếng ồn và độ rung trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

g) Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

h) Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

i) Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng của Dự án phải được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

k) Toàn bộ nước thải thi công phát sinh tại các công trường thi công dự án phải được thu gom và xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

3.2. Các điều kiện kèm theo của Chủ dự án đầu tư và đơn vị tiếp nhận quản lý, vận hành:

a) Chủ dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

b) Phải thực hiện nghiêm công tác giải phóng mặt bằng, cải tạo, phục hồi môi trường, hoàn trả diện tích đất chiếm dụng tạm thời phục vụ thi công Dự án theo quy định.

c) Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện các giải pháp kỹ thuật phù hợp nhằm ngăn chặn và giảm thiểu các sự cố ngập lụt, sạt lở phát sinh do việc xây dựng Dự án; lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố môi trường khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

d) Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Đền Sóc

thiếu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực cũng như đời sống, sinh kế của dân cư xung quanh.

đ) Thực hiện, áp dụng triệt để các biện pháp nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

e) Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi tới UBND thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, UBND huyện Sóc Sơn để quản lý.

g) Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo quy định tại Mục 2 Chương X Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực môi trường.

h) Đảm bảo nguồn kinh phí đầu tư xây dựng và vận hành các công trình xử lý môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

i) Thực hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường của Chủ dự án đầu tư, nhà thầu thi công trong thi công công trình xây dựng Dự án và theo chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng theo quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng.

k) Tuân thủ các quy định về Luật Đê điều, Luật Thủy lợi và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia hiện hành.

l) Chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường.

m) Tuân thủ các quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ
QL3 đi thôn Cộng Hòa đi Dền Sóc

PHỤ LỤC