

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN MƯỜNG TÈ
BAN QLCTDAPTKT-XH HUYỆN MƯỜNG TÈ



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

**CẢI TẠO, SỬA CHỮA MỘT SỐ TUYẾN ĐƯỜNG GIAO
THÔNG CÁC XÃ PA VỆ SỬ, PA Ủ HUYỆN MƯỜNG TÈ.**

Lai Châu, tháng năm 2025

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN MƯỜNG TÈ
BAN QLCTDAPTKT-XH HUYỆN MƯỜNG TÈ



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

CẢI TẠO, SỬA CHỮA MỘT SỐ TUYẾN ĐƯỜNG GIAO
THÔNG CÁC XÃ PA VỆ SỬ, PA Ủ, HUYỆN MƯỜNG TÈ.

CHỦ DỰ ÁN



PHÓ GIÁM ĐỐC
Lý Hà Cơ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC
Ngô Đức Hải

Lai Châu, tháng năm 2025

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

MỤC LỤC

Trang

MỞ ĐẦU	2
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.....	2
1.1. Thông tin chung về dự án	2
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	2
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, quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	2
2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	4
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.....	4
2.1.1. Các văn bản pháp lý áp dụng trong ĐTM.....	4
2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng trong ĐTM	7
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định và các ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về Dự án.....	8
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	8
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	9
3.1. Tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM	9
3.1.1. Chủ đầu tư:.....	9
3.1.2. Đơn vị lập báo cáo ĐTM : Công ty TNHH Tư vấn & Xây dựng Bảo Sơn.	10
3.1.3. Đơn vị thực hiện quan trắc chất lượng môi trường nền:	10
3.2. Danh sách những người tham gia ĐTM	10
3.2.1. Chịu trách nhiệm chính: ông Lê Thanh Tâm.....	10
3.2.2. Chủ biên: Ông Ngô Đức Hải	10
4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	12
4.1. Các phương pháp ĐTM	12
4.1.1. Phương pháp đánh giá nhanh	12
4.1.2. Phương pháp danh mục.....	12
4.1.3. Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu	12
4.1.4. Phương pháp so sánh đối chứng.....	12
4.1.5. Phương pháp tham vấn cộng đồng.....	12
4.2. Các phương pháp khác.....	12
4.2.1. Nhóm phương pháp đo đạc, phân tích, xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm	12
4.2.2. Nhóm phương pháp điều tra, khảo sát thực địa.....	12

Chủ dự án: Ban quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sù, Pa Ủ, huyện Mường Tè

4.2.3. Phương pháp so sánh đối chứng.....	13
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM	13
5.1. Thông tin về dự án:.....	13
5.1.1. Thông tin chung:.....	13
5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:.....	13
5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án:	14
5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.	14
5.2.1. Các hạng mục công trình của dự án	15
5.2.2. Các hoạt động của dự án có khả năng gây tác động xấu đến môi trường.	15
5.4.1. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải.....	17
5.4.2. Hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải	19
5.4.3. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH	20
5.4.4. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại Chất thải nguy hại chủ yếu phát sinh trong giai đoạn thi công dự án.....	21
5.4.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh trong giai đoạn thi công dự án.	21
5.4.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	22
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.	23
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	25
1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	25
1.1.1. Tên dự án	25
1.1.2. Chủ dự án.....	25
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm dự án	25
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án.....	25
1.1.5. Khoảng cách của dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	26
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án.	27
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN	27
1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án.....	27
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.....	30
1.2.3. Các hoạt động của dự án.	30
1.2.4. Các hạng mục xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	31
1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.	31
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.....	32
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT.....	34
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG	34
1.5.1. Đào đất nền đường.....	35
1.5.3. Bố trí vật liệu thừa	38

Chủ dự án: Ban quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sù, Pa Ủ, huyện Mường Tè

1.5.4. Lu lèn khuôn nền đường.....	38
1.5.5. Thi công lớp móng đường bằng vật liệu cấp phối đá dăm	38
1.5.6. Biện pháp thi công cầu:	39
1.5.7. Kiểm tra sau thi công để phục vụ nghiệm thu hạng mục công trình	39
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	39
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	41
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI	41
2.1.1. Tổng hợp dữ liệu về đặc điểm tự nhiên phục vụ đánh giá tác động môi trường của dự án. 41	41
2.1.1.1. Vị trí địa lý.....	41
2.1.1.2. Điều kiện về địa lý, địa chất	41
2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, thủy văn.....	42
2.1.1.4. Đặc điểm thủy văn	43
2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải.	44
2.1.3. Tóm tắt điều kiện kinh tế - xã hội phục vụ đánh giá tác động môi trường của dự án:	44
2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.	47
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	47
2.2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	47
2.2.1.2. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường.....	48
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	51
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	52
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	53
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 VỚI SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	54
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ SUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG.	54
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	54
3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải.....	54
3.1.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung	75
3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác.....	79
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	84
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	107

Chủ dự án: Ban quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sù, Pa Ủ, huyện Mường Tè

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động	107
3.2.1.1. Đánh giá tác động liên quan đến chất thải	107
3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải	108
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	109
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	110
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	110
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường	111
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	111
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	112
3.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá tác động môi trường	112
3.4.2. Độ tin cậy của đánh giá tác động môi trường	113
CHƯƠNG 4 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	116
4.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	116
4.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	119
4.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng.....	119
4.2.2. Trong giai đoạn vận hành chính thức của dự án	120
CHƯƠNG 5 THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG	121
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	129
1. KẾT LUẬN.....	129
2. KIẾN NGHỊ.....	129
3. CAM KẾT.....	130

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**A**

ATLĐ An toàn lao động

B

BTNMT Bộ Tài nguyên và Môi trường

BT Bê tông

BVMT Bảo vệ môi trường

BT DUL Bê tông Dự ứng lực

C

CDA Chủ dự án

CTR Chất thải rắn

CTNH Chất thải nguy hại

D

DA Dự án

DAĐT Dự án đầu tư

Đ

ĐTM Đánh giá tác động môi trường

G

GHCP Giới hạn cho phép

GPMB Giải phóng mặt bằng

GĐTC Giai đoạn thi công

GĐVH Giai đoạn vận hành

H

HST Hệ sinh thái

HĐTĐ Hội đồng thẩm định

K

KTTV Khí tượng thủy văn

KT-XH Kinh tế - xã hội

N

NĐ-CP Nghị định – Chính phủ

NXB Nhà xuất bản

Q

QCVN Quy chuẩn Việt Nam

QĐ Quyết định

QH Quốc Hội

T

TCVN Tiêu chuẩn Việt Nam

TT Thông tư

TKCS Thiết kế cơ sở

TNHH Trách nhiệm hữu hạn

TSS

U

UBND Ủy ban nhân dân

V**Chủ dự án:** Ban quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

VXM	Vũ xi măng
VLXD	Vật liệu xây dựng
W	
WHO	Tổ chức y tế thế giới

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sù, Pa Ủ, huyện Mường Tè

DANH MỤC BẢNG

	Trang
Bảng 0.1: Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia thực hiện báo cáo ĐTM	10
Bảng 0.2: Tóm lược các nguồn gây tác động phát sinh trong các giai đoạn của Dự án	15
Bảng 0.3: Tóm tắt quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh	16
Bảng 1.1: Hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	31
Bảng 1.2: Bảng danh mục các máy móc, thiết bị chủ yếu sử dụng cho dự án	32
Bảng 1.3: Khối lượng một số hạng mục vật liệu chính của dự án.....	33
Bảng 2.6: Nguồn gây tác động và đối tượng bị tác động.....	46
Bảng 2.7. Đối tượng chịu tác động của dự án.....	52
Bảng 3.1: Thành phần và tính chất NTSH (chưa áp dụng biện pháp xử lý).....	55
Bảng 3.2: Lượng nước sử dụng để trộn bê tông	56
Bảng 3.3: Khối lượng đào đắp các hạng mục công trình của dự án (m ³).....	59
Bảng 3.4: Khối lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san nền	59
Bảng 3.5: Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình thi công đào đắp và san nền	60
Bảng 3.6: Hệ số phát thải ô nhiễm do đốt nhiên liệu với động cơ diezen.....	61
Bảng 3.7: Nồng độ khí thải từ hoạt động của máy móc thi công	61
Bảng 3.8: Lưu lượng phát thải của các phương tiện vận chuyển vật liệu chính.....	62
Bảng 3.9: Kết quả dự báo nồng độ bụi và khí thải (mg/m ³)	63
Bảng 3.10: Lưu lượng phát thải của các phương tiện vận chuyển vật đất đá thải.....	64
Bảng 3.11: Kết quả dự báo nồng độ bụi và khí thải (mg/m ³)	64
Bảng 3.12: Các hệ số a, b, c, d	67
Bảng 3.13: Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh tại trạm trộn bê tông.....	67
Bảng 3.14: Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn.....	68
Bảng 3.15: Tỷ lệ các thành phần trong rác thải sinh hoạt	73
Bảng 3.16: Mức suy giảm ồn do các thiết bị sử dụng trong quá trình thi công.....	76
Bảng 3.17: Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người.	77
Bảng 3.18: Rung động do thiết bị sử dụng.....	78
Bảng 3.19: Kết quả dự báo mức rung động do các thiết bị trong GĐTC	78
Bảng 3.20: Đặc điểm hóa học của lớp đất bản trên mặt đường.....	107
Bảng 3.21: Mức ồn của một số loại xe.....	109
Bảng 3.22: Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	110
Bảng 3.23: Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá.....	114
Bảng 4.1: Nội dung chương trình quản lý môi trường của dự án.....	116

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

DANH MỤC HÌNH

	Trang
Hình 1.1: Sơ đồ quản lý và tổ chức thi công tại công trường	40
Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thoát và xử lý nước mưa chảy tràn	98

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Dự án cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè được thực hiện chủ yếu trên diện tích hiện trạng là nền đường giao thông hiện người dân đang sử dụng. Việc thực hiện dự án nhằm tạo điều kiện đi lại thuận lợi cho người dân trong khu vực, thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp trong vùng, góp phần phát triển kinh tế, xã hội các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ nói riêng và huyện Mường Tè nói chung; phục vụ trực tiếp công tác quản lý, tuần tra bảo vệ khu vực mốc số 46, 47, giữ vững an ninh, chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực biên giới.

Loại hình dự án: Dự án thuộc loại hình cải tạo, sửa chữa.

Tổng diện tích chiếm dụng đất của dự án khoảng 22,69 ha, trong đó: Đất trồng cây hàng năm khác (BHK) 0,16 ha; đất chưa sử dụng (DCS) 12,45 ha; đất giao thông (DGT) 0,18 ha; đất giáo dục (DGD) 0,046 ha; đất trồng lúa khác (LUK) 0,117 ha; đất trồng lúa nương (LUN) 0,266 ha; đất nương rẫy trồng cây hàng năm (NHK) 1,454 ha; đất ở nông thôn (ONT) 0,166 ha; đất rừng phòng hộ 1,741 ha; đất sông suối (SON) 0,002 ha; đất có rừng tự nhiên phòng hộ (RPN) 2,249 ha; đất quy hoạch rừng phòng hộ 1,74 ha (hiện trạng không có rừng hiện là đường giao thông người dân đi lại); đất khoanh nuôi phục hồi rừng phòng hộ 3,86 ha (hiện trạng không có rừng). Dự án có tổng diện tích nhỏ hơn 50 ha, sử dụng đất có rừng tự nhiên thuộc đối tượng quy định tại điểm a, số thứ tự 5, Phụ lục IV, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 điều 28 Luật Bảo vệ môi trường (Dự án đầu tư quy định tại điểm c và điểm đ khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường); theo điểm b, Điều 30, Luật Bảo vệ môi trường dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường. Căn cứ điểm đ, Điều 26^a, Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/01/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường dự án thuộc thẩm quyền thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của UBND tỉnh Lai Châu.

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

Dự án Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè được Hội đồng nhân dân tỉnh Lai Châu cho chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 07/12/2023 Dừng thực hiện chủ trương đầu tư dự án Đường giao thông liên vùng Pa Vệ Sủ - Pa Ủ, huyện Mường Tè đã được Hội đồng nhân dân tỉnh quyết định tại Nghị quyết số 41/NQ-HĐND, ngày 10 tháng 8 năm 2021 và quyết định chủ trương đầu tư dự án cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè.

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;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

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

a. Sự phù hợp với quy hoạch tỉnh Lai Châu

Dự án nằm trong phương án phát triển mạng lưới giao thông vận tải đường bộ tỉnh Lai Châu theo Quyết định 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

b. Sự phù hợp với quy hoạch phát triển giao thông vận tải tỉnh Lai Châu

Dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển giao thông vận tải tỉnh Lai Châu, phù hợp với mục tiêu phát triển giao thông cụ thể giai đoạn 2021 – 2030 theo Quyết định số 1854/XD-UBND ngày 26/12/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt Quy hoạch phát triển giao thông vận tải tỉnh Lai Châu giai đoạn 2016-2020 và định hướng đến năm 2030 ***“Nâng cấp đồng bộ các tuyến quốc lộ trên địa bàn tỉnh đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, III, các tuyến đường tỉnh cơ bản đạt tiêu chuẩn đường cấp V, IV. Nhựa hóa và bê tông hóa 100% đường huyện và cứng hóa 50% đường xã, thôn bản, gắn với việc xây dựng nông thôn mới có hạ tầng giao thông hiện đại”***.

c. Sự phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội (KT-XH)

Dự án phù hợp với chỉ tiêu chủ yếu phát triển kinh tế - xã hội 5 năm giai đoạn 2021 – 2025 của UBND tỉnh Lai Châu theo Quyết định số 45/2020/QĐ-UBND, ngày 15/12/2020 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Lai Châu giao kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm giai đoạn 2021- 2025 ***“100% số thôn, bản có đường xe máy hoặc ô tô đi lại thuận lợi”***;

- Dự án được Hội đồng nhân dân tỉnh Lai Châu quyết định chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 07/12/202.

d. Sự phù hợp với quy hoạch quân sự, quốc phòng an ninh quốc gia

Dự án phục vụ trực tiếp công tác quản lý, tuần tra bảo vệ khu vực mốc số 46, 47, giữ vững an ninh, chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực biên giới.

e. Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ và phát triển rừng;

Theo bản đồ sử dụng đất Dự án chiếm dụng 2,249 ha đất có rừng tự nhiên phòng hộ; 1,74 ha đất rừng phòng hộ (hiện trạng không có rừng hiện là đường giao thông người dân đi lại). Tuy nhiên sau khi kiểm tra thực địa xác định hiện trạng, trữ lượng rừng khu vực dự kiến thực hiện Dự án Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè và đối chiếu với quy hoạch lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 895/QĐ-TTg, ngày 24/8/2024 xác định Dự án chiếm dụng diện tích có rừng tự nhiên 2,267 ha (trong đó: Có 2,0319 ha thuộc quy hoạch rừng sản xuất và 0,2354 ha rừng ngoài quy hoạch lâm nghiệp).

Dự án cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè thuộc nhóm dự án cấp thiết về xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội thiết yếu đủ tiêu chí được chuyển mục đích sử dụng rừng tự nhiên sang mục đích khác theo Nghị định 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

g. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch sử dụng đất

Dự án dự kiến chiếm dụng chủ yếu là: đất chưa sử dụng 12,45 ha; đất khoanh nuôi phục hồi rừng phòng hộ 3,86 ha (hiện trạng không có rừng); đất rừng tự nhiên 2,267 ha; đất quy hoạch rừng phòng hộ 1,74 ha (hiện trạng không có rừng); đất nương rẫy trồng cây hàng năm 1,454 ha. Diện tích đất trồng lúa và đất ở nông thôn nhỏ không đáng kể (0,383 ha đất lúa (không có lúa hai vụ trở lên); 0,166 ha đất ở nông thôn (không chiếm dụng diện tích nhà ở)). Toàn bộ diện tích đất Dự án dự kiến sử dụng thuộc diện được phép thu hồi và chuyển đổi sang mục đích xây dựng đường giao thông.

2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

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 áp dụng trong ĐTM

a. Văn bản Luật

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 04/12/2020.
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;
- Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ số 36/2024/QH15 ngày 27/6/2024;
- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;
- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14, ngày 15/11/2017;
- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13/11/2008;
- Luật Bảo vệ sức khỏe Nhân dân số 21-LCT/HĐNN8 ngày 30/6/1989;
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/6/2015;
- Luật Phòng cháy và Chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 12/07/2001;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và Chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 29,8/11/2013;
- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

b. Nghị định

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP, ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 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;

- Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP, ngày 16/11/2018 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

- Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học;

- Nghị định số 06/2019/NĐ-CP, ngày 22/01/2019 của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp quý, hiếm và thực thi công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp;

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

- Nghị định 160/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 của Chính phủ về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ;

- Nghị định số 64/2019/NĐ ngày 16/7/2019 về sửa đổi Điều 6 Nghị định 160/2013/NĐ-CP ngày 11/6/2013 về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ.

- Nghị định số 84/2021/NĐ-CP ngày 22/9/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 06/2019/NĐ-CP, ngày 22/01/2019 của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp quý, hiếm và thực thi công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp;

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.

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

- Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động;

- Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động;

- Nghị định 181/2024/NĐ-CP ngày 31/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ.

c. Thông tư

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường;

- Thông tư 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh;

- Thông tư 84/2014/TT-BGTVT quy định về tổ chức giao thông và đặt biển báo hiệu hạn chế trọng lượng xe qua cầu đường bộ;

- Thông tư 51/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ Giao thông Vận tải ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ;

- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP của Chính phủ ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của PCCC và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật PCCC;

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng, Hướng dẫn một số nội dung và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư 06/2020/TT-BLĐTBXH về danh mục công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động;

- Thông tư số 39/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2019 ban hành danh mục máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động;

- Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

- Thông tư số 26/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về quản lý, truy xuất nguồn gốc Lâm sản;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Thông tư số 28/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về quản lý rừng bền vững;
- Thông tư số 29/2018/TT-BNNPTNT, ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về các biện pháp lâm sinh;
- Thông tư số 31/2018/TT-BNNPTNT, ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về phân định ranh giới rừng;
- Thông tư số 33/2018/TT-BNNPTNT, ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về điều tra, kiểm kê và theo dõi diễn biến rừng;
- Thông tư 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác;

d. Các văn bản dưới Luật khác

- Văn bản hợp nhất 06/VBHN-BNNPTNT ngày 27/4/2015 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quyết định về việc công bố danh mục các loài thủy sinh quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng ở Việt Nam cần được bảo vệ, phục hồi và phát triển;
- Văn bản hợp nhất số 15/VBHN-BGTVT ngày 30/11/2017 của Bộ Giao thông vận tải Thông tư quy định về bảo vệ môi trường trong phát triển kết cấu hạ tầng giao thông;
- Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/01/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường xác thực hợp nhất nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Văn bản số 9368/BTNMT-KSONMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 02/12/2023 về việc hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt;
- Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu;
- Quyết định số 25/2021/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của UBND tỉnh Lai Châu Quyết định ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn tỉnh Lai Châu;
- Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 7/10/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý nước thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu;
- Quyết định số 45/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Lai Châu ban hành bảng giá đất giai đoạn 2020-2024 trên địa bàn tỉnh Lai Châu;
- Quyết định số 42/2024/QĐ-UBND ngày 27/9/2024 của UBND tỉnh Lai Châu ban hành Quy định một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng trong ĐTM

a) Các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường

- QCVN 14:2008/BTNM - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp;
- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- QCVN 19-2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20-2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;
- QCVN 04-05:2012/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia công trình thủy lợi
- các quy định chủ yếu về thiết kế;
- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất;

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

- TCVN 6707:2009 – Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo

b) Các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác

- QCVN 01:2021/BXD- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 41:2019/BGTVT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về Báo hiệu đường bộ;

- TCVN 1038:2014 – Tiêu chuẩn quốc gia đường giao thông nông thôn;

- TCVN 11823:2017 - Tiêu chuẩn quốc gia thiết kế cầu đường bộ.

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

- Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 07/12/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh Lai Châu dừng thực hiện chủ trương đầu tư dự án Đường giao thông liên vùng Pa Vệ Sủ - Pa Ủ, huyện Mường Tè đã được Hội đồng nhân dân tỉnh quyết định tại Nghị quyết số 41/NQ-HĐND, ngày 10 tháng 8 năm 2021 và quyết định chủ trương đầu tư dự án cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè.

- Văn bản số 5375/UBND-TH ngày 31/12/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc giao nhiệm vụ chủ đầu tư dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

*** Các tài liệu, dữ liệu và văn bản pháp lý của các cấp có thẩm quyền khác**

Báo cáo số 827/BC-UBND ngày 16/12/2024 của Ủy ban nhân dân xã Pa Ủ đánh giá tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo Quốc phòng - An ninh năm 2024; phương hướng kế hoạch phát triển Kinh tế - Xã hội, Quốc phòng - An ninh năm 2025; Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển Kinh tế - Xã hội, đảm bảo Quốc phòng An ninh năm 2024 và nhiệm vụ năm 2025 của Pa Vệ Sủ;

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 khảo sát công trình dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè do Công ty Cổ phần Đầu tư ASEAN lập năm 2024;

- Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè do Công ty TNHH Phúc Lộc tỉnh Điện Biên lập năm 2024.

- Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè do Công ty TNHH Phúc Lộc tỉnh Điện Biên lập năm 2024.

- Tập bản vẽ thiết kế cơ sở dự án do Công ty TNHH Phúc Lộc tỉnh Điện Biên lập năm 2024.

- Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường nền trong phòng thí nghiệm tại khu vực dự án do chủ dự án phối hợp với đơn vị tư vấn và Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương thực hiện.

- Kết quả tham vấn cộng đồng do Chủ dự án phối hợp với Công ty TNHH tư vấn & Xây dựng Bảo Sơn thực hiện.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Báo cáo ĐTM của Dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè do Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè chủ trì thực hiện cùng với sự tư vấn của Công ty TNHH Tư vấn & Xây dựng Bảo Sơn phối hợp với Trung tâm tư vấn và Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương tiến hành khảo sát đo đạc lấy mẫu và lập báo cáo theo đúng cấu trúc hướng dẫn tại Mẫu số 04, Phụ lục II, Thông tư 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

3.1. Tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM

3.1.1. Chủ đầu tư:

- Ban quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè

- Đại diện đơn vị: ông Lý Hà Cà Chức vụ: Phó Giám đốc

- Địa chỉ: Khu 01, thị trấn Mường Tè, huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu.

- Điện thoại: 0213.3882.866 – 3880.064; Fax: 0213.3881.739

- Email: banquanlyduan@gmail.com

* Các công việc phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện lập báo cáo ĐTM:

- Cung cấp số liệu, tài liệu liên quan đến việc đầu tư và hoạt động của dự án;

- Phối hợp cùng đoàn khảo sát của Công ty TNHH Tư vấn & Xây dựng Bảo Sơn thu thập số liệu, điều tra, lấy mẫu, đo đạc tại khu vực dự án và xung quanh, đồng thời thu thập thông tin về điều kiện kinh tế - xã hội khu vực dự án để làm cơ sở đánh giá hiện trạng môi trường của khu vực dự án;

- Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng về việc thực hiện dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

3.1.2. Đơn vị lập báo cáo ĐTM : Công ty TNHH Tư vấn & Xây dựng Bảo Sơn.

- Người đại diện: Ngô Đức Hải Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ: Tổ 12, phường Đoàn Kết, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

- Điện thoại: 02133.791.010 Fax: 02133.791.010

* Các công việc cần thực hiện trong quá trình lập báo cáo ĐTM:

- Lập đoàn nghiên cứu ĐTM, thu thập số liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế xã hội và điều tra xã hội học khu vực dự án;

- Phối hợp đơn vị quan trắc lấy mẫu, đo đạc, phân tích chất lượng môi trường trong và ngoài khu vực dự án theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam;

- Đánh giá dự báo các tác động môi trường do dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực;

- Đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường cho dự án;

- Xây dựng báo cáo tổng hợp;

- Báo cáo trước hội đồng thẩm định (HĐTĐ);

- Chính sửa, bổ sung và hoàn thiện báo cáo theo ý kiến của HĐTĐ;

3.1.3. Đơn vị thực hiện quan trắc chất lượng môi trường nền:

- Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương (*được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận số 42/GCN-BTNMT ngày 09/11/2022 đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với số hiệu VIMCERTS số 163*).

- Người đại diện pháp luật: Ông Dương Văn Chúc Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ: số 24/18 phố Phan Văn Trị, phường Quốc Tử Giám, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội

- Điện thoại: 0982.750.973

* **Các công việc cần thực hiện:**

- Lập đoàn cán bộ lấy mẫu khu vực dự án;

- Lấy mẫu, đo đạc, bảo quản và phân tích các chỉ tiêu thành phần môi trường theo đúng yêu cầu và theo quy định hiện hành.

3.2. Danh sách những người tham gia ĐTM

3.2.1. Chịu trách nhiệm chính: ông Lý Hà Cà

Đơn vị công tác: Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè

3.2.2. Chủ biên: Ông Ngô Đức Hải

Đơn vị công tác: Công ty TNHH Tư vấn & Xây dựng Bảo Sơn




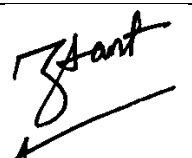
3.2.3. Các thành viên trực tiếp tham gia lập Báo cáo ĐTM

Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo được đưa ra trong bản sau:

Bảng 0.1: Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia thực hiện báo cáo ĐTM

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Họ và tên	Chuyên môn, nghiệp vụ	Chức vụ	Nội dung thực hiện	Ký tên
I	Ban QLCTDAPT KT – XH huyện Mường Tè				
1	Lý Hà Cà		Phó Giám đốc	Chỉ đạo cung cấp số liệu, tài liệu liên quan đến việc đầu tư và hoạt động của dự án;	
II	Công ty TNHH Tư vấn & Xây dựng Bảo Sơn				
1	Ngô Đức Hải		Giám đốc	Tổ chức thực hiện việc lập báo cáo	
2	Nguyễn Văn Lương	Kỹ sư xây dựng	Phó Giám đốc	Tổng hợp dữ liệu dự toán, xác định khối lượng đất đá đào đắp; khối lượng đất đá thải và tính toán thiết kế bãi thải	
3	Nguyễn Thị Thùy Dung	Kỹ sư Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Trưởng phòng môi trường	- Phụ trách chương 1, 2, 3,4 - Tổng hợp báo cáo	
4	Lê Anh Tin	Thạc sĩ Khoa học môi trường	Nhân viên	Đánh giá tác động và đưa ra biện pháp bảo vệ môi trường GĐVH.	
5	Lù Văn Phúc	Cử nhân Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Nhân viên	Khảo sát hiện trạng môi trường tự nhiên và tham vấn	
6	Chu Công Đoàn	Cử nhân khoa học môi trường	Nhân viên	- Tham vấn cộng đồng - Thu thập số liệu về kinh tế - xã hội, địa chất, địa lý	
III	Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương				
	Nguyễn Văn Luân	Cử nhân môi trường	Kỹ thuật viên	Lấy mẫu môi trường nền	
	Lương Thị Thu Hà	Kỹ sư kỹ thuật môi trường	Kỹ thuật viên	Phân tích mẫu	
	Nguyễn Trung Tuấn	Cử nhân môi trường	Trưởng phòng QT & PTMT	Đánh giá tổng hợp phân tích kết quả mẫu	

4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

4.1. Các phương pháp ĐTM

4.1.1. Phương pháp đánh giá nhanh

Dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ban hành 1993 để xác định và dự báo sơ bộ thành phần, lưu lượng, tải lượng ô nhiễm do khí thải, nước thải, chất thải rắn từ hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công và hoạt động của công nhân được áp dụng tại Chương 3 của báo cáo.

4.1.2. Phương pháp danh mục

Phương pháp danh mục dùng để nhận dạng các tác động được áp dụng tại Chương 3, phần tóm lược các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải.

4.1.3. Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu

Sử dụng trong xử lý số liệu, tài liệu về điều kiện tự nhiên, khí tượng thủy văn, KT-XH của huyện Mường Tè. Phương pháp thống kê được áp dụng tại Chương 2, phần đặc điểm về điều kiện môi trường tự nhiên (địa hình, địa chất, khí tượng thủy văn) và kinh tế - xã hội.

4.1.4. Phương pháp so sánh đối chứng

Dùng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các GHCP ghi trong các TCVN, QCVN hoặc của tổ chức quốc tế. Chi tiết được trình bày tại Chương 2 và 3 của báo cáo.

4.1.5. Phương pháp tham vấn cộng đồng

Phương pháp này sử dụng trong quá trình xin ý kiến lãnh đạo UBND, UBMTTQ xã Pa Ủ, Pa Vệ Sủ, Ban quản lý rừng Phòng hộ huyện Mường Tè, Hạt Kiểm lâm huyện Mường Tè; tổ chức họp tham vấn với cộng đồng dân cư thuộc xã Pa Ủ, xã Pa Vệ Sủ để thu thập các thông tin cần thiết cho công tác lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường (*được sử dụng tại chương 5 của báo cáo*).

4.2. Các phương pháp khác

4.2.1. Nhóm phương pháp đo đạc, phân tích, xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm

Các phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu không khí, nước mặt, nước dưới đất, đất được tuân thủ theo các TCVN hiện hành. Các phương pháp phân tích được thực hiện bởi Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận số 42/GCN-BTNMT ngày 09/11/2022 đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với số hiệu VIMCERTS số 163.

Nhóm phương pháp này được thể hiện ở Chương 2 của báo cáo.

4.2.2. Nhóm phương pháp điều tra, khảo sát thực địa

Khảo sát hiện trạng khu vực dự kiến triển khai Dự án để xác định vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường nền và đánh giá mức độ ảnh hưởng của Dự án tới khu vực xung quanh. Thu thập các tài liệu liên quan đến Dự án: các văn bản pháp lý liên quan, tình hình

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

phát triển kinh tế - xã hội khu vực, điều kiện khí tượng thủy văn... nhằm hỗ trợ tốt nhất cho việc lập báo cáo ĐTM. Phương pháp được áp dụng tại phần đánh giá hiện trạng môi trường trong Chương 2 của báo cáo.

4.2.3. Phương pháp so sánh đối chứng

Phương pháp so sánh được sử dụng để đánh giá mức độ tác động của các hoạt động thi công dự án đến chất lượng môi trường bằng cách so sánh kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm với các quy chuẩn tương ứng liên quan như QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26: 2010/BTNMT, QCVN 27: 2010/BTNMT, QCVN 08:2023/BTNMT, QCVN 09:2023/BTNMT.

Nội dung báo cáo áp dụng phương pháp này được trình bày ở chương 3 gồm:

- Đánh giá tác động do bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động san gạt, đào đắp đất tại tất cả các hạng mục công trình; tác động do bụi và khí thải từ các thiết bị thi công có sử dụng dầu; tác động do tiếng ồn, độ rung - GĐCB và thi công.

- Đánh giá tác động do bụi, khí thải, ồn, rung phát sinh từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải - GĐCB và thi công.

Phương pháp so sánh đối chứng được áp dụng tại Chương 2 và 3 của báo cáo.

=> Trên đây là những phương pháp đánh giá rõ ràng, dễ hiểu và có độ tin cậy cao, trong đó mỗi phương pháp có những ưu và nhược điểm riêng. Do đó chúng tôi đã kết hợp sử dụng các phương pháp này trong ĐTM của Dự án nhằm thu được kết quả đánh giá có độ tin cậy cao.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

5.1. Thông tin về dự án:

5.1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

- Địa điểm thực hiện: Xã Pa Ủ và xã Pa Vệ Sủ, huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu.

- Chủ dự án: Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:

a) Phạm vi đầu tư:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè với tổng chiều dài khoảng 25,315 km.

b) Quy mô và công suất của dự án

Cải tạo, sửa chữa các tuyến đường với chiều dài khoảng 25,315 km, có chằm trước một số yếu tố kỹ thuật; cụ thể như sau:

- Đoạn tuyến 1: Từ km 0 (ngã ba đường Bum Nưa - Pa Vệ Sủ giao với đường vào Đồn Biên phòng 307) km2+795m (đường giao thông Pa Vệ Sủ đi bản Sín Chải C), chiều dài dự kiến khoảng 2,795 km. Quy mô đường giao thông nông thôn B, chiều rộng nền 5 m, chiều rộng mặt đường 3,5 m, lề đường rộng 0,75 m x 2. Kết cấu mặt đường bê tông xi măng, kết

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

cầu lè đường như kết cấu mặt đường; công trình thoát nước, công trình vượt dòng bê tông, bê tông cốt thép; hệ thống an toàn giao thông.

- Đoạn tuyến 2: Từ km2+795m đến Km10 (vùng quy hoạch dực liệu) và Nhánh vào bản Sín Chải C với tổng chiều dài 8,4 km. Đầu tư theo quy mô đường GTNT C (TCVN 10380:2014), chiều rộng nền đường 4 m, chiều rộng mặt đường 3 m, lè đường rộng 0,5 m x 2. Kết cấu mặt đường bê tông xi măng, kết cấu lè đường như kết cấu mặt đường; công trình thoát nước, công trình vượt dòng bê tông, bê tông cốt thép, hệ thống an toàn giao thông.

Đoạn tuyến 3: Từ trung tâm xã Pa Ủ (cuối bản Thăm Pa) đến bản Hà xi, xã Pa Ủ, chiều dài dự kiến khoảng 14,72 km. Quy mô đường giao thông nông thôn B, chiều rộng nền đường: 4,0 m, chiều rộng mặt đường 3,0 m, lè đường 0,5 m x 2. Kết cấu mặt đường láng nhựa; công trình thoát nước, công trình vượt dòng bê tông, bê tông cốt thép, hệ thống an toàn giao thông.

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

a. Các hạng mục công trình của dự án bao gồm:

25,315 km đường giao thông (2,795 km đường bê tông xi măng, đường giao thông nông thôn B, chiều rộng nền 5 m, chiều rộng mặt đường 3,5 m, lè đường rộng 0,75 m x 2; 8,4 km đường bê tông xi măng, đường giao thông nông thôn C, chiều rộng nền đường 4 m, chiều rộng mặt đường 3 m, lè đường rộng 0,5 m x 2; 14,72 km đường láng nhựa đường giao thông nông thôn B, chiều rộng nền đường: 4,0 m, chiều rộng mặt đường 3,0 m, lè đường 0,5 m x 2. Các công trình trên tuyến như: cầu, hệ thống kè, cống rãnh thoát nước ngang, dọc, cọc tiêu, biển báo, công trình phòng hộ (cọc tiêu, biển báo).

b. Các hoạt động của dự án

Các hoạt động chính của dự án theo các giai đoạn như sau:

- Giai đoạn chuẩn bị, gồm: Giải phóng mặt bằng; xây dựng lán trại, kho bãi; tập kết nhân lực, vật tư, thiết bị, thi công các hạng mục phục vụ thi công công trình tạm.

- Giai đoạn thi công:

- + Công tác xây dựng hệ thống đường giao thông;
- + Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng;
- + Hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công;
- + Hoạt động trộn bê tông;
- + Hoạt động đun nấu nhựa đường;
- + Tập trung công nhân

- Giai đoạn vận hành: Tổ chức quản lý vận hành và hoạt động sửa chữa.

5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Tổng diện tích chiếm dụng đất của dự án khoảng 22,69 ha, trong đó: Đất trồng cây hàng năm khác (BHK) 0,16 ha; đất chưa sử dụng (DCS) 12,45 ha; đất giao thông (DGT) 0,18 ha; đất giáo dục (DGD) 0,046 ha; đất trồng lúa khác (LUK) 0,117 ha; đất trồng lúa nương

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

(LUN) 0,266 ha; đất nương rẫy trồng cây hàng năm (NHK) 1,454 ha; đất ở nông thôn (ONT) 0,166 ha; đất rừng phòng hộ 1,741 ha; đất sông suối (SON) 0,002 ha; đất có rừng tự nhiên phòng hộ (RPN) 2,249 ha; đất quy hoạch rừng phòng hộ 1,74 ha (hiện trạng không có rừng hiện là đường giao thông người dân đi lại); đất khoanh nuôi phục hồi rừng phòng hộ 3,86 ha (hiện trạng không có rừng).

- Theo biên bản kiểm tra thực địa xác định hiện trạng, trữ lượng rừng khu vực dự kiến thực hiện Dự án Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè và đối chiếu với quy hoạch lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 895/QĐ-TTg, ngày 24/8/2024 xác định Dự án chiếm dụng diện tích có rừng tự nhiên 2,267 ha (trong đó: Có 2,0319 ha thuộc quy hoạch rừng sản xuất và 0,2354 ha rừng ngoài quy hoạch lâm nghiệp).

- Dự án có sử dụng và yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất của 1,74 ha đất quy hoạch rừng phòng hộ.

- Dự án chiếm dụng 0,166 ha đất ở nông thôn tuy nhiên không chiếm dụng vào diện tích nhà ở của người dân, dự án không tiến hành di dân tái định cư.

- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên rừng đặc dụng; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng.

- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng và không chiếm dụng đất mặt nước chuyên dùng.

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

5.2.1. Các hạng mục công trình của dự án

Các hạng mục công trình của dự án bao gồm:

25,315 km đường giao thông (2,795 km đường bê tông xi măng, đường giao thông nông thôn B, chiều rộng nền 5 m, chiều rộng mặt đường 3,5 m, lề đường rộng 0,75 m x 2; 8,4 km đường bê tông xi măng, đường giao thông nông thôn C, chiều rộng nền đường 4 m, chiều rộng mặt đường 3 m, lề đường rộng 0,5 m x 2; 14,72 km đường láng nhựa đường giao thông nông thôn B, chiều rộng nền đường: 4,0 m, chiều rộng mặt đường 3,0 m, lề đường 0,5 m x 2. Các công trình trên tuyến như: cầu, hệ thống kè, cống rãnh thoát nước ngang, dọc, cọc tiêu, biển báo, công trình phòng hộ (cọc tiêu, biển báo).

5.2.2. Các hoạt động của dự án có khả năng gây tác động xấu đến môi trường.

Bảng 0.2: Tóm lược các nguồn gây tác động phát sinh trong các giai đoạn của Dự án

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

STT	Hạng mục công trình	Hoạt động	Tác động
I	Giai đoạn chuẩn bị và thi công		
	<ul style="list-style-type: none"> - Nền đường; - Mặt đường; - Các công trình trên tuyến đường 	Giải phóng mặt bằng	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi phát sinh do mất lớp thảm thực vật; - Khí thải từ thiết bị san lấp; - Nước thải, rác thải phát sinh từ công nhân.
		Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện bốc xúc, vận chuyển. - Bụi phát sinh do bốc xúc, vật liệu. - Vật liệu xây dựng rơi vãi trên đường trong quá trình vận chuyển.
		Thi công các hạng mục công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh bụi, khí thải do vận chuyển đất đá thải, hoạt động của máy móc, trộn bê tông. - Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt của công nhân; - Phát sinh nước thải xây dựng; - Phát sinh chất thải nguy hại; - Phát sinh chất thải rắn.
II	Giai đoạn vận hành		
	Một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.	Hoạt động giao thông và sửa chữa	<ul style="list-style-type: none"> - Khí thải, nước mưa chảy tràn, tiếng ồn. - Chất thải do hoạt động sửa chữa, bảo trì.

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

Các nguồn thải và chất thải của dự án trong giai đoạn thi công và vận hành được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 0.3: Tóm tắt quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh

TT	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô	Tính chất
I	Giai đoạn thi công			
1	Bụi, khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Từ quá trình đào móng, san nền và xây dựng các hạng mục công trình; - Từ quá trình bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và đất thải trên khu vực thi công; 	-	Bụi, khí thải (CO, SO _x , NO _x , THC...)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô	Tính chất
		- Từ quá trình hoạt động của máy móc, thiết bị; - Từ quá trình hàn và đun nhựa đường.		
2	Nước thải	Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân	m ³ /ngày	TSS, BOD ₅ , COD, tổng Nitơ, tổng Phốt pho, dầu mỡ, coliform...
		Từ hoạt động xây dựng	m ³ /ngày	TSS, độ đục, dầu mỡ...
3	Nước mưa chảy tràn	Mưa	m ³	TSS, độ đục, dầu mỡ...
4	Chất thải rắn thông thường	Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân	kg/ngày	Các loại bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa...
		Từ hoạt động xây dựng	m ³	Bao bì, cát đá, xi măng...
		Từ thi công nền, móng	m ³	Đất, đá thừa,...
		Thực bì phát quang khu vực thi công	m ³	Gốc, rễ, lá cây, cỏ, cây bụi...
5	Chất thải nguy hại	Bảo dưỡng thiết bị, xe, máy thi công	tấn	Găng tay, giẻ lau, dầu thải, pin, acquy...
6	Tiếng ồn, độ rung	Từ hoạt động của máy móc, thiết bị, phương tiện	-	QCVN 26:2010/BTNMT QCVN 27:2010/BTNMT
7	Sự cố môi trường	Chập điện, sét đánh, tai nạn lao động...	-	Cháy, sạt lở, xói mòn, sụt lún
II	Giai đoạn vận hành			
1	Bụi, khí thải	Do hoạt động giao thông	-	Bụi, khí thải (CO, SO _x , NO _x , THC...)
2	Nước mưa chảy tràn	Mưa	-	TSS, độ đục, dầu mỡ...
3	Chất thải rắn, nước thải...	Hoạt động sửa chữa, bảo trì	-	Bao bì, cát đá, xi măng...

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường**5.4.1. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải****5.4.1.1. Giai đoạn thi công****a. Nước mưa chảy tràn:**

- Quá trình thi công xây dựng đến đâu gọn đến đấy, không dàn trải trên toàn bộ diện tích dự án.

- Thoát nước bằng rãnh dọc hình thang: Tận dụng toàn bộ những đoạn rãnh đã được gia cố còn tốt. Tại các vị trí nền đường đất, địa chất yếu thiết kế gia cố bằng BTXM mác

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

150#, dày 10 cm, rãnh hình thang kích thước lòng rãnh (0,8+0,40) x 0,4 (m). Những đoạn nền đường địa chất là đá thiết kế rãnh hình tam giác, kích thước rãnh 0,8 x 0,4 (m). Những đoạn rãnh đất bị lấp tiến hành vét rãnh kích thước lòng rãnh.

b. Nước thải xây dựng

- Sử dụng nước vừa đủ trong quá trình đổ bê tông;
- Bố trí 03 thùng chứa nước dung tích 200 lít để phục vụ quá trình rửa, vệ sinh dụng cụ, máy trộn bê tông trên công trường sau đó để lắng cặn định kỳ 2 – 3 ngày trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận, cặn lắng sẽ được thu gom và xử lý như chất thải thi công.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Nậm Xí Lùng, xã Pa Vệ Sủ; suối Nậm Cùm, xã Pa Ủ huyện Mường Tè.
- Vị trí và phương thức xả thải: Phương thức xả gián đoạn (2-3 ngày/lần); vị trí xả thải không cố định do thực hiện trên từng đoạn tuyến.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, hệ số Kq = 0,9 và Kf = 1,2) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

c. Đối với nước thải sinh hoạt

- Nước thải tắm giặt, nấu nướng: Xử lý lắng cặn sơ bộ qua song chắn rác sau đó chảy vào thùng lọc cát cạnh lán trại để xử lý trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận.
- Bố trí 04 nhà vệ sinh di động, loại 02 ngăn có bể tự hoại (bể Biogas composite) thể tích 2,5 m³/bể. Nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ chảy vào thùng lọc cát để xử lý cùng với nước thải nấu nướng, tắm giặt trước khi xả ra môi trường.
- Toàn bộ nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tách rác, bể tự hoại (đối với nước xí tiêu) theo đường ống chảy về thùng lọc cát để tiếp tục xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Bố trí 04 bồn nhựa lọc cát (01 bồn lán trại 1, 01 bồn lán trại 2 và 02 bồn lán trại 3), bồn nhựa IBC có kích thước L x B x H= (1,2 x 1,0 x 1,14) m có khung thép và van xả với dung tích thực tế 1,0 m³. Trong thùng gồm 04 lớp vật liệu lọc (cát, sỏi).
- Định kỳ sử dụng men vi sinh bổ sung vi khuẩn có lợi (chế phẩm vi sinh BIOphốt), để gia tăng khả năng xử lý của bể tự hoại và giảm thiểu mùi hôi. Tần suất 3-4 tháng/lần; liều dùng: 200g/m³ nước thải.
- Sau khi kết thúc thi công sẽ tận dụng bùn cặn từ bể tự hoại làm phân bón trồng cây tại các khu vực bãi thải của dự án.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Nậm Xí Lùng, Nậm Cùm dọc theo tuyến đường thi công tại xã Pa Ủ, Pa Vệ Sủ, huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu.
- Phương thức, hình thức và chế độ xả thải: Nước thải sau xử lý sẽ qua ống PVC chảy ra nguồn tiếp nhận. Hình thức xả thải: Xả mặt, xả ven bờ. Chế độ xả nước thải: Xả gián đoạn 24 giờ/ngày.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, hệ số K=1,2)

5.4.1.2. Giai đoạn vận hành

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Trong giai đoạn này chỉ phát sinh nước mưa chảy tràn. Khi hệ thống cống, rãnh đã hoàn thiện thì toàn bộ nước mưa chảy tràn đều được thoát ra hệ thống rãnh thoát nước của đường.

Tiếp tục tận dụng toàn bộ những đoạn rãnh đã được gia cố còn tốt. Tại các vị trí nền đường đất, địa chất yếu thiết kế gia cố bằng BTXM mác 150#, dày 10 cm, rãnh hình thang kích thước lòng rãnh (0,8+0,40) x 0,4 (m). Những đoạn nền đường địa chất là đá thiết kế rãnh hình tam giác, kích thước rãnh 0,8 x 0,4 (m). Những đoạn rãnh đất bị lấp tiến hành vét rãnh kích thước lòng rãnh.

- Hệ thống thoát nước ngang: Xây dựng mới 66 cống thoát nước ngang (trong đó: 3 cống tròn D = 1,5 m; 56 cống tròn D = 1,0 m; 3 cống bản 3,0 m; 3 cống bản 1,0 m; 1 cống hộp D x L = (3 x 4) m); 1 ngàm tràn BTCT kích thước L x B = (2 x 6) m và 15 rãnh chịu lực.

5.4.2. Hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công

➤ Bụi, khí thải do hoạt động san ủi, tạo mặt bằng và hoạt động đào đắp

- Tưới ẩm xung quanh khu vực đào đất 2 lần/ngày để hạn chế bụi phát tán vào không khí. Lấy nước tại suối Nậm Cùm và Nậm Xí Lùng để thực hiện tưới ẩm.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân;

- Đất đào xong cần được ra khỏi phạm vi công trình để đảm bảo quá trình thi công diễn ra nhanh gọn và hạn chế được bụi phát tán

➤ Bụi, khí thải do vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đồ thải

- Che bạt phương tiện vận chuyển vật liệu, đất đá thải để tránh làm rơi vãi, tránh phát tán bụi ra ngoài, không được vận chuyển quá tải trọng cho phép;

- Phương tiện tham gia đổ thải, vận chuyển nguyên vật liệu chạy đúng tốc độ, đảm bảo an toàn giao thông;

- Định kỳ bảo dưỡng và đánh giá chất lượng khí thải của xe, không sử dụng xe đã quá niên hạn sử dụng;

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

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

- Bố trí công nhân thực hiện thu gom, quét dọn vật liệu bị rơi vãi. Chất thải rơi vãi được vận chuyển đổ thải cùng với đất đá thừa từ dự án;

➤ Khí thải do hoạt động của máy móc, thiết bị

- Tổ chức thi công hợp lý, chỉ vận hành các máy móc, thiết bị và phương tiện đạt tiêu chuẩn cho phép;

- Bảo trì máy móc, thiết bị định kỳ trong suốt thời gian thi công;

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn;

- Vệ sinh sạch sẽ máy móc sau khi sử dụng;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

➤ **Khí thải do đun nấu nhựa đường**

- Bố trí khu vực đun nấu ở vị trí thông thoáng, không đặt sát vị trí lán trại, kho bãi;

- Đun nấu xong giập tắt lửa ngay không để cháy âm ỉ.

* Nồng độ bụi, khí thải phát sinh sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu sẽ đảm bảo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

b. Giai đoạn vận hành

Do tuyến đường để phục vụ nhu cầu đi lại của người dân địa phương và từ các tỉnh khác đến nên khí thải trong giai đoạn này khó kiểm soát. Khí thải trong giai đoạn này phụ thuộc vào dòng xe, công suất hoạt động, khả năng bảo dưỡng xe định kỳ... Giữ lại những giá trị tự nhiên như: Cảnh quan đồi cây và dòng suối để tạo nên các không gian cây xanh hai bên tuyến đường.

5.4.3. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH

5.4.3.1. Giai đoạn thi công

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Bố trí 09 thùng rác dung tích 20 lít (mỗi khu vực lán trại bố trí 03 thùng) để thu gom rác thải sinh hoạt: 01 thùng màu xanh lá đựng chất thải hữu cơ; 01 thùng màu xanh lam đựng chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; 01 thùng màu đen đựng chất thải khác.

- Chất thải được thu gom vận chuyển với tần suất 3 ngày/lần về bãi rác xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ xử lý cùng rác thải sinh hoạt của địa phương theo quy định.

b. Chất thải rắn thông thường

➤ **Chất thải từ quá trình giải phóng mặt bằng**

- Giải phóng mặt bằng đúng phạm vi đã được phê duyệt đặc biệt là phạm vi đối với rừng phòng hộ;

- Lá cây, cỏ dại, thân gỗ,... cần được thu gom tập trung và di chuyển ra khỏi vị trí thi công ngay khi chặt hạ để đảm bảo quá trình thi công không bị cản trở;

- Cây cối sau khi chặt hạ được chia thành từng đoạn ngắn phù hợp, thu gom và phơi khô làm chất đốt phục vụ sinh hoạt tại các lán trại.

➤ **Chất thải rắn xây dựng**

- Sử dụng vật liệu đúng quy cách và tiêu chuẩn, đảm bảo quá trình thi công không gây lãng phí vật liệu;

- Chất thải xây dựng sẽ được phân loại:

+ Sắt, thép vụn, vỏ bao xi măng,... được thu gom và chuyển giao cho đơn vị thu gom phế liệu.

+ Gạch vỡ, đá, vôi vữa rơi vãi, bê tông chêt thực hiện thu gom và đem đi đổ thải cùng với đất đá thừa từ quá trình đào đắp.

Đất đá thải Chủ đầu tư sẽ sử dụng 15 bãi thải (trên các đoạn tuyến thuộc xã Pa Vệ Sủ 06 bãi; trên đoạn tuyến thuộc xã Pa Ủ 09 bãi thải).

Các vị trí đổ thải đã xin ý kiến của chính quyền địa phương, vị trí đổ thải không nằm trong diện tích rừng, không ảnh hưởng đến nhà cửa, ruộng đất, cây cối hoa màu.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Tổng diện tích 15 bãi thải khoảng 4,5 ha nằm trên diện tích đất chưa sử dụng với dung tích chứa khoảng 90.000 m³ đất đá thải.

Sau khi kết thúc đổ thải sẽ được san gạt để tạo bề mặt địa hình tương đối phẳng, lu lèn đảm bảo độ chặt, tiến hành nạo vét lại rãnh thoát nước mưa. Sau đó sẽ bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý.

5.4.3.2. Giai đoạn vận hành

Đối với chất thải rắn thông thường gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn từ bảo trì, bảo dưỡng phải quản lý theo từng loại theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

5.4.4. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại Chất thải nguy hại chủ yếu phát sinh trong giai đoạn thi công dự án.

- Thu gom và phân loại chất thải nguy hại phát sinh vào từng thùng riêng biệt có dấu hiệu nhận biết theo quy định: 06 thùng phuy 100 lít có nắp đậy và được dán mã riêng cho từng loại.

- Lưu các thùng chứa CTNH trong 02 kho lưu trữ CTNH tạm thời, kho có diện tích khoảng 10 m². Kho được trang bị bình cứu hỏa và vật liệu hấp phụ (thùng cát) theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

5.4.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh trong giai đoạn thi công dự án.

a. Tiếng ồn

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến đường giao thông vào giờ cao điểm, các xe vận chuyển không chạy quá tốc độ. Ngoài ra các máy móc có tiếng ồn lớn không vận hành sau 22h.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc, xe đồng thời không sử dụng loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường.

- Đối với các thiết bị gây ồn sẽ được thiết kế giảm độ ồn cho máy khi vận hành. Định kỳ bảo dưỡng các thiết bị, thay thế linh kiện xuống cấp.

- Hạn chế hoạt động đồng thời của các thiết bị có độ ồn cao.

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

b. Độ rung

- Áp dụng công nghệ thi công hiện đại giảm tối đa rung động tránh ảnh hưởng tới công nhân làm việc trên công trường;

- Hạn chế các xe tải trọng tải lớn vận chuyển vật liệu vào ban đêm;

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các thiết bị thi công;

- Đối với công nhân xây dựng: Trang bị bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại các bộ phận gây ồn, rung cao như găng tay, ủng, mũ chụp tai. Thường xuyên nhắc nhở công nhân sử dụng dụng cụ bảo hộ lao động.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

* Quy chuẩn áp dụng: QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.4.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học, các yếu tố nhạy cảm và giảm thiểu các tác động khác

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học
- + Nghiêm cấm và xử lý nghiêm khắc đối với những hành vi săn bắt động vật và chặt phá cây cối khu vực lân cận dự án của cán bộ công nhân.
- + Thực hiện các phương pháp thi công phù hợp, hạn chế tối đa tác động tiêu cực đến chế độ dòng chảy tại các suối.
- + Thi công nhanh gọn, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, hạn chế rơi vãi đất đá thải xuống suối.
- + Thu gom, xử lý chất thải do quá trình thi công, không thải chất thải không qua xử lý vào nước suối.
- + Sau khi kết thúc xây dựng, dọn sạch hoàn trả mặt bằng hiện trạng.
- + Thực hiện hiệu quả các biện pháp thu gom, xử lý nước thải, nước mưa chảy tràn và chất thải rắn phát sinh, hạn chế cuốn trôi xuống suối.
- Biện pháp giảm thiểu tác động tới yếu tố nhạy cảm khác
- + Thực hiện thi công tuyến đường đúng thiết kế và có giám sát thi công nhằm không thi công lấn chiếm sang đất nông nghiệp hai bên đường.
- + Tuyên truyền nâng cao nhận thức của lái xe, máy thi công trong quá trình thi công hoặc vận chuyển đất đá thải, có biện pháp che chắn đảm bảo không làm rơi, vãi đất đá vào khu vực đất canh tác hai bên đường; thực hiện nghiêm túc nguyên tắc lái xe an toàn nhằm giảm thiểu việc đi chệch đường lao vào khu đất canh tác hai bên đường, nhất là vào mùa vụ.
- + Thực hiện thi công nhanh gọn và quy định rõ tốc độ xe khi đi qua các đoạn đường thi công nhằm giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng và vận chuyển qua tuyến đường, tránh làm ảnh hưởng đến hoạt động canh tác nông nghiệp khu vực hai bên tuyến đường
- + Tuân thủ chế độ bảo dưỡng định kỳ đối với các xe, máy thi công, vận chuyển nhằm hạn chế việc phát sinh khí thải không đảm bảo quy định khi tham gia thi công, vận chuyển.
- Biện pháp giảm thiểu các tác động khác (Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất):
- + Đất bị chiếm dụng vĩnh viễn: Đền bù bằng tiền đúng với giá trị loại đất và diện tích bị mất;
- + Ảnh hưởng đối với các loại cây trồng: Các loại cây trồng trên đất bị ảnh hưởng vĩnh viễn hay tạm thời nhưng bị chiếm dụng lâu (trên 1 năm) sẽ coi như bị mất toàn bộ. Trên đất bị ảnh hưởng tạm thời nhưng thời gian sử dụng đất ngắn (trường hợp xây dựng khu phụ trợ...) thì khối lượng thực mất bao nhiêu sẽ được đền bù bấy nhiêu. Đối với cây ngắn ngày sẽ đền bù cho năng suất 01 vụ;
- + Chính sách đền bù: chính sách đền bù của Dự án được xây dựng theo đúng quy định của pháp luật;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

+ Phụ cấp và hỗ trợ: cùng với các khoản đền bù trực tiếp bằng đất, các hộ bị ảnh hưởng còn được nhận một số khoản phụ cấp và hỗ trợ khác.

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

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:

+ Biện pháp phòng ngừa: Phương án phòng chống cháy nổ phải được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, thẩm định theo quy định; yêu cầu cán bộ công nhân viên không hút thuốc tại kho chứa nhiên liệu;

+ Ứng phó sự cố cháy nổ: Đối với cháy nhỏ, sử dụng các thiết bị chữa cháy cầm tay để dập lửa; đối với cháy lớn, gọi số điện thoại cứu hỏa 114 và thông báo toàn công trường di tản công nhân;

+ Sử dụng vòi nước, cát để dập lửa.

- Sự cố lún, nứt mặt đường:

+ Thường xuyên kiểm tra độ lún mặt đường, tần suất thực hiện là 3 tháng/lần;

+ Khi có sự cố xảy ra, phải khắc phục, sửa chữa ngay;

+ Cần thông báo, đặt biển báo cho người tham gia giao thông trước khi tiến hành sửa chữa đoạn đường;

+ Phối hợp với lực lượng Công an giao thông phân làn, luồng để tuyến đường tiếp tục hoạt động nhưng không ảnh hưởng đến quá trình sửa chữa.

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

5.5.1. Giai đoạn xây dựng

a. Khí thải

Theo QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ thì khí thải công nghiệp là hỗn hợp các thành phần vật chất phát thải ra môi trường không khí từ ống khói, ống thải của các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp.

Từ lý do trên chủ đầu tư đề xuất không thực hiện giám sát khí thải giai đoạn xây dựng.

b. Nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 03 vị trí: Nước thải sinh hoạt của công nhân tại 03 lán trại sau xử lý.

- Thông số: pH, BOD5, TSS, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, NO3 - , dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động về mặt, tổng Coliform.

- Tần suất: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2018/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B.

c. Chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải rắn xây dựng, CTNH; khu vực lưu giữ tạm thời CTNH, bãi xử lý đất đá thải.

- Thông số giám sát: Việc thu gom, phân định, phân loại, khối lượng chất thải, chủng loại thải rắn phát sinh; vận chuyển đất đá thải và việc xử lý đảm bảo an toàn tại bãi xử lý đất đá thải.

- Thực hiện quản lý CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

d. Giám sát sạt lở, xói mòn, sụt lún

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thi công tuyến đường có nguy cơ sạt lở cao (đặc biệt tại các mái taluy), bãi thải.

- Tần suất giám sát: Vào mùa mưa, việc giám sát được thực hiện hàng ngày; vào mùa khô 01 tháng/lần.

- Chỉ tiêu giám sát: Quan sát bằng mắt, kịp thời phát hiện các nguy cơ trượt lở, ngập lụt để có các biện pháp khắc phục.

e. Vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải

- Giám sát việc che chắn thùng xe chở vật liệu, đất đá thải; tải trọng cho phép.

- Tần suất: Liên tục trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải trong suốt quá trình thi công xây dựng.

5.5.2. Trong giai đoạn vận hành chính thức của dự án

Do dự án giai đoạn vận hành không phát sinh chất thải do đó không thực hiện giám sát chất thải trong giai đoạn vận hành. Trong giai đoạn vận hành sẽ tiến hành việc giám sát xói mòn, sạt lở, sụt lún như sau:

- Vị trí giám sát: Khu vực có nguy cơ sạt lở cao (đặc biệt tại các mái taluy), bãi thải.

- Chỉ tiêu giám sát: Mức độ sạt lở, sụt lún của công trình, bãi thải.

- Tần suất thực hiện: Vào mùa mưa: việc giám sát được thực hiện hàng ngày. Vào mùa khô: 03 tháng/lần.

5.5.3. Kinh phí cho công tác quan trắc, giám sát môi trường

Kinh phí phục vụ cho hoạt động quan trắc, giám sát môi trường giai đoạn thi công được thực hiện theo đơn giá quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn tỉnh Lai Châu ban hành kèm theo Quyết định số 14/2020/QĐ-UBND ngày 31/3/2020 của UBND tỉnh Lai Châu.

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

1.1.2. Chủ dự án

Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè.

Đại diện là: Ông Lý Hà Cà

Chức vụ: Phó Giám đốc.

Địa chỉ: Khu phố 01, thị trấn Mường Tè, huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu.

Điện thoại: 0213.3882.866 – 3880.064

- Fax: 0213.3881.739

Email: banquanlyduan@gmail.com

Tiến độ thực hiện dự án: Dự án dự kiến đầu tư xây dựng trong thời gian khoảng 01 năm (12 tháng).

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm dự án

Vị trí dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè gồm 03 đoạn tuyến:

- Đoạn tuyến 1: Từ km 0 (ngã ba đường Bum Nura - Pa Vệ Sủ giao với đường vào Đồn Biên phòng 307) đến km2+795m (đường giao thông Pa Vệ Sủ đi bản Sín Chải C); tổng chiều dài tuyến: $L = 2,795\text{km}$.

- Đoạn tuyến 2: Từ km 2 + 795 m đến km 10 (vùng quy hoạch được liệt) dài 7,0 km (điểm đầu km0+00m đầu nối vào đường Bum Nura - Pa Vệ Sủ - Sín Chải, điểm cuối km7+00m vào Vườn được liệt) và Nhánh vào bản Sín Chải C dài 1,4 km điểm đầu km0+00m đầu nối vào nhánh chính đi Vườn được liệt tại vị trí cọc 144, điểm cuối Km1+400m vào bản Sín Chải C).

- Cầu BTDUL: Cầu dầm BTCT dự ứng lực nhịp 2x24m khổ cầu B = 6,0m, bề rộng toàn cầu $B_{tc}=7,0\text{m}$.

Đoạn tuyến 3: Từ trung tâm xã Pa Ủ đến bản Hà Xi (điểm đầu Km0+944,16 tại Cuối bản Thăm Pa, điểm cuối: KM15+670 tại bản Hà Xi), tổng chiều dài tuyến : $L = 14,72\text{ km}$.

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

Tổng diện tích chiếm dụng đất của dự án khoảng 22,69 ha, trong đó: Đất trồng cây hàng năm khác (BHK) 0,16 ha; đất chưa sử dụng (DCS) 12,45 ha; đất giao thông (DGT) 0,18 ha; đất giáo dục (DGD) 0,046 ha; đất trồng lúa khác (LUK) 0,117 ha; đất trồng lúa nương (LUN) 0,266 ha; đất nương rẫy trồng cây hàng năm (NHK) 1,454 ha; đất ở nông thôn (ONT) 0,166 ha; đất rừng phòng hộ 1,741 ha; đất sông suối (SON) 0,002 ha; đất có rừng tự nhiên phòng hộ (RPN) 2,249 ha; đất rừng phòng hộ (RPN) 1,74 ha (hiện trạng không có rừng hiện là đường giao thông người dân đi lại); đất khoanh nuôi phục hồi rừng phòng hộ 3,86 ha (hiện trạng không có rừng).

Dự án có yếu tố nhạy cảm là:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

+ Theo bản đồ sử dụng đất Dự án chiếm dụng 2,249 ha đất có rừng phòng hộ; tuy nhiên, theo Biên bản kiểm thực địa để xác định hiện trạng, trữ lượng rừng khu vực dự kiến thực hiện Dự án, Dự án chiếm dụng 2,267 ha đất có rừng tự nhiên (rừng sản xuất) phải chuyển đổi.

+ Dự án có sử dụng và yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất của 1,74 ha đất quy hoạch rừng phòng hộ.

+ Di dân tái định cư: Theo kết quả điều tra thực tế, dự án chiếm dụng 0,166 ha đất ở tại nông thôn tuy nhiên không ảnh hưởng đến nhà cửa của nhân dân nên dự án này không thực hiện xây dựng điểm tái định cư.



Hình 1.2: Sơ đồ vị trí dự án theo quy hoạch lâm nghiệp quốc gia được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024

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

- Khu dân cư tập trung: Dự án thi công có đoạn tuyến 3 đường từ cuối bản Thăm Pa xã Pa Ủ là khu tập trung dân cư với khoảng 117 hộ với hơn 500 nhân khẩu (theo khảo sát sơ bộ có khoảng 10 hộ dân sống 02 bên đường chủ yếu tập trung ở đoạn Km 0 đến Km 1 của tuyến 3) và đầu đoạn tuyến 1 qua bản Khoang Thèn xã Pa Vệ Sủ (theo khảo sát sơ bộ có 6 hộ dân sống 02 bên đường chủ yếu tập trung ở đoạn Km 0 đến Km 0 + 700m của tuyến 1). Khoảng cách hộ dân gần nhất đến tuyến đường khoảng 5 m.

- Sông, suối: Có 02 suối chính chạy song song với tuyến đường là suối Nậm Cùm và suối Nậm Xí Lùng. Dự án xây mới 01 cầu dầm BTCT DUL kích thước L x B = (24 x 2) m qua nhánh suối Nậm Xí Lùng đường vào bản Xà Phin. Khoảng cách gần nhất đến suối khoảng 5 m.

- Đường giao thông: Tuyến nằm trên trục đường đã được hình thành.

- Rừng tự nhiên: Tuyến đường mở mới khoảng 1,0 km vào khu vực có rừng tự nhiên (theo quy hoạch lâm nghiệp là rừng sản xuất).

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Các đối tượng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Gần khu vực thực hiện dự án có 6 dự án thủy điện (3 dự án đã đi vào vận hành, 3 dự án vẫn đang thi công xây dựng).
- Di dân tái định cư: Dự án này không thực hiện xây dựng điểm tái định cư.
- Dự án không nằm trong khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản.

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

a. Mục tiêu của dự án.

Nhằm tạo điều kiện đi lại thuận lợi cho người dân trong khu vực, thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp trong vùng, góp phần phát triển kinh tế, xã hội các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ nói riêng và huyện Mường Tè nói chung; phục vụ trực tiếp công tác quản lý, tuần tra bảo vệ khu vực mốc số 46, 47, giữ vững an ninh, chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực biên giới.

b. Loại hình dự án:

- Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông đến các bản xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ.
- Loại công trình: Dự án thuộc lĩnh vực giao thông, nhóm C;

c. Quy mô của dự án:

Cải tạo, sửa chữa các tuyến đường với tổng chiều dài khoảng 25,315 km (2,795 km đường bê tông xi măng, đường giao thông nông thôn B, chiều rộng nền 5 m, chiều rộng mặt đường 3,5 m, lề đường rộng 0,75 m x 2; 8,4 km đường bê tông xi măng, đường giao thông nông thôn C, chiều rộng nền đường 4 m, chiều rộng mặt đường 3 m, lề đường rộng 0,5 m x 2; 14,72 km đường láng nhựa đường giao thông nông thôn B, chiều rộng nền đường: 4,0 m, chiều rộng mặt đường 3,0 m, lề đường 0,5 m x 2. Các công trình trên tuyến như: cầu, hệ thống kè, cống rãnh thoát nước ngang, dọc, cọc tiêu, biển báo, công trình phòng hộ (cọc tiêu, biển báo). Tổng mức đầu tư của Dự án: 80 tỷ đồng.

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

a. Hiện trạng hạ tầng đã có của công trình:

Các đoạn đường được cải tạo, sửa chữa hiện trạng cơ bản là nền đường giao thông cũ, đường mòn người dân đang đi lại, chủ yếu là đường đất và mở mới khoảng 1,0 km vào khu vực quy hoạch vùng quy hoạch được liệt.

b. Các hạng mục công trình cải tạo, sửa chữa

* Đoạn tuyến 1: Từ km 0 (ngã ba đường Bum Nua - Pa Vệ Sủ giao với đường vào Đồn Biên phòng 307) đến km 2 + 795 m (đường giao thông Pa Vệ Sủ đi bản Sín Chải C), chiều dài dự kiến khoảng 2,795 km.

Đầu tư theo quy mô đường GTNT B (TCVN 10380:2014):

- + Bề rộng nền đường : $B_{\text{nền}} = 5,0 \text{ m} + W.$
- + Bề rộng mặt đường : $B_{\text{mặt}} = 2 \times 1,75 \text{ m} = 3,5 \text{ m} + W.$
- + Bề rộng lề bê tông xi măng : $B_{\text{lề}} = 2 \times 0,75 \text{ m} = 1,5 \text{ m}.$
- + Độ dốc ngang mặt đường : $i_m = 2,0\%$

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

+ Độ dốc ngang lề đường : $i_{lề} = 4,0\%$.

+ Dốc dọc thiết kế tối đa : $i_{max} = 15\%$

+ Khó khăn cho phép dốc dọc thiết kế: Theo hiện trạng đường cũ

+ Bán kính đường cong nằm tối thiểu: $R_{min} = 10$ (m)

+ Tần suất thiết kế đối với đường, cầu nhỏ $P = 4\%$; cầu lớn, cầu trung $P = 1\%$

* Đoạn tuyến 2: Từ km 2 + 795 m đến km 10 (vùng quy hoạch được liệu) và Nhánh vào bản Sín Chải C, chiều dài dự kiến khoảng 6,4 km và đoạn tuyến nối từ km 7 + 500 đến bản Sín Chải C, chiều dài dự kiến khoảng 1,1 km. Tổng chiều dài dự kiến khoảng 7,5 km.

Đầu tư theo quy mô đường GTNT C (TCVN 10380:2014):

+ Bề rộng nền đường : $B_{nền} = 4.0m + W$.

+ Bề rộng mặt đường : $B_{mặt} = 2 \times 1.5m = 3.0m + W$.

+ Bề rộng lề đất : $B_{lề} = 2 \times 0.5m = 1.0m$.

+ Độ dốc ngang mặt đường : $i_m = 2,0\%$

+ Độ dốc ngang lề đường : $i_{lề} = 4,0\%$.

+ Dốc dọc thiết kế tối đa : $i_{max} = 15\%$

+ Khó khăn cho phép dốc dọc thiết kế: Theo hiện trạng đường cũ

+ Bán kính đường cong nằm tối thiểu: $R_{min} = 10$ (m)

+ Tần suất thiết kế đối với đường, cầu nhỏ $P=4\%$; cầu lớn, cầu trung $P = 1\%$

- **Cầu dầm BTCT dự ứng lực nhịp** 2x24,0m khổ cầu B = 6,0 m, bề rộng toàn cầu $B_{tc}=7,3$ m.

- Tải trọng thiết kế HL93 (TCVN 11823:2017)

Các kết cấu cơ bản của cầu:

Hệ dầm, mặt cầu, lan can:

- Mặt cắt ngang kết cấu 1 nhịp gồm 3 phiến dầm BTCT DUL kiểu chữ I cao 1,45 m, chiều dài toàn dầm 24 m, khoảng cách giữa các dầm là 2,3 m theo phương ngang.

- Liên kết các dầm bằng bản mặt cầu BTCT và hệ thống dầm ngang BTCT đỡ sau.

- Mặt cầu có độ dốc ngang $I = 2\%$ được làm bằng dốc ngang đỉnh xà mũ mố trụ.

- Lớp phủ mặt cầu dày 10 cm bằng BTCT 30Mpa độ chống thấm cấp B-8 (lưới thép D6 ô 7,5 x 7,5 cm).

- Lan can trên cầu: Kiểu gờ chắn BTCT kết hợp ống lan can bằng thép mạ kẽm.

- Khe co giãn: cao su cốt bản thép theo tiêu chuẩn AASHTO M297-96 hoặc ASSHTO M183-96 hoặc loại tương đương.

- Thoát nước mặt cầu mỗi bên nhịp của cầu dùng 3 hộp thu nước có nắp đậy và ống dẫn bố trí sát bờ lan can. Toàn cầu có 6 vị trí thoát nước mặt cầu.

Gối kê trên mố:

- Sử dụng gối thép bản.

- Các loại vật liệu làm gối tuân theo TCVN 11823:2017.

- Cần có các thí nghiệm kiểm chứng chất lượng gối trước khi sử dụng.

- Bộ kê gối và ụ neo dầm dùng BTCT 25Mpa.

Mố trụ cầu:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Mố cầu kiểu chữ U thân tường bằng BTCT 30Mpa; móng mố đặt trên hệ cọc khoan nhồi BTCT.

- Trụ cầu kiểu trụ đặc thân hẹp bằng BTCT; móng trụ đặt trên hệ cọc khoan nhồi BTCT

- Bản quá độ đỡ tại chỗ bằng BTCT 20Mpa.

Lưu ý: Chiều dài thực tế sẽ được quyết định tại hiện trường khi tiến hành thi công đảm bảo cọc ngàm vào đá cứng 2,0 m.

Đường đầu cầu :

- Đường đầu cầu thiết kế theo tiêu chuẩn kỹ thuật đường GTNT C, $B_n = 4,0$ m, $B_m = 3,0$ m,

- Kết cấu mặt đường: Mặt đường bằng BTXM 20Mpa dày 16 cm, dưới lót nilon chống mất nước.

* Đoạn tuyến 3: Từ trung tâm xã Pa Ủ đến bản Hà xi, xã Pa Ủ, chiều dài dự kiến khoảng 14,72 km. Quy mô đường giao thông nông thôn B.

Đầu tư theo quy mô đường GTNT B (TCVN 10380:2014):

- Bề rộng nền đường : $B_{nền} = 4,0$ m + W

- Bề rộng mặt đường : $B_{mặt} = 3,0$ m + W.

- Bề rộng lề đất : $B_{lề} = 2 \times 0,5$ m.

- Độ dốc ngang mặt đường : $i_m = 3,0\%$

- Độ dốc ngang lề đường : $i_{lề} = 4,0\%$.

- Dốc dọc thiết kế tối đa : $i_{max} = 15\%$

- Khó khăn cho phép dốc dọc thiết kế : Theo hiện trạng đường cũ

- Bán kính đường cong nằm tối thiểu : $R_{min} = 10$ (m)

- Tần suất thiết kế đối với đường, cầu nhỏ P = 4 %; cầu lớn, cầu trung P = 1%

- Báo hiệu đường bộ: Thiết kế an toàn giao thông theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

* Công trình trên tuyến

- Công trình thoát nước dọc: Tận dụng toàn bộ những đoạn rãnh đã được gia cố còn tốt. Tại các vị trí nền đường đất, địa chất yếu thiết kế gia cố bằng BTXM mác 150# dày 10 cm, rãnh hình thang kích thước lòng rãnh (0,8+0,40) x 0,4 (m). Những đoạn nền đường địa chất là đá thiết kế rãnh hình tam giác, kích thước rãnh 0,8 x 0,4 (m). Những đoạn rãnh đất bị lấp tiến hành vét rãnh kích thước lòng rãnh. Thiết kế gia cố hình thang bằng BTXM mác 150 dày 10 cm tại một số vị trí xung yếu một số vị trí xung yếu, dốc dọc lớn;

- Công trình thoát nước:

Công trình cầu cũ: Tận dụng lại các cầu cũ trên tuyến đảm bảo an toàn chịu lực, chỉ thiết kế cải tuyến đường vào cầu đảm bảo các yếu tố kỹ thuật;

+ Công thoát nước ngang (cống tròn, cống bản, cống hộp) làm mới: Thiết kế theo định hình; kết cấu bằng bê tông, bê tông cốt thép, đá hộc xây; tải trọng thiết kế H30-XB80;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

+ Đối với các cống cũ: Tận dụng các cống cũ còn tốt, chỉ phá dỡ các cống yếu, cống không đảm bảo tải trọng thiết kế H13-X60; những vị trí cống chưa đủ bề rộng xe chạy thì nối dài thượng hoặc hạ lưu cống. Kết cấu bằng bê tông, bê tông cốt thép, đá học xây;

- Tường chắn trọng lực BTXM theo thiết kế điển hình 86-06X của Viện thiết kế - Bộ Giao thông vận tải; bố trí tại các vị trí ta luy đào sâu, đắp cao để đảm bảo ổn định nền đường;

- Báo hiệu đường bộ: thiết kế an toàn giao thông theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT;

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

- Kho kín: Dùng để chứa xi măng có diện tích khoảng 15 m². Kết cấu kho được làm bằng tre, gỗ có mái che bằng tôn hoặc bạt nền được tôn cao, nền láng xi măng chống ẩm ướt. Vị trí gần khu vực lán trại.

- Kho hở: Dùng để sửa chữa, gia công cốt thép, chứa cốt pha,... Kết cấu kho được làm bằng tre, gỗ, bạt hoặc mái tôn nền được san phẳng.

- Bãi tập kết nguyên vật liệu hờ rời: Riêng đá và cát vận chuyển từ nguồn cung cấp tới thẳng các điểm tập kết vật liệu dọc tuyến trong từng đoạn thi công.

- Bãi tập kết thiết bị, máy móc phục vụ thi công được bố trí dọc tuyến đường trong từng đoạn thi công. Sau khi thi công xong, đơn vị thi công thu dọn các lán trại, hoàn trả mặt bằng cho dự án.

* Lán trại: Do thời gian thi công ngắn (khoảng 360 ngày). Để đảm bảo điều kiện sinh hoạt cho cán bộ và công nhân thi công trên tuyến, dự kiến sẽ bố trí 03 lán trại cho công nhân bên cạnh tuyến đường xây dựng. Kết cấu lán trại làm bằng khung sắt, mái lợp tôn hoặc bạt. Diện tích mỗi lán trại khoảng 50 m². Tại mỗi khu vực lán trại có bố trí 03 thùng chứa CTRSH, nhà vệ sinh di động (01 nhà vệ sinh di động lán 1, 01 nhà vệ sinh di động lán 2; 2 nhà vệ sinh di động lán 3) có bể tự hoại và 1 bồn lọc cát để xử lý nước thải sinh hoạt. Diện tích 03 lán trại và các công trình bảo vệ môi trường đều nằm trong phần diện tích đất của dự án.

1.2.3. Các hoạt động của dự án.

Các hoạt động chính của dự án theo các giai đoạn như sau:

- Giai đoạn chuẩn bị, gồm: Giải phóng mặt bằng; xây dựng lán trại, kho bãi; tập kết nhân lực, vật tư, thiết bị, thi công các hạng mục phục vụ thi công công trình tạm.

- Giai đoạn thi công: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công; hoạt động của trộn bê tông và tập trung công nhân; đun nấu nhựa đường.

- Giai đoạn vận hành: Tổ chức quản lý vận hành và sửa chữa bảo trì.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

1.2.4. Các hạng mục xử lý chất thải và bảo vệ môi trường**Bảng 1.1: Hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường**

TT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Đơn vị	Số lượng
I	Giai đoạn thi công		
1	<i>Nước thải</i>		
a	<i>Nước thải sinh hoạt</i>		
-	Nhà vệ sinh lưu động (loại 2 ngăn; có bể Biogas composite thể tích 2,5 m ³)	Bể	04
-	Bồn lọc cát dung tích 1,0 m ³	Bồn	04
b	<i>Nước thải thi công</i>		
-	Thùng chứa dung tích 200 lít Thùng	Thùng	03
c	<i>Nước mưa chảy tràn</i>		
-	Rãnh dọc hình thang kích thước ((0,8+0,4) x 0,4) m	m	6800
-	Rãnh dọc hình tam giác cân (0,8 x 0,4) m	m	3000
-	Hố lắng (0,8 x 0,4 x 0,8) m	Hố	40
2	<i>Bụi, khí thải</i>		
-	Phun nước tưới ẩm xung quanh khu vực đào đất	Lần/ngày	2
3	<i>Chất thải rắn sinh hoạt</i>		
-	Thùng rác 20 lít	Thùng	09
4	<i>Chất thải rắn thông thường</i>		
	Bãi thải (08 bãi thải)	m ²	13000
5	<i>Chất thải nguy hại</i>		
-	Kho lưu chứa CTNH tạm 10m ²	Kho	02
-	Thùng chứa CTNH 120 lít	Thùng	06
II	Giai đoạn vận hành		
-	Hệ thống rãnh thoát nước dọc hình thang ((0,8+0,4) x 0,4) m	m	6.800
-	Rãnh dọc hình tam giác cân (0,8 x 0,4) m	m	3000
-	Cống tròn D = 1,5 m	Cống	3
-	Cống tròn D = 1,0 m	Cống	56
-	Cống bản 3,0 m	Cống	3
-	Cống bản 1,0 m	Cống	3
-	Cống hộp D x L = (3 x 4) m	Cống	1
-	Ngầm tràn BTCT kích thước L x B = (2 x 6) m	Cái	1
-	Rãnh chịu lực	Rãnh	15

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

Ban quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè sẽ trực tiếp thực hiện các thủ tục về đầu tư.

Việc lựa chọn các công nghệ thi công khác nhau có thể gây ra các tác động môi trường khác nhau trong quá trình thi công dự án. Đối với dự án, các biện pháp, công nghệ thi công đã lựa chọn nhằm hạn chế tối đa các vấn đề môi trường có thể xảy ra trong quá

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

trình thi công và phù hợp với điều kiện thực tế của dự án. Việc thiết kế các hạng mục công trình là phù hợp với tiêu chuẩn đường giao thông miền núi hiện nay. Lựa chọn công nghệ thi công phổ biến đảm bảo sự đáp ứng của các nhà thầu trong nước và tại địa phương. Cụ thể như sau:

- Trong quá trình thi công nền đường: Dùng tổ hợp máy đào, máy ủi, ô tô để thi công.

- Lu lèn khuôn nền đường: Sử dụng máy lu bánh thép và đầm đất cầm tay để tiến hành lu lèn.

- Thi công lớp móng đường: Huy động đầy đủ các trang thiết bị thi công chủ yếu như máy rải hoặc máy san, các loại lu, ô tô tự đổ chuyên chở vật liệu,... Tuy nhiên bất kể hoạt động thi công nào cũng đều dẫn đến các tác động xấu đến môi trường. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường bao gồm: -

- Giai đoạn thi công: Chặt cây, san ủi mặt bằng, thi công nền đường, móng,... làm ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, tạo ra tiếng ồn, độ rung, làm ảnh hưởng đến cảnh quan, sinh thái.

- Giai đoạn vận hành: hoạt động của các phương tiện giao thông gây ô nhiễm không khí.

Để đảm bảo tính bền vững thì Chủ dự án cũng như đơn vị thi công cần sử dụng các máy móc, thiết bị được kiểm định định kỳ, đồng thời áp dụng các biện pháp kỹ thuật cũng như ý thức của công nhân để giảm thiểu đến mức thấp nhất các tác động xấu đến môi trường.

1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN

1.3.1. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến

Bảng 1.2: Bảng danh mục các máy móc, thiết bị chủ yếu sử dụng cho dự án

TT	Loại máy móc thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Định mức tiêu hao xăng dầu (lit/ca)	Lượng tiêu hao nhiên liệu (lit)	Tỉ lệ % cũ mới
1	Cần cẩu bánh hơi	16T	ca	28,6	33	943,8	95
2	Cần cẩu bánh hơi	6T	ca	7,6	25	190,0	95
3	Cần cẩu bánh xích	25T	ca	15,44	47	725,7	95
4	Cần cẩu bánh xích	50T	ca	9,46	50	473,0	95
5	Cần trục ô tô	16T	ca	13,5	43	580,5	95
6	Cần trục ô tô	10T	ca	15,8	37	584,6	95
7	Kích	250T	ca	21,9			95
8	Kích	500T	ca	21,9			95
9	Máy bơm	20KW	ca	11,7			95
10	Máy bơm	200 m ³ /h	ca	4,3			95
11	Máy bơm	9 m ³ /h	ca	13			95
12	Máy cắt	5 KW	ca	85,98			95
13	Máy cắt	10 KW	ca	19,77			95
14	Máy đào	0,8 m ³	ca	23,43	65	1.523,0	95

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

15	Máy đào	1,25 m ³	ca	321,06	83	26.648,0	95
16	Máy đầm bàn	1 kW	ca	174,23			95
17	Máy đầm dùi	1,5 kW	ca	440,24			95
18	Máy đầm đất cầm tay	70 kg	ca	61,33	4	245,3	95
19	Máy hàn	23 kW	ca	603,3			95
20	Máy khoan cầm tay Fi	42 mm	ca	162,9			95
21	Máy lu bánh thép	8-10 T	ca	1.604,8	26	41.724,8	95
22	Máy lu bánh thép	16T	ca	39,7	37	1.468,9	95
23	Máy lu rung	25T	ca	2,5	67	167,5	95
24	Máy lùn cáp	15 kW	ca	45,8			95
25	Máy nén khí diesel	1200 m ³ /h	ca	38,4	75	2.880,0	95
26	Máy nén khí diesel	660 m ³ /h	ca	41,5	50	2.075,0	95
27	Máy phun nhựa đường	190CV	ca	50,3	57	2.867,1	95
28	Máy rải	50-60 m ³ /h	ca	0,9	30	27,0	95
29	Máy trộn	750 l	ca	2,5			95
30	Máy trộn	250 l	ca	428,6			95
31	Máy trộn	150 l	ca	12,75			95
32	Máy ủi	110 CV	ca	47,7	46	2.194,2	95
33	Ô tô tự đổ	10 T	ca	152,7	57	8.703,9	95
34	Ô tô tưới nước	5 m ³	ca	146,9	23	3.378,7	95
35	Pa lăng xích	3T	ca	29,65			95
Tổng cộng						97.400,93	

Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo thuyết minh dự toán do Công ty TNHH Phúc Lộc tỉnh Điện Biên lập năm 2024..

1.3.2. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ dự án

Khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho quá trình thi công xây dựng dự án được dự tính trong bảng sau:

Bảng 1.3: Khối lượng một số hạng mục vật liệu chính của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi đơn vị sang tấn	Khối lượng (tấn)
1	Cát	m ³	4.587,8	1,5500	7.111,1
2	Bộ đá	kg	304,45	0,001	0,3
3	Đá các loại	m ³	21.220,2	1,60	33.952,3
4	Dây thép	kg	3.287,3	0,001	3,3
5	Đinh các loại	kg	120,5	0,001	0,1
6	Gỗ	m ³	9,7	0,73	7,1
7	Ván các loại	m ²	104,3	-	
8	Khí gas	kg	327,6	0,001	0,3
9	Mạ kẽm thép gôic cầu	tấn	1,6271	1	1,6
10	Nhựa bi tum số 4	kg	619,1	0,001	0,6
11	Nhựa đường	kg	21.220,2	0,001	21,2

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

12	Nhựa	kg	112.058	0,001	112,1
11	Ben tô nít	kg	3287,3	0,001	3,3
12	Nước	lít	869.636,6	-	
13	Bạt dứa	m ²	11862,7	0,001	11,9
14	Sắt thép các loại	kg	109.430,6	0,001	109,4
15	Que hàn	kg	2.200,9	0,001	2,2
16	Ray P43	kg	170,0	0,001	0,2
17	Sơn	kg	111,3	0,001	0,1
19	Thuốc nổ Amônít	kg	5.373,7	0,001	5,4
20	Xăng, dầu	lít	97.400,93	0,000832	81,0
21	Xi măng	kg	1.219.488,1	0,001	1.219,5
Tổng cộng					42.643

Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo thuyết minh dự toán do Công ty TNHH Phúc Lộc tỉnh Điện Biên lập năm 2024..

Nhìn chung nguyên vật liệu xây dựng cho công trình đều có thể thu mua ngay tại địa phương, cụ thể:

- Xi măng, sắt thép các loại mua tại thị trấn Mường Tè.
- Đá các loại mua tại mỏ đá Vàng San.
- Cát các loại mua tại thị trấn Nậm Nhùn.
- Nhựa đường mua tại Thành phố Hải Phòng.
- Thuốc nổ mua tại TP Lai Châu (Chi nhánh Công nghiệp hóa chất mỏ Lai Châu).

1.3.3. Nguồn cung cấp điện, nước

- Hệ thống cấp điện: Tại vị trí lán trại công trường gần khu vực dân cư nhà thầu có thể xin người dân chia sẻ sử dụng điện lưới để sinh hoạt, tại các khu vực xa dân cư sẽ sử dụng máy phát điện cung cấp điện phục vụ sinh hoạt và thi công công trình.

- Hệ thống cấp nước:

+ Nguồn nước phục vụ thi công được lấy trực tiếp từ suối gần công trình.

+ Nguồn nước phục vụ sinh hoạt lấy từ các khe và các mỏ nước xung quanh khu vực thực hiện dự án.

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT

Dự án thuộc dự án giao thông. Trong quá trình thi công dự án các tác động môi trường có bụi và khí thải từ quá trình đào đắp của dự án; bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển máy móc và nguyên vật liệu; nước thải từ quá trình thi công dự án; nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân tham gia xây dựng dự án; khí thải từ hoạt động đun nấu nhựa đường; chất thải rắn từ quá trình đào đắp, từ quá trình sinh hoạt của công nhân, chất thải nguy hại. Ngoài ra các tác động không liên quan đến chất thải như tiếng ồn, độ rung từ quá trình thi công dự án, tác động đến kinh tế - xã hội khu vực dự án và các tác động khác.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

* Các bước chuẩn bị tổ chức thi công:

- Đền bù, giải phóng mặt bằng;
- Phòng chống cháy nổ, an toàn lao động và vệ sinh môi trường;
- Đảm bảo giao thông trong quá trình thi công;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Giải pháp tổ chức xây dựng;
- Yêu cầu chung về vật liệu.

* Tổ chức thi công: Tuyến đường thi công theo hình thức cuốn chiếu từ cuối tuyến trở ra đầu tuyến, san nền tạo mặt bằng đến đâu thi công đến đó. Để hạn chế việc mưa làm xói mòn sạt lở đồng thời giảm thiểu phát sinh chất thải tại một khu vực trong thời gian dài. Tổng số lượng công nhân dự kiến khoảng 70 công nhân.

* Quá trình tổ chức thi công

- Công tác chuẩn bị;
- Thi công nền đường đào;
- Đào, phá đá nền đường;
- Kiểm tra và nghiệm thu chất lượng nền đường đào;
- Thi công nền đường đắp;
- Tạo khuôn đường;
- Thi công lớp móng đá dăm tiêu chuẩn lớp trên và lớp dưới;
- Thi công lớp láng nhựa;
- Thi công mặt đường bê tông;
- Thi công cống ngang thoát nước;
- Thi công rãnh thoát nước;
- Thi công cầu bê tông cốt thép DƯL.

1.5.1. Đào đất nền đường

➤ Công việc triển khai:

- Công tác đào nền đường vét hữu cơ được nhà thầu tiến hành ngay khi việc dọn dẹp mặt bằng được kỹ sư TVGS và Chủ đầu tư nghiệm thu và chuyển giao đoạn thi công.

- Công tác đào đất được tiến hành bằng máy đào, máy ủi, xe vận chuyển kết hợp nhân lực. Vật liệu đào sẽ được sử dụng hoặc vận chuyển đi theo chỉ dẫn của KSTV.

- Các vị trí đào sâu, nhà thầu mở đường công cụ và tiến hành đào từ trên xuống theo từng cấp.

- Bề mặt đào xong thì đảm bảo đồng đều bằng phẳng, cao độ và kích thước đúng theo bản vẽ, quy định kỹ thuật.

- Sau khi công tác đào bỏ đất hữu cơ hoàn thành, được sự chấp thuận của TVGS Nhà thầu sẽ tiến hành đào nền đường. Trong quá trình đào, Nhà thầu sử dụng máy toàn đạc và máy thủy bình để kiểm tra, quản lý phạm vi đào và cao độ nền đường. Công tác thi công được lập hồ sơ theo dõi chặt chẽ.

- Đóng cọc vị trí giới hạn thi công nền đường: Xác định giới hạn mái ta luy của nền đào, đánh dấu bằng các cọc có quét vôi trắng, giới hạn này được duy trì và bổ sung trong suốt quá trình thi công.

- Nhân lực phục vụ thi công nền đường bố trí dựa trên biểu đồ nhân lực, đảm bảo yêu cầu về bậc thợ và được học qua các lớp tập huấn về an toàn lao động.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Dùng máy ủi và máy xúc kết hợp với thủ công tiến hành đến đâu gọn đến đó, đất đào nền đường xúc lên ô tô tự đổ và vận chuyển đổ đến vị trí mà được sự đồng ý của địa phương, TVGS và Chủ đầu tư.

- Nhà thầu chỉ được giữ lại vật liệu cho phép đảm bảo yêu cầu, các vật liệu khác trên bề mặt, mọi cây cối gốc rễ cây, đất hữu cơ và chướng ngại vật khác được ủi quang, di chuyển ra ngoài công trường tối thiểu 30m.

- Trong quá trình khảo sát, tiến hành lấy mẫu, phân tích kết quả, nếu kết quả thí nghiệm không đạt hoặc nguồn vật liệu tận dụng tại chỗ không đủ theo yêu cầu thì cần có kế hoạch khai thác hoặc mua từ nơi khác.

- Vật liệu không thích hợp sẽ được Nhà thầu vận chuyển khỏi khu vực thi công bằng ô tô tự đổ. Bãi đổ phải gọn gàng, thoát nước tốt và không làm ảnh hưởng tới các công trình liền kề.

- Nhà thầu luôn san gạt, dọn dẹp để đảm bảo giao thông cho các phương tiện thi công, các vật liệu không phù hợp được vận chuyển bằng ô tô đến vị trí đổ vật liệu phế thải.

- Căn cứ vào hiện trạng của mặt bằng công trình, cán bộ kỹ thuật chỉ đạo công nhân thi công tạo mặt bằng nền đường.

- Thường xuyên kiểm tra cao độ mặt nền đào bằng máy cao đạc và kích thước hình học của khuôn đường.

- Đào nền đường, đào hữu cơ, vét bùn đến cao độ thiết kế, vận chuyển bằng máy ủi, máy xúc, xúc lên ô tô vận chuyển đến nơi theo chỉ định của Kỹ sư TVGS và Chủ đầu tư.

- Sau khi kết thúc công việc Nhà thầu sẽ kết hợp với Tư vấn giám sát làm biên bản nghiệm thu các công việc đã hoàn thành.

- Trường hợp khi đào gặp hiện tượng địa chất đặc biệt khác với hồ sơ thiết kế thì đơn vị thi công báo cho TVGS, Chủ đầu tư để kịp thời xử lý.

➤ Phương pháp thi công

- Nhà thầu sử dụng tổ hợp máy ủi, máy đào một gầu, máy đào có gắn búa thủy lực và sử dụng phương pháp nổ phá đá, ô tô, nhân lực để thực hiện công tác đào.

- Dùng máy ủi tạo mặt bằng thi công cho máy xúc và phương tiện khác vào thi công.

- Kiểm tra bề mặt bằng máy cao đạc, kiểm tra kích thước hình học.

- Phải luôn có cán bộ kỹ thuật hướng dẫn cụ thể máy móc, thiết bị, nhân lực trong suốt quá trình thi công đảm bảo việc thi công theo đúng hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Trong quá trình thi công đào nền đường cần chú ý đến các biện pháp đảm bảo an toàn kỹ thuật sau:

- Định vị cho máy xúc đứng chắc chắn, ổn định, tầm với và phạm vi quay đầu của máy phù hợp.

- Máy xúc đang hoạt động, người không có nhiệm vụ không được đến gần, tránh xảy ra tai nạn.

- Khi ô tô đứng chờ xúc đất và đổ đất phải có đèn ra hiệu

- Người chỉ huy thi công phải luôn luôn có mặt tại hiện trường để giải quyết mọi tình huống.

➤ Biện pháp thoát nước trong thi công nền đường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Việc đảm bảo thoát nước trong thời gian thi công công trình đóng vai trò rất quan trọng, có ảnh hưởng đến chất lượng công trình và tiến độ thi công, vì vậy công tác này đặc biệt được nhà thầu chú ý.

- Tại những vị trí đào sẽ được tạo độ dốc khi thi công để thoát nước mặt tự nhiên hoặc bố trí rãnh dọc công vụ hai bên đường nhằm thoát nước tốt khi trời mưa mà có bất cứ vị trí nào trên mặt đường bị đọng nước sẽ dùng máy và nhân công khơi ngay không trì hoãn.

- Trong quá trình thi công nền đường Nhà thầu luôn đảm bảo làm đến đâu gọn đến đó. Việc thi công được tiến hành khẩn trương trong giai đoạn thời tiết khô ráo

- Nhà thầu thi công các kênh, rãnh ngang hoặc rãnh rọc để thoát nước tạm thời hay lâu dài theo các bản vẽ hoặc tại các nơi được Kỹ sư yêu cầu để ngăn không cho nước vào nền đường, lớp trên của nền đường, lớp móng dưới và lớp móng trên trong thời gian thi công. Nhà thầu chúng tôi sẽ luôn đảm bảo một hệ thống thoát nước hợp lý sẽ hoạt động trước khi tiến hành các công việc nền đường và kết cấu mặt đường. Nhà thầu sẽ luôn vệ sinh, thu dọn rãnh thoát nước sao cho nước chảy tự do trong suốt thời gian thi công và bảo hành công trình.

- Nền thi công đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo đúng Hồ sơ thiết kế, được TVGS và Chủ đầu tư chấp thuận nghiệm thu.

1.5.2. Thi công đào phá đá nền đường

Tại các vị trí nền đá, Nhà thầu sử dụng biện pháp thi công bằng máy đào kết hợp nổ phá, việc tạo nổ mìn được thực hiện bởi máy khoan tay cùng máy nén khí kết hợp với đội chuyên nổ phá nền đường của nhà thầu. Nhà thầu tuân thủ chặt chẽ quy trình, quy phạm trong thi công và các yêu cầu ghi trong "Quy phạm và chỉ dẫn kỹ thuật". Việc nổ phá sẽ được triển khai thi công liên hoàn hoặc trên nhiều vị trí bằng các tổ thi công độc lập. Trong quá trình thi công, Nhà thầu đặc biệt quan tâm đến công tác đảm bảo an toàn lao động. Các công đoạn của công tác phá nổ sẽ được bốc xúc vận chuyển ngay đảm bảo giao thông, khối lượng nổ phá sẽ được vận chuyển đến nơi đổ theo quy định theo chỉ dẫn của Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.

* Thi công nổ phá đá

- Đá gặp ở nền đào sẽ được đào đến giới hạn mái taluy và đến cao độ quy định trong bản vẽ thiết kế bằng phá nổ.

- Việc nổ mìn phải tuân theo quy định về quy phạm an toàn về công tác nổ mìn của nhà nước ban hành.

- Nhà thầu chỉ tiến hành công tác nổ mìn khi đã có hoàn thành các công tác chuẩn bị an toàn và có giấy phép nổ mìn của các cơ quan có thẩm quyền. Trong đó bao gồm:

+ Tổ chức bảo quản và cung cấp thuốc nổ an toàn.

+ Đảm bảo an toàn nhà ở, công trình thiết bị... nằm trong khu vực nguy hiểm tổ chức bảo vệ khu vực nguy hiểm, có tín hiệu, biển báo hiệu, có trạm theo dõi, chỉ huy trong giới hạn biên của vùng nổ.

+ Báo trước cho cơ quan chức năng, có thẩm quyền của tỉnh Lai Châu trước khi nổ và giải thích các tín hiệu.

+ Di tản người và các gia súc ra khỏi khu vực nguy hiểm, phải lập biên bản hoàn thành công tác chuẩn bị nổ an toàn.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

+ Trước khi tiến hành nổ phải kiểm tra và nghiệm thu từng lỗ mìn, màng lưới nổ... theo đúng những quy định về kiểm tra và nghiệm thu công tác khoan, nổ mìn.

+ Việc khoan nổ mìn nhà thầu sẽ tính toán cụ thể cho từng vị trí và điều kiện địa chất công trình, mặt bằng thi công, kích thước và hình dạng công trình, mặt bằng thi công kích thước và hình dạng hố móng công trình, mà định khối lượng mìn trong một lần nổ. Số lượng lỗ khoan được xác định trên cơ sở tính toán kinh tế kỹ thuật. Trường hợp đặc biệt được sự đồng ý của tư vấn giám sát nhà thầu sẽ nổ mìn lỗ nông với lỗ khoan nhỏ nhưng phải lựa chọn vị trí và tính toán cụ thể cho từng trường hợp.

+ Các công tác khoan, nổ mìn lớn nhỏ, nạp thuốc nên tiến hành theo đúng phương pháp cơ giới hoá khi có điều kiện cho phép. Khi khoan xong các lỗ khoan được bảo vệ khỏi bị lấp, phải dùng khí nén thổi lại hoặc khoan lỗ mới ngăn lỗ khoan cũ bị lấp nên không xử lý được.

1.5.3. Bố trí vật liệu thừa

- Vật liệu thừa Nhà thầu đổ tại những vị trí đã được Chủ đầu tư và chính quyền địa phương chấp thuận sao cho đảm bảo mỹ quan và không ảnh hưởng đến cây cối, công trình và các tài sản lân cận. Chủ dự án bố trí 8 bãi thải.

- Nhà thầu sẽ không đổ bất cứ rác bẩn, vật liệu thừa... Làm hư hỏng đất nông nghiệp và các loại đất trồng khác, làm thay đổi môi trường tự nhiên.

- Đất đổ ở những nơi đất trống tự nhiên, không ảnh hưởng đến dòng chảy của thoát nước lũ chung toàn khu vực và được phép của Chủ đầu tư.

1.5.4. Lu lèn khuôn nền đường

Sau khi đào nền đường đảm bảo đến cao độ thiết kế và được TVGS kiểm tra nghiệm thu, tiến hành thực hiện thi công lu lèn lại nền đường

Trong suốt quá trình thi công, Nhà thầu phải thường xuyên kiểm tra độ chặt của các lớp vật liệu đã được đầm nén bằng phương pháp phễu rót cát hoặc các phương pháp khác theo quy định hiện hành và được chấp thuận. Nếu kết quả kiểm tra cho thấy ở vị trí nào đó mà độ chặt thực tế không đạt thì Nhà thầu phải tiến hành sửa chữa để đảm bảo độ chặt yêu cầu.

Trường hợp quá trình lu lèn lại khuôn đường phát hiện có hiện tượng cao su nền đường, nhà thầu sẽ báo cáo TVGS, Chủ đầu tư để có biện pháp xử lý để đảm bảo độ chặt nền đường yêu cầu trước khi thi công chuyển tiếp.

1.5.5. Thi công lớp móng đường bằng vật liệu cấp phối đá dăm

Sau khi lu lèn khuôn nền đường đảm bảo độ chặt, kích thước, cao độ nền đường và đã được TVGS nghiệm thu, tiến hành thi công lớp móng CPĐĐ.

Căn 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 được lớn hơn 15cm. Trường hợp đặc biệt có yêu cầu chiều dày cao hơn thì phải sử dụng thiết bị lu hiện đại và sơ đồ lu đặc biệt, nhưng trong mọi trường hợp không được vượt quá 18cm.

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

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Phải thường xuyên giữ đủ độ ẩm trên mặt lớp móng CPĐD để tránh các hạt mịn bị gió thổi. Đồng thời không cho xe cộ đi lại trên lớp móng khi chưa tưới nhựa thấm bám để tránh bong bật.

1.5.6. Biện pháp thi công cầu:

- Thời gian thi công tốt nhất vào mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 hàng năm, thời điểm này nước chảy nhỏ thi công dễ dàng và chất lượng công trình đảm bảo yêu cầu.

- Thi công bằng cơ giới kết hợp với thủ công. Lao kéo dầm bằng thủ công, cầu lắp các dầm dùng hai giá Poóc tích nâng hạ đặt ở mố cầu.

- Toàn bộ mặt bằng lán trại, bãi đúc dầm, bãi chứa vật liệu được bố trí tập trung ở khu vực đầu cầu phía đi Pa Vệ Sủ.

* *Biện pháp thi công chủ đạo mố trụ: Gồm các bước như sau:*

- Định vị vị trí hố móng.

- Dùng máy xúc kết hợp với đào thủ công đào hố móng đến cao độ thiết kế.

- Thi công mố:

+ Khoan, cấy neo thép D32 vào nền đá, đổ bê tông chèn lỗ neo.

+ Lắp đặt cốt thép và ván khuôn bê. Đổ bê tông bệ móng và bảo dưỡng bê tông.

+ Tháo dỡ ván khuôn bệ móng, lấp đất đến cao độ đỉnh móng.

+ Lắp dung hệ đà giáo, sàn công tác phục vụ thi công thân mố.

+ Lắp đặt ván khuôn, cốt thép thân mố trụ

+ Đổ bê tông và bảo dưỡng bê tông.

+ Tháo dỡ ván khuôn, hoàn thiện mố, trụ.

1.5.7. Kiểm tra sau thi công để phục vụ nghiệm thu hạng mục công trình

Kiểm tra độ chặt lu lèn, kết hợp kiểm tra thành phần hạt sau khi lu lèn và chiều dày lớp móng: cứ 7.000 m² hoặc ứng với 1,75km dài cần thí nghiệm kiểm tra bằng phương pháp đào hố rót cát tại hai vị trí ngẫu nhiên (riêng trường hợp rải bằng máy san, cần kiểm tra tại ba vị trí ngẫu nhiên).

Kiểm tra các yếu tố hình học và độ bằng phẳng: cần tiến hành kiểm tra với mật độ đo đặc chỉ bằng 20 % khối lượng quy định, tương đương với mật độ đo như sau:

Đo kiểm tra các yếu tố hình học (cao độ tim và mép móng, chiều rộng móng, độ dốc ngang móng): 250 m/ vị trí trên đường thẳng và 100 m/ vị trí trong đường cong.

Đo kiểm tra độ bằng phẳng bề mặt móng bằng thước 3 m: 500 m/ vị trí.

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

a. Tiến độ thực hiện dự án

Dự kiến tiến độ xây dựng dự án khoảng 01 năm (năm 2025).

b. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư của dự án là **80.000.000.000** đồng.

(Bằng chữ: Tám mươi tỷ đồng)

Bảng 1.4: Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư (đồng)	80.000.000.000 đồng
Trong đó	
Chi phí xây dựng	65.137.576.844
Chi phí giải phóng mặt bằng	2.000.000.000
Chi phí quản lý dự án	1.040.306.318

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Chi phí tư vấn xây dựng	7.324.404.685
Chi phí khác	1.440.137.486
Chi phí phục hồi trồng rừng sau khi chuyển đổi mục đích sử dụng rừng	1.000.000.000
Dự phòng	2.057.574.667

Nguồn: Báo cáo thuyết minh dự toán do Công ty TNHH Phúc Lộc tỉnh Điện Biên lập năm 2024.

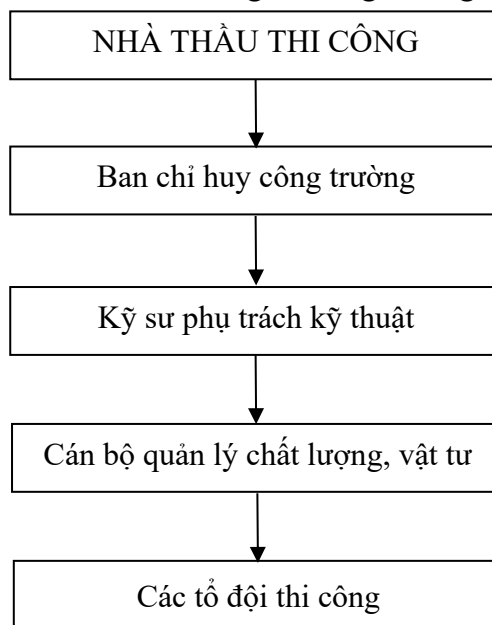
c. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

❖ Tổ chức quản lý trong giai đoạn xây dựng

Chủ đầu tư sẽ ký kết nhà thầu để thi công dự án trong đó có điều khoản nhà thầu đảm bảo vệ sinh môi trường, an ninh trật tự tại khu vực xây dựng và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý các loại chất thải phát sinh. Chủ đầu tư giao nhiệm vụ cho cán bộ chịu trách nhiệm giám sát vệ sinh môi trường các khu vực xây dựng và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc môi trường trong suốt thời gian xây dựng.

Theo kết quả tổng hợp từ dự toán chi tiết dự án thì nhân lực cần cho thi công dự án là khoảng 70 công nhân (trong đó có 30 công nhân 3,0/7; 28 công nhân 3,5/7; 11 công nhân 4,0/7 và 1 công nhân 4,5/7); tại địa phương ít có trình độ chuyên môn, tay nghề kỹ thuật thi công dự án, các công nhân bậc cao đều do nhà thầu thi công tuyển dụng từ nơi khác đến. Các đội thi công gồm: Đội thi công nền đường - đội thi công cống thoát nước + hệ thống rãnh - đội thi công mặt đường.

Sơ đồ tổ chức quản lý và điều hành thi công tại công trường:



Hình 1.2: Sơ đồ quản lý và tổ chức thi công tại công trường

➤ Tổ chức quản lý dự án khi đi vào hoạt động

Hiện nay, các tuyến đường dự kiến cải tạo, sửa chữa chưa được phân cấp quản lý vận hành; sau nghiệm thu hoàn thành công trình, UBND huyện Mường Tè sẽ xem xét chỉ đạo Chủ đầu tư bàn giao cho đơn vị có thẩm quyền quản lý theo quy định.

CHƯƠNG 2:

**ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG 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. Tổng hợp dữ liệu về đặc điểm tự nhiên phục vụ đánh giá tác động môi trường của dự án.

2.1.1.1. Vị trí địa lý

Dự án nằm tại địa bàn xã Pa Vệ Sủ và xã Pa Ủ, huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu.

2.1.1.2. Điều kiện về địa lý, địa chất

a. Điều kiện địa hình, địa mạo

- Địa hình: Huyện Mường Tè do chịu ảnh hưởng lớn của hoạt động kiến tạo địa chất nên có địa hình rất phức tạp, mức độ chia cắt sâu và ngang rất mạnh bởi các dãy núi cao chạy dài theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, phổ biến là kiểu địa hình núi cao và núi trung bình xen lẫn thung lũng. Độ cao trung bình từ 900 - 1.500m so với mặt nước biển. Nhiều đỉnh có độ cao trên 2000m: đỉnh Pu Si Lung, thuộc xã Pa Vệ Sủ (3.076m), Pu Tà Tổng (2.109m), mây mù quanh năm. Độ dốc trung bình từ 25⁰ - 30⁰, có nơi lên tới 45⁰. Nhìn tổng quát huyện Mường Tè được chia thành 2 vùng địa hình khác nhau:

+ *Vùng núi cao*: Gồm các xã: Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, Bum Tở, Tá Bạ, Ka Lăng, Thu Lũm, Mù Cả và Tà Tổng với độ cao trung bình từ 1.000 - 2.000m so với mặt nước biển thuận lợi cho việc phát triển chăn nuôi đại gia súc, phát triển kinh tế rừng, dược liệu quý dưới tán rừng nguyên sinh và trồng các loại cây vùng ôn đới.

+ *Vùng đồi núi thấp*: Gồm các xã Bum Nưa, Vàng San, thị trấn Mường Tè, Nậm Khao, Mường Tè, Can Hồ với độ cao trung bình từ 300 - 1.000m, thuận lợi cho việc phát triển cây công nghiệp như: quế, mắc ca, các cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, chăn nuôi gia cầm, thủy cầm và nuôi trồng thủy sản

Tuyến thuộc khu vực vùng cao có địa hình đồi núi dốc ngang lớn, một bên là núi, một bên là vực có độ dốc ngang lớn.

b. Đặc điểm địa chất

Theo tài liệu đo vẽ bản đồ địa chất công trình tỷ lệ 1:1000, tài liệu khoan khảo sát tham khảo tài liệu địa chất khu vực và tham khảo các tài liệu khảo sát địa chất của các công trình lân cận trong vùng cho thấy toàn bộ khu vực nhà máy đều phân bố đá granit, màu xám sáng, sáng đục thuộc phức hệ Phu Sí Lũng. Các lớp đất đá theo đặc tính địa chất công trình từ trên xuống như sau:

Tầng phủ gồm lớp apQ; edQ và lớp IA1.

Lớp bồi tích, lũ tích (apQ): Phân bố lòng sông nằm phía rìa ngoài kênh xả nhà máy và không nằm trong diện tích nhà máy. Bề dày trung bình đới chừng 5m, thành phần chủ yếu của lớp này là tầng cục đa kích thước, cuội sỏi và ít cát ở phần thấp.

Lớp sườn tàn tích và đới đá phong hóa mảnh liệt (edQ+IA1): Lớp đất sườn tàn tích và đới phong hóa mảnh liệt thành phần là đất á sét màu xám nâu, xám vàng, trạng thái nửa cứng đến cứng, nhiều đoạn gặp đất á cát màu xám vàng, hàm lượng dăm sạn, tầng chiếm

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

khoảng 5-15%, kích thước phổ biến 3-10cm, gặp một số tảng lẫn kích thước 0.2-0.3m, có chỗ nổi trên bề mặt sườn địa hình tự nhiên. Lớp này có bề dày thay đổi nhiều từ 10-22m. Bề dày trung bình chừng 15m.

Đới phong hóa mạnh (IA2): Đá granit biotit hạt nhỏ đến trung màu xám, xám xanh, bị phong hóa nứt nẻ mạnh tới trạng thái dăm cục lẫn sét, các khe nứt đều hở nhét sét, bề mặt gồ ghề bám oxit sắt, đá cứng chắc yếu đôi chỗ rất yếu. Lớp này có bề dày thay đổi nhiều 7,3-19m, bề dày trung bình chừng 12m.

Đới đá phong hóa (IB): Đá granit biotit hạt nhỏ đến trung màu xám, xám xanh đôi chỗ xám, đen bị phong hóa nứt nẻ trung bình đến mạnh, phát triển các khe nứt hở, bề mặt gồ ghề bám oxit sắt màu vàng, đá cứng chắc trung bình. Bề dày đới đá phong hóa chưa xác định, các hố khoan khu vực này đều chưa khoan qua đới này.

2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

a. Chế độ nhiệt

Do chịu ảnh hưởng của địa hình nên chế độ nhiệt trong huyện Mường Tè cũng phân hóa theo vùng, trong đó: Vùng núi cao (Ka Lãng, Tà Tổng, Thu Lũm, Tá Bạ, Mù Cả, Pa Vệ Sủ) nhiệt độ cao trung bình 15⁰C; vùng núi cao trung bình (Pa Ủ, Nậm Khao, Bum Tở, Mường Tè) nhiệt độ trung bình đạt 20⁰C; vùng núi thấp nhiệt độ đạt 23⁰C. Nhiệt độ trung bình toàn huyện 22,4⁰C.

b. Chế độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí trung bình tháng trong năm thay đổi không lớn, từ 83 - 85%. Diễn biến độ ẩm phụ thuộc vào yếu tố mưa nên trong 01 năm thường có 2 kỳ, một thời kỳ độ ẩm cao và một thời kỳ độ ẩm thấp. Thời kỳ độ ẩm cao là vào thời kỳ mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 9. Thời kỳ độ ẩm thấp từ tháng 2 đến tháng 4, độ ẩm trung bình dưới 80%. Tháng có độ ẩm trung bình cao nhất trong năm là tháng 6 - 7 (89%), tháng có độ ẩm trung bình thấp nhất trong năm là tháng 3 (77%), có sự chênh lệch độ ẩm không khí giữa các tháng mùa đông và mùa hè.

c. Chế độ gió.

Theo số liệu đo gió tại trạm khí tượng Mường Tè, hướng gió thịnh hành chính trong năm là hướng Tây, sau đó là hướng Nam và hướng Đông Nam. Từ tháng 3 - tháng 7 thường có gió mùa Tây Nam, gió mùa Đông Nam thổi mạnh từ tháng 4 đến tháng 10; gió mùa Đông Bắc xuất hiện từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Tốc độ gió trung bình năm dao động trong khoảng (0,5 ÷ 1,0) m/s.

d. Chế độ mưa

Tại huyện Mường Tè hàng năm mùa mưa bắt đầu từ cuối tháng 4 và kết thúc vào tháng 10 trùng với kỳ thịnh hành của gió Tây Nam: vùng cao lượng mưa lên tới 3000mm/năm, vùng núi trung bình có biến động từ 2000 - 2500mm. Vùng núi thấp và thung lũng từ 1500 - 1800mm. Mùa khô bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, lượng mưa ít (316,4mm), trong thời gian này thường có sương mù. Lượng mưa trung bình năm 2.531mm, cao nhất tập trung vào tháng 7 chiếm 87,5% lượng mưa cả năm.

e. Các hiện tượng thời tiết khác (bất thường/cực đoan)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Đông, lốc và mưa đá: Đông là một hiện tượng thời tiết đặc biệt kết hợp giữa mưa lớn, gió mạnh và kèm theo sự phóng điện của khí quyển có nguồn gốc nhiệt lực hoặc động lực. Mưa đông thường hay xuất hiện trong mùa hè, vào buổi chiều tối. Trung bình hàng năm tại trạm khí tượng Mường Tè quan trắc được 45 - 55 ngày có đông. Ngoài ra còn có xuất hiện lốc và mưa đá gây tổn thất lớn tới mùa màng và nhà cửa của nhân dân. Đặc biệt là mưa đá thường xảy ra đột ngột, không theo quy luật nào nên việc dự báo trước là rất khó khăn. Trung bình hàng năm tại trạm Mường Tè quan trắc được 1,3 ngày có mưa đá.

- *Động đất*: Vào tháng 6/2020 trên địa bàn huyện Mường Tè xảy ra 5 trận động đất đặc biệt trận với cường độ tương đối lớn gây thiệt hại cho người dân. Độ lớn 4,9 richter, độ sâu 12,6 km kéo dài khoảng 10 giây, xã Mường Tè là khu vực chịu thiệt hại nặng nề nhất. Hậu quả, trận động đất gây chấn động làm nhiều nhà dân và một số công trình công cộng bị rạn nứt, hư hỏng.

Theo số liệu từ giải đoán ảnh máy bay và phân tích địa hình trên mô hình lập thể số của đề án điều tra công tác trượt lở đất đá năm 2018 đến nay. Hiện trạng các tai biến địa chất trong khu vực dự án có những đặc điểm chính như sau:

Trượt lở là TBDC phổ biến nhất trên diện tích điều tra, xảy ra tại nhiều nơi dọc theo vách taluy của đường tỉnh lộ 127 và các tuyến đường chính nối với các xã, cụm dân cư một số nơi tại các mái sườn dốc. Kết quả điều tra đã xác định có 203 điểm trượt lở, 21 vị trí có nguy cơ trượt lở, xói lở bờ sông 7 vị trí, lũ ống lũ quét 5 vị trí, khai thác mỏ 3 vị trí.

- *Lũ quét, lũ ống*: Qua kết quả điều tra trong khu vực đã xảy ra 5 vị trí lũ ống lũ quét dọc theo các sông suối. Các vị trí xảy ra tập trung nhiều ở sông Nậm Bum khu vực có đông dân cư sinh sống. Đặc điểm chung của các trận lũ thường xảy ra nhanh đỉnh lũ kéo dài 1 - 2 giờ với sức tàn phá mạnh, gây nhiều thiệt hại về tài sản, nhà cửa, đường sá...

- *Xói lở bờ sông*: Trên địa bàn huyện đã xác định được 7 vị trí xói lở bờ sông suối và phần lớn tập trung nhiều vào dọc theo bờ Sông Đà, Là Pơ. Quy mô các điểm xói lở từ trung bình đến lớn, mức độ nguy hiểm không cao.

- *Trượt lở đất đá*: Đã xác định 203 vị trí trượt lở, gồm quy mô nhỏ 24 vị trí, quy mô trung bình 74 vị trí, còn lại quy mô lớn 99, rất lớn 5 vị trí và đặc biệt lớn 1.

2.1.1.4. Đặc điểm thủy văn

Nhìn chung, nguồn nước mặt của khu vực khá phong phú về mùa mưa nhưng cạn kiệt vào mùa khô, nhất là những khu vực thượng nguồn các con sông. Các tháng có dòng chảy lớn nhất trong năm là tháng 6, 7, 8 (lượng dòng chảy chiếm khoảng 60-80% tổng lượng dòng chảy trong năm). Tháng cạn kiệt nguồn nước nhất xảy ra vào tháng 2, 3 hằng năm (lượng dòng chảy chiếm khoảng 20% tổng lượng dòng chảy cả năm), ở thời gian này tình trạng thiếu nước phục vụ sinh hoạt, sản xuất diễn ra khá phổ biến.

Dòng chảy phân phối không đều trong năm. Mùa lũ thường xuất hiện từ tháng 4 đến tháng 9, 10 trùng với mùa mưa. Lượng dòng chảy mùa lũ chiếm khoảng 70% tổng lượng dòng chảy năm. Mùa cạn kéo dài từ tháng 10, 11 năm trước đến tháng 4 năm sau.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải.

Quá trình thi công đường và các công trình phụ trợ làm tăng nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nước, các chất lắng đọng ở đáy suối có điều kiện theo nguồn nước phát tán và gây ô nhiễm môi trường nước mặt nguồn tiếp nhận là suối Nậm Cùm và suối Nậm Xí Lùng. Các suối này đều không phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt của khu vực. Đặc điểm chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải cụ thể như sau:

- Suối Nậm Cùm là nhánh cấp I của sông Đà có tổng chiều dài 53 km, tổng diện tích lưu vực 398 km² (Theo Quyết định số 341/QĐ-BTNMT ngày 23 tháng 3 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ TNMT về danh mục lưu vực sông nội tỉnh). Suối Nậm Cùm bắt nguồn từ hợp lưu các suối ở vùng núi ở phần bắc xã Pa Ủ huyện Mường Tè tỉnh Lai Châu chảy uốn lượn về hướng tây nam rồi nam, đổ vào Sông Đà ở bản Nậm Cùm xã Mường Tè.

- Suối Nậm Xí Lùng (hay còn gọi là Nậm Sì Lường) là phụ lưu cấp I của suối Nậm Bum, phụ lưu cấp II của Sông Đà có tổng chiều dài 41 km, tổng diện tích lưu vực 224 km² (Theo Quyết định số 341/QĐ-BTNMT ngày 23 tháng 3 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ TNMT về danh mục lưu vực sông nội tỉnh). Suối Nậm Xí Lùng bắt nguồn từ các suối ở vùng núi biên giới Việt - Trung phía bắc xã Pa Vệ Sủ, với đỉnh Pu Si Lung cao 3076 m chảy về hướng nam Tại thị trấn Mường Tè Nậm Sì Lường đổ vào dòng Nậm Bum.

2.1.3. Điều kiện kinh tế xã hội

Dự án Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè được thực hiện trên địa bàn xã Pa Vệ Sủ và Pa Ủ, huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu; điều kiện kinh tế xã hội của từng xã cụ thể như sau:

a. Xã Pa Ủ

Theo Báo cáo số 827/BC-UBND ngày 16/12/2024 của UBND xã Pa Ủ đánh giá tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo Quốc phòng - An ninh năm 2024; phương hướng kế hoạch phát triển Kinh tế - Xã hội, Quốc phòng - An ninh năm 2025 có những đặc điểm chính sau:

- *Đặc điểm về dân số:* xã Pa Ủ có 935 hộ với 3.854 khẩu, gồm có 5 dân tộc anh em và một số dân tộc khác cùng sinh sống, trong đó: Dân tộc La Hủ chiếm 98%; dân tộc khác chiếm 2%. Dân cư phân bố không đồng đều, mật độ dân số trung bình thuộc loại thấp (38 người/km²).

- *Đời sống và thu nhập:* Tỷ lệ hộ nghèo chiếm 66,2%, thu nhập bình quân đầu người ngày một tăng, đời sống từng bước được cải thiện năm 2024 đạt 22,5 triệu đồng/năm/người. Nhìn chung phần lớn đồng bào các dân tộc đã được cải thiện mức sống nhưng vẫn còn rất thấp so với xã khác, tỷ lệ hộ đói nghèo đang ở mức cao.

- *Hệ thống giao thông:* 100% số đường trục xã, liên xã được nhựa hóa hoặc bê tông hóa; 98% thôn, bản có đường ô tô, xe máy đi lại cơ bản thuận lợi.

- *Khai khoáng:* Trên địa bàn xã không có các mỏ, điểm mỏ khai thác khoáng sản.

- *Lâm nghiệp:* Xã Pa Ủ có diện tích tự nhiên là 33.105,39 ha, tổng diện tích rừng hiện có (bao gồm diện tích rừng trồng chưa thành rừng che phủ và rừng cao su) 22.959 ha, trong

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

đó: diện tích rừng tự nhiên là 22.837 ha (rừng phòng hộ 11.221 ha, rừng sản xuất 11.616 ha); rừng trồng 122 ha (rừng chừa thành rừng); tỷ lệ che phủ rừng đạt 69,4 %. Từ đó có thể nhận thấy khu vực dự án có diện tích rừng tự nhiên và rừng phòng hộ lớn, độ che phủ cao.

- *Công trình văn hóa, xã hội và di tích lịch sử:* Gần khu vực dự án không có công trình văn hóa, xã hội và di tích lịch sử nào.

- *Nông nghiệp:* xã có tổng diện tích gieo cấy lúa là 178,5 ha: diện tích lúa đông xuân 3,0 ha; diện tích lúa mùa 90,5 ha; diện tích lúa nương 85 ha. Tổng sản lượng có hạt 932 tấn (thóc 536 tấn, ngô 386 tấn).

b. Xã Pa Vệ Sủ

Theo Báo cáo số 318/BC-UBND của UBND xã Pa Vệ Sủ ngày 10/11/2021 về Tình hình thực hiện Kế hoạch phát triển KT-XH, đảm bảo AN-QP 11 tháng đầu năm 2022; nhiệm vụ trọng tâm 12 tháng cuối năm 2022.

- *Đặc điểm về dân số:* xã Pa Vệ Sủ có 12 bản và 2 cụm dân cư với hơn 630 hộ và có khoảng 2.700 khẩu dân sinh sống, trong đó chủ yếu là dân tộc Mảng và La Hủ, trong đó: Dân tộc La Hủ chiếm 97%; dân tộc khác chiếm 3%. Dân cư phân bố không đồng đều, mật độ dân số trung bình thuộc loại thấp (6 người/km²).

- *Đời sống và thu nhập:* Xã có 644 hộ nghèo, chiếm 88,58%, hộ cận nghèo 17 hộ/727 hộ, chiếm 2,33%, thu nhập bình quân đầu người ngày một tăng, đời sống từng bước được cải thiện. GDP (giá HH) bình quân đầu người năm 2020 đạt 22 triệu đồng/năm. Nhìn chung phần lớn đồng bào các dân tộc đã được cải thiện mức sống nhưng vẫn còn rất thấp so với xã khác, tỷ lệ hộ đói nghèo đang ở mức cao.

- *Hệ thống giao thông:* 100% số đường trục xã, liên xã được nhựa hóa hoặc bê tông hóa; 100% thôn, bản có đường ô tô, xe máy đi lại cơ bản thuận lợi; tỷ lệ bản có đường ô tô đến bản được cứng hóa là 70,6%. Hiện tại trong khu vực dự án không có quy hoạch xây dựng tuyến đường giao thông nào khác. Xã có hơn 30km đường biên, 7 cột mốc giới với nước bạn Trung Quốc.

- *Khai khoáng:* Trên địa bàn xã không có các mỏ, điểm mỏ khoáng sản kim loại có trữ lượng lớn và có giá trị kinh tế cao. Chủ yếu là các mỏ, điểm mỏ nhỏ phục vụ sản xuất vật liệu xây dựng trên địa bàn.

- *Lâm nghiệp:* Xã Pa Vệ Sủ có tổng diện tích 13.592, 81 ha, độ che phủ rừng 67,38%. Phối hợp với Ban quản lý rừng phòng hộ huyện tiến hành triển khai công tác trồng rừng tại địa bàn xã, tổng số diện tích 72.3 ha. Tập chung chỉ đạo các hộ gia đình chăm sóc tốt diện tích cây quế với tổng diện tích 42,95 ha, trồng rừng phòng hộ 22,56 ha. Từ đó có thể nhận thấy khu vực dự án có diện tích rừng tự nhiên và rừng phòng hộ lớn, độ che phủ cao.

- *Công tác dân tộc, tôn giáo (tín ngưỡng):* Thực hiện tuyên truyền đến nhân dân trong việc chấp hành pháp luật về tín ngưỡng, tôn giáo. Hiện nay các điểm nhóm đạo vẫn sinh hoạt bình thường, chưa phát hiện trường hợp nào hoạt động tuyên truyền đạo trái pháp luật.

- *Công trình văn hóa, xã hội và di tích lịch sử:* Gần khu vực dự án không có công trình văn hóa, xã hội và di tích lịch sử nào.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- *Nông nghiệp*: Xã có tổng diện tích gieo cấy lúa 1 vụ là 209ha; diện tích gieo cấy lúa nương 45ha; diện tích gieo trồng ngô 175ha. Tổng đàn gia súc 1.750 con, gia cầm 2.258 con, tốc độ tăng trưởng đạt 3,81%/6%, đạt 63,3% kế hoạch giao. Tổng diện tích nuôi trồng thủy sản 0,73 ha.

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

Các đối tượng bị tác động của dự án trong giai đoạn thi công và vận hành được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 2.1: Nguồn gây tác động và đối tượng bị tác động

TT	Hoạt động	Chất thải phát sinh	Đối tượng bị tác động chính
I	Giai đoạn thi công		
1	Hoạt động san ủi tạo mặt bằng thi công	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi phát sinh do mất lớp thảm thực vật; - Khí thải từ thiết bị san ủi; - Nước thải, rác thải phát sinh từ công nhân - Chất thải rắn (đất đá, thực bì) - Tiếng ồn - Biến động về lớp phủ thực vật, địa hình, địa mạo, cảnh quan, kết cấu hạ tầng đất 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường không khí, đất, nước - Môi trường sinh thái
2	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện bốc xúc, vận chuyển - Bụi phát sinh do bốc xúc, vật liệu - Vật liệu xây dựng rơi vãi trên đường trong quá trình vận chuyển - Tiếng ồn - Tai nạn giao thông - Gây hư hại các tuyến đường vận chuyển 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường không khí - Người phương tiện tham gia giao thông - Tuyến đường vận chuyển
3	Hoạt động đào đắp đất cho công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển - Chất thải rắn (đất đá thừa) - Bụi cuốn lên từ mặt đường, đất đá thải rơi vãi khi vận chuyển; - Bụi từ hoạt động nổ mìn phá nền đường cũ. 	Môi trường không khí
4	Hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công;	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh bụi, khí thải - Nước thải nhiễm dầu - Dầu thải từ việc thay dầu định kỳ - Tiếng ồn, độ rung 	Môi trường không khí, nước

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Hoạt động	Chất thải phát sinh	Đối tượng bị tác động chính
5	Hoạt động thi công các hạng mục công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải từ thiết bị, máy móc thi công - Khí thải từ hoạt động hàn, đun nấu nhựa đường; - Phát sinh CTR xây dựng - Nước thải thi công từ hoạt động rửa đá, cát, sỏi...; rửa xe, thiết bị - Tai nạn lao động - Sự cố, rủi ro 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường không khí, nước, đất - Người lao động trực tiếp tại công trình
II Giai đoạn vận hành			
1	Hoạt động giao thông	<ul style="list-style-type: none"> - Khí thải; - Nước mưa chảy tràn 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường không khí, nước - Người phương tiện tham gia giao thông
2	Hoạt động sửa chữa, bảo trì	<ul style="list-style-type: none"> - Khí thải; - Chất thải rắn, nước thải 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường không khí, nước - Người phương tiện tham gia giao thông

2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.**2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường****2.2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường**

Tại khu vực triển khai dự án chưa có dữ liệu về hiện trạng các thành phần môi trường. Tuy nhiên, từ Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Lai Châu giai đoạn 2016 – 2020, diễn biến chất lượng môi trường theo các thông số đặc trưng được phân tích tại 56 điểm nước mặt, 40 điểm nước ngầm, 52 điểm không khí và 44 điểm đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu (trong đó có các điểm gần khu vực triển khai dự án) và so sánh đánh giá diễn biến với quy chuẩn quốc gia thì nhìn chung, hiện trạng môi trường trên địa bàn tỉnh Lai Châu có chất lượng tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm:

Môi trường nước mặt: Tại các vị trí quan trắc chất lượng nước sông, hồ đều nằm trong giới hạn cho phép chưa có dấu hiệu ô nhiễm, tại một số vị trí chất lượng nước có sự dao động theo mùa khô và mùa mưa khác nhau nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

Môi trường nước ngầm: Phần lớn các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn Quy chuẩn cho phép tại các vị trí được quan trắc. Chất lượng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu không có sự thay đổi lớn, chỉ có một số vị trí có nồng độ Coliform cao mang tính cục bộ.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Môi trường không khí: Là một tỉnh có diện tích đa phần là rừng núi, dân cư thưa thớt, tiểu thủ công nghiệp chưa phát triển, mức độ đô thị hóa còn thấp nên chất lượng môi trường không khí đều có các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép. Ô nhiễm môi trường không khí chỉ xuất hiện cục bộ ở một số điểm của khu vực thị trấn huyện lỵ và một số khu sản xuất, kinh doanh,... về chỉ tiêu bụi trong không khí và ô nhiễm này cũng chỉ mang tính tức thời, cục bộ, không đáng quan ngại.

Môi trường đất: Do địa hình chủ yếu là núi cao và có độ dốc lớn. Hình thức sản xuất chính của nhân dân trong toàn tỉnh là canh tác trên đất dốc với tập quán canh tác còn thô sơ, lạc hậu nên nguy cơ suy thoái nguồn đất là có thể xảy ra. Theo kết quả phân tích trong 05 năm qua cho thấy môi trường đất trên địa bàn tỉnh không có sự thay đổi về môi trường, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn tiêu chuẩn cho phép.

2.2.1.2. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường

Nhằm đánh giá hiện trạng môi trường khu vực phục vụ cho công tác xây dựng Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Tư vấn & Xây dựng Bảo Sơn; Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương đã kết hợp với đại diện chủ đầu tư là Ban quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè đã tiến hành khảo sát thực địa, đo đạc, lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường ngày 30/12/2024.

Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích bảo quản mẫu đảm bảo tuân thủ quy trình kỹ thuật về quan trắc môi trường. Kết quả đo đạc, quan trắc hiện trạng môi trường khu vực dự án được coi là môi trường nền làm cơ sở đánh giá và so sánh với quá trình thi công và vận hành của dự án sau này. Các kết quả phân tích mẫu đất, nước, không khí trong phòng thí nghiệm được thực hiện bởi Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương. Các hồ sơ về việc thực hiện lấy mẫu, phân tích mẫu gồm:

- Kế hoạch quan trắc, lấy mẫu; biên bản giao nhận thiết bị và vật tư lấy mẫu; biên bản lấy mẫu tại hiện trường; biên bản giao và nhận mẫu; biểu ghi lấy mẫu hiện trường; kết quả tính toán, quan trắc hiện trường.

- Hồ sơ phân tích môi trường gồm: Biên bản phân tích, báo cáo kết quả phân tích.

a. Lựa chọn vị trí, thông số, tần suất đo đạc, lấy mẫu

Các vị trí khảo sát chất lượng môi trường khu vực Dự án được lựa chọn căn cứ:

- Điểm được lựa chọn là đại diện cho hiện trạng môi trường khu vực;
- Có liên quan đến các hoạt động và nguồn thải của Dự án sau này;
- Gần với các điểm nhạy cảm như khu dân cư.

Tổng hợp các vị trí đo đạc được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.2: Vị trí lấy mẫu các thành phần môi trường nền

TT	Ký hiệu	Tọa độ địa lý		Mô tả vị trí các điểm lấy mẫu
		X (m)	Y (m)	
I	Môi trường không khí			
1	K1	2490653	484295	Không khí tại ngã ba đường vào Đồn Biên Phòng 307

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Ký hiệu	Tọa độ địa lý		Mô tả vị trí các điểm lấy mẫu
		X (m)	Y (m)	
2	K2	2493204	483098	Không khí tại đường vào bản Sín Chải C
3	K3	2498362	464170	Không khí tại trung tâm UBND xã Pa Ủ
II Môi trường nước mặt				
1	NM1	2490532	484378	Nước mặt suối nhánh Nậm Xí Lùng
2	NM2	2493237	483112	Nước mặt suối Nậm Xí Lùng
3	NM3	2498486	463905	Nước mặt suối Nậm Cùm
III Môi trường đất				
1	Đ1	2490657	484303	Mẫu đất tại ngã ba đường vào Đồn Biên Phòng 307
2	Đ2	2493204	483102	Mẫu đất đường vào bản Sín Chải C
3	Đ3	2498362	464164	Mẫu đất tại trung tâm UBND xã Pa Ủ

b. Hiện trạng môi trường không khí

Kết quả đo được so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng không khí và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 2.3: Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023 /BTNMT (TB 1 giờ)
				KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	22,1	21,8	21,6	-
2	Độ ẩm	%RH		62,1	62,8	62,5	-
3	Tiếng ồn	dB(A)	TCVN 7878-2:2018	65,1	60,8	62,7	70 ⁽¹⁾
4	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	88	91	95	300
5	CO	µg/Nm ³	TD/SOP/PT-KK04	<4.000	<4.000	<4.000	30.000
6	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	56	58	61	350
7	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	71	75	79	200

Nguồn: Kết quả phân tích môi trường nền tại hiện trường và phòng thí nghiệm của Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương.

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (TB 1 giờ).

- (-): Không quy định.

- (1) : Giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Từ bảng kết quả trên cho thấy các thông số đo được đều nằm trong giới hạn quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí xung quanh: Các chỉ tiêu về bụi, khí thải CO, SO₂, NO₂ đều đạt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT. Cả 03 vị trí quan trắc tiếng ồn đều nằm trong Giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT.

c. Hiện trạng môi trường nước mặt**Bảng 2.4: Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt**

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 08:2023/BTNMT (Mức C)
				NM1	NM2	NM3	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,9	7,0	6,8	6,0-8,5
2	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	4,5	4,1	4,4	≥4,0
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	<LOQ (LOQ =15)	<LOQ (LOQ =15)	<LOQ (LOQ =15)	>100 và không có rác nổi
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	4,7	7	5	≤10
5	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	12	16	12	≤20
6	Tổng Nitơ (N)	mg/L	TCVN 6638:2000	<2,0	<2,0	<2,0	≤2,0
7	Tổng Photpho (P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,32	0,4	0,38	≤0,5
8	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	1.300	1.700	1.400	≤7.500

Nguồn: Kết quả phân tích môi trường nền tại hiện trường và phòng thí nghiệm của Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương.

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (so sánh chất lượng nước mức C).

Từ bảng kết quả trên cho thấy 6/8 chỉ tiêu thông số của mẫu MN1 và MN3 nằm trong giới hạn mức B; 2/8 chỉ tiêu thông số (DO, Tổng photpho) nằm trong giới hạn mức C); mẫu MN2 có 2/8 chỉ tiêu thông số (nhiệt độ, tổng chất rắn lơ lửng (TSS) nằm trong giới hạn mức B; 6/8 chỉ tiêu thông số (DO, BOD₅, COD, tổng Nitơ, tổng photpho, Coliform) nằm trong giới hạn mức C). Qua các chỉ tiêu nhận thấy chất lượng mức mặt trong khu vực nằm dưới mức trung bình.

d. Hiện trạng môi trường đất

Kết quả đo được so sánh với QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất (áp dụng đối với đất nông nghiệp).

Bảng 2.5: Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường đất

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 03:2023 /BTNMT (Loại 1 – đất nông nghiệp)
				Đ1	Đ2	Đ3	
1	Cadimi (Cd)	mg/Kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	1,4	1,3	1,2	4
2	Đồng (Cu)	mg/Kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	8,3	8,1	8,2	150
3	Asen (As)	mg/Kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3113B:2017	3,3	3,2	4,1	25
4	Kẽm (Zn)	mg/Kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	55,9	50,6	47,5	300
5	Chì (Pb)	mg/Kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	42,5	41,2	43,1	200
6	Tổng Crom (Cr)	mg/Kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	14,5	13	13,5	150

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Nguồn: Kết quả phân tích môi trường nền tại hiện trường và phòng thí nghiệm của Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương.

Ghi chú: QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 1 – đất nông nghiệp).

Từ bảng kết quả chất lượng đất cho thấy hiện trạng môi trường đất trong khu vực dự án không bị ô nhiễm đối với các thông số kim loại nặng. Kết quả các thông số cơ bản đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT, tính chất đất ổn định, mức độ bền vững môi trường tương đối cao. Đất trong khu vực Dự án phù hợp với hoạt động sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp và hoàn toàn đạt tiêu chuẩn cho việc xây dựng công trình dân sinh.

Trên cơ sở kết quả phân tích các thông số đặc trưng hiện trạng môi trường nền nhận thấy chất lượng môi trường khu vực triển khai dự án có dấu hiệu bị ảnh hưởng bởi hoạt động xây dựng các dự án khác (xây dựng thủy điện), chất lượng mẫu nước mặt dưới mức trung bình. Trong quá xây dựng và vận hành CDA sẽ áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường, giám sát hoạt động phát thải để giảm thiểu tác động tới các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Theo kết quả kiểm tra thực địa xác định hiện trạng, trữ lượng rừng khu vực dự kiến thực hiện Dự án Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè đối chiếu với quy hoạch lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 895/QĐ-TTg, ngày 24/8/2024 xác định Dự án chiếm dụng diện tích có rừng tự nhiên 2,267 ha (*trong đó: Có 2,0319 ha thuộc quy hoạch rừng sản xuất và 0,2354 ha rừng ngoài quy hoạch lâm nghiệp*).

Quá trình kiểm đếm xác định phạm vi chiếm đất rừng tự nhiên có 162 cây gỗ (chủ yếu là cây: Tổng Quá Sủ, Vôỉ Thuốc và Hạt Dẻ) với chiều cao trung bình 17,9 m/cây, chu vi D1.3 66,7 cm/cây, diện tích chiếm đất nằm trên 28 lô (2, 1b, 12b, 12j, 12h, 14d, 23ab, 23, 23v, 23o, 23m, 8, 8i, 10d, 10b, 9d, 9i, 9a24, 36r, 36n, 14, 14^a, 16, 36q, 36s, 6c5, 6b2, 8), thuộc 4 khoảnh (1,2,3,5), Tiểu khu 68 với tổng trữ lượng gỗ ước tính 67,829 m³.

Qua quá trình khảo sát thực tế khu vực thực hiện có thể khái quát về hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án như sau:

- Động vật: Theo kết quả điều tra khảo sát cho thấy môi trường sinh thái khu vực dự án không có những loài sinh vật quý hiếm. Các loài động vật trên cạn tiêu biểu thường gặp ở khu vực dự án là các loài như chuột, các loài chim, một số loài bò sát như ếch nhái, rắn, tắc kè, thằn lằn, các loại sâu bọ, bướm, ong...

Các loại động vật dưới nước cụ thể là tại suối Nậm Cầu và suối Nậm Xí Lùng như: các loại cá nhỏ, các nhóm giáp xác, thân mềm sống ở đáy. Đặc trưng khu hệ giáp xác ở các suối vùng núi là sự có mặt của các loài tôm, cua. Các loài giáp xác này có mặt trong lòng suối, các loài cua có thể đào hang ven suối hoặc dưới các tảng đá ở cả ven suối và lòng suối.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Thực vật: Gần khu vực thực hiện dự án không có loài thực vật quý hiếm nào, chủ yếu là các loại bản địa như Tống Quá Sủ, Vối Thuốc và Hạt Dẻ ... Cấu trúc rừng chỉ gồm 2 tầng: tầng cây gỗ và tầng cây bụi, cây thảo rải rác.

Thực vật dưới nước chủ yếu là rêu, tảo.

Nói chung, khu vực thực hiện dự án không có các loài động, thực vật nào nằm trong Sách đỏ cần được ưu tiên bảo vệ.

2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.

Đối tượng bị tác động bởi dự án trong các giai đoạn bao gồm môi trường đất, nước, không khí, các tuyến đường vận chuyển, môi trường xã hội. Cụ thể được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 2.6. Đối tượng chịu tác động của dự án

STT	Đối tượng bị tác động	Không gian chịu sự tác động	Thời gian chịu sự tác động
I	Giai đoạn thi công		
1	Diện tích sử dụng đất	22,69 ha	Trong suốt thời gian thi công
2	Các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu	Các tuyến đường phục vụ dự án, nơi mà các phương tiện vận chuyển đất đá thải và nguyên vật liệu, máy móc thiết bị đi qua	Trong suốt thời gian thi công
3	Môi trường không khí	Chủ yếu là khoảng không gian dọc theo các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đồ thải	Trong suốt thời gian các phương tiện tham gia xây dựng dự án
4	Môi trường nước	Hệ thống thoát nước của khu vực	Trong suốt thời gian thi công
II	Giai đoạn vận hành		
1	Môi trường nước	Hệ thống thoát nước của khu vực	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án

* Nhận dạng các yếu tố nhạy cảm:

- Theo Biên bản kiểm thực địa để xác định hiện trạng, trữ lượng rừng khu vực dự kiến thực hiện Dự án, Dự án chiếm dụng 2,267 ha đất có rừng tự nhiên phải chuyển đổi.

- Dự án có sử dụng và yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất của 1,74 ha đất quy hoạch rừng phòng hộ.

- Dự án không xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;

- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

theo quy định của pháp luật về thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận theo quy định tại Nghị định này;

- Dự án không yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng;

- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa;

- Dự án không yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.

2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN

Vị trí, phương án được lựa chọn để thực hiện dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè được đánh giá là phù hợp với quy hoạch huyện Mường Tè. Vị trí xây dựng được thực hiện cơ bản trên toàn bộ phần diện tích hiện là đường giao thông người dân đang sử dụng. Việc cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông trong khu vực là hết sức cần thiết phù hợp với mong muốn của chính quyền địa phương cũng như nguyện vọng của người dân trong khu vực. Dự án góp phần tạo thuận lợi cho người dân trong khu vực đi lại, thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp trong vùng, phát triển kinh tế, xã hội; phục vụ trực tiếp công tác quản lý, tuần tra bảo vệ khu vực mốc số 46, 47, giữ vững an ninh, chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực biên giới.

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 VỚI SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG.

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

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

Dự án tiến hành theo hình thức cuốn chiếu từ đầu tuyến đến cuối tuyến, Dự án không khai thác vật liệu nên báo cáo không đánh giá đến tác động do hoạt động khai thác vật liệu. Những tác động liên quan đến chất thải trong quá trình thi công như sau:

a. Tác động do nước thải

Trong quá trình thi công xây dựng Dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường, chủ yếu chứa cặn bã, các chất hữu cơ bị phân hủy, các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.

- Nước thải thi công phát sinh từ quá trình thi công có độ đục cao do chứa nhiều bụi bặm.

- Nước mưa chảy tràn kéo theo cặn bặm vào nguồn tiếp nhận. Thành phần nước mưa chảy tràn chủ yếu là TSS.

a.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của các công nhân thi công phát thải trên công trường cũng là nguồn gây ô nhiễm đáng kể đến chất lượng đất, nước ngầm khu vực dự án trong quá trình thi công. Theo tổng khối lượng công việc của Dự án, ước tính số công nhân cần huy động để thực hiện Dự án khoảng 70 người (dự kiến có 15 công nhân ở lán trại số 1; 15 công nhân ở lán trại số 2; 40 công nhân ở lán trại số 3). Với định mức cấp nước trong giai đoạn này là 100 lít/người/ngày (Theo TCXDVN 33:2006) thì lượng nước cho công nhân sử dụng lớn nhất là 7.000 lít/ngày (24 giờ) tương ứng với 7,0 m³ (lán trại số 1 khoảng 1,5 m³, số 2 khoảng 1,5 m³, số 3 khoảng 4,0 m³).

Trong đó:

+ Lượng nước thải đen chiếm khoảng 30% lượng nước thải phát sinh: $7,0 \times 30\% = 2,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (lán trại số 1 khoảng 0,45 m³; lán trại số 2 khoảng 0,45 m³ và lán trại số 3 khoảng 1,2 m³).

+ Lượng nước phục vụ nhu cầu nấu nướng, tắm, giặt chiếm khoảng 70% lượng nước thải phát sinh: $7,0 \times 70\% = 4,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (lán trại số 1 khoảng 1,05 m³; lán trại số 2 khoảng 1,05 m³ và lán trại số 3 khoảng 2,8 m³).

Thành phần ô nhiễm của nước thải sinh hoạt (nguồn lớn nhất) khi chưa áp dụng các biện pháp xử lý được thể hiện ở bảng dưới đây:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Bảng 3.1: Thành phần và tính chất NTSH (chưa áp dụng biện pháp xử lý)

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	QCVN 14:2008/ BTNMT, cột B	Vượt QCVN (lần)
1	pH	-	6 – 7,5	5 - 9	-
2	SS	mg/l	250	100	2,5
3	BOD ₅	mg/l	250	50	2,5
4	NH ₄ ⁺	mg/l	70	10	7,0
5	PO ₄ ³⁻	mg/l	60	10	6,0
6	Dầu mỡ	mg/l	30	20	1,5
7	Coliform	MPN/100ml	10 ⁶	5.000	200

Qua bảng trên cho thấy giá trị các thông số này đều cao hơn rất nhiều so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (QCVN 14:2008/BTNMT, cột B). Do đó, cần có những biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công dự án.

- Tác động của nước thải sinh hoạt: Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất rắn lơ lửng (SS) và các chất hữu cơ (BOD₅). Nếu như lượng nước thải này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường thì sẽ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân khi sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm. Nồng độ các chất hữu cơ (BOD₅) cao trong nước thải sẽ làm giảm lượng oxy tự do trong nước (DO) do quá trình phân hủy các chất hữu cơ này. Đồng thời cũng thúc đẩy sự phát triển của các loại tảo trên bề mặt thủy vực và có thể gây lên hiện tượng “tảo nở hoa” hay còn gọi là hiện tượng phú dưỡng. Bên cạnh đó, sự có mặt với một số lượng lớn các loài vi khuẩn Coli và một số loại vi khuẩn đường ruột gây bệnh khác trong nước có thể xâm nhập vào các nguồn thức ăn như rau, củ, quả khi được tưới hoặc rửa bằng loại nước bị ô nhiễm bởi các loại vi khuẩn này, từ đó xâm nhập vào cơ thể người và gây ra những dịch bệnh tương đối nguy hiểm như dịch tiêu chảy cấp, dịch tả,... Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân có chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ, BOD₅, COD, các chất dinh dưỡng N, P, chất rắn lơ lửng, vi khuẩn và nhiều chất ô nhiễm khác có khả năng gây ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm tại khu vực thi công. Đặc biệt nếu để nước mưa chảy tràn qua các khu vực vệ sinh của công nhân, cuốn trôi qua bề mặt dự án thì sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng tới chất lượng nước của suối Nậm Cùm và Nậm Xí Lùng.

Vị trí phát thải: Khu vực lán trại thi công dự án.

- Đối tượng bị tác động: Hệ thống sông suối gần khu vực (suối Nậm Cùm và suối Nậm Xí Lùng).

- Thời gian phát thải: Không liên tục trong giai đoạn thi công dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

a.2. Nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng

Thực tế từ các công trình xây dựng hiện nay đều sử dụng cốt liệu sạch trong quá trình thi công dự án, do vậy nước thải từ quá trình thi công được xác định bao gồm: Nước rửa dụng cụ, thiết bị thi công, nước từ quá trình dưỡng hộ bê tông.

- Nước thải từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, thiết bị: toàn bộ máy móc thi công, xe vận chuyển được bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ tại ga ra chuyên dụng. Trong trường hợp máy móc hỏng hóc lỗi nhỏ như hết bình ắc quy, tra dầu mỡ... sẽ được thực hiện ngay tại dự án, vì vậy, không phát sinh từ hoạt động này.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động trộn bê tông: Dự án sử dụng các loại máy trộn bê tông loại 150 l (12,75 ca); 250 l (428,6 ca); 750 l (2,5 ca). Theo tính toán trong tổng mức đầu tư dự án thì dự án sử dụng các loại bê tông M100; M150; M200 và M250 nhưng chủ yếu nhất là M200 với đá 2 x 4 cm (để tiện tính toán ta bỏ qua các mác bê tông khác và đá 1 x 2 cm vì khối lượng sử dụng ít); xi măng PCB40. Theo công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng lượng nước cần sử dụng trong quá trình trộn 01 m³ bê tông trung bình là: 175 lít. Vậy lượng nước để trộn bê tông cho từng hạng mục được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.2: Lượng nước sử dụng để trộn bê tông

TT	Hạng mục	Khối lượng BT (m³)	Định mức sử dụng (lít/m³)	Lượng nước sử dụng (m³)
1	Đường	3.353,3	175	586,83
2	Cầu	1.147,9	175	200,88
	Tổng cộng	4.501,3		787,71

Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo thuyết minh dự toán do Công ty TNHH Phúc Lộc tỉnh Điện Biên lập năm 2024..

Theo bảng trên có thể thấy lượng nước được sử dụng để trộn bê tông tương đối nhỏ. Nước dùng để trộn bê tông sẽ ngấm vào vật liệu xây dựng và không phát sinh nước thải.

- Nước rửa dụng cụ, thiết bị thi công (cuốc, xẻng, máy trộn bê tông,...): Với quy mô của dự án là không lớn, khối lượng các hạng mục thi công là không nhiều ước tính phát sinh khoảng 300 lít/ngày. Đặc tính của nước thải loại này là có hàm lượng cặn cao, chứa một số tạp chất độc hại trong xi măng. Loại nước thải này khi thấm và đất sẽ làm đất trở nên chai cứng, đổ ra môi trường tiếp nhận ảnh hưởng đến sinh vật thủy sinh, các mục đích sử dụng nước vùng hạ du. Nhưng khối lượng ít và cũng dễ thu gom, xử lý.

a.3. Tác động do nước mưa chảy tràn

Nước cuốn trôi bề mặt là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng. Đối với một công trường thi công, lượng đất, cát, chất cặn bã, cặn dầu mỡ,... là đáng kể. Nồng độ cũng như dạng ô nhiễm phụ thuộc tính chất bề mặt khu vực công trình.

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn qua khu vực được xác định theo công thức tính toán lưu lượng thoát nước mưa của công trình thoát nước (l/s) của Tiêu chuẩn Quốc gia

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TCVN 7957:2023 Thoát nước - mạng lưới và bên ngoài công trình – yêu cầu thiết kế. Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến được xác định theo công thức tổng quát sau: $Q = q.F.\beta.\psi$ (l/s)

Trong đó:

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha): Cường độ mưa được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn, có công thức như sau:

$$p = \frac{A(1 + ClgP)}{(1+b)^n} \quad K = 451,69 \text{ (l/s.ha)}$$

Trong đó:

+ A, C, b, n: Các tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương. Với địa điểm công trình ở Lai Châu, tra bảng (Phụ Lục A – TCVN 7957:2023) ta được $A = 4.200$, $C = 0,50$, $b = 16,0$ và $n = 0,8$

+ P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm): Với tính chất công trình thuộc công trình xây dựng loại V (Bảng 1 - TCVN 7957:2023) chu kỳ lặp lại trận mưa $p = 5$ năm.

+ K: Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1 , phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực $K=1,05$.

+ t: Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán (phút): Phụ thuộc vào chiều dài, độ dốc, địa hình và mặt phủ $t = 7,617$ phút.

- F: Diện tích lưu vực mà tuyến công phục vụ (ha): Theo tính toán thủy lực công trình thoát nước mưa của dự án thì diện tích lưu vực tính toán mà công trình thoát nước cần phục vụ cho 200 m mương (cống, rãnh,...) là 0,32ha. Dự án dự kiến thi công 9.800 m rãnh thoát nước dọc cho tuyến đường, tương ứng với diện tích lưu vực là: $9800/200 \times 0,32 = 15,68$ ha.

- β : Hệ số phân bố mưa, xác định theo Bảng 4 - TCVN 7957:2023 thì $\beta = 1,0$;

- ψ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo Bảng 3 - TCVN 7957:2023 thì $\psi = 0,43$.

=> Lưu lượng nước mưa lớn nhất qua khu vực dự án:

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi = 451,69 \times 15,68 \times 1,0 \times 0,43 = 3.045,47 \text{ lít/s} = 3,045 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l; 0,004- 0,03mgP/l, 10-20mg COD/l và 10-20 mgTSS/l. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức:

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

(Nguồn: Trần Đông Phong, Nguyễn Thị Quỳnh Hương – Phương pháp đánh giá tác động Môi trường - NXB Hà Nội - tháng 7/2009).

Trong đó: M_{\max} : Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực Dự án ($M_{\max} = 220$ kg/ha);

kz: Hệ số động lực tích lũy bản ở trong khu vực Dự án ($kz = 0,3$ kg);

T: Thời gian tích lũy bản ($T = 1$ ngày);

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa (F = 15,68 ha).

Từ kết quả tính toán trên có thể xác định lượng cặn có lẫn trong nước mưa chảy tràn tích lũy trong 1 ngày của Dự án là 894,08 kg. Lượng bản tích tụ này là rất lớn, nếu không có hệ thống tiêu thoát nước tốt sẽ dẫn đến hiện tượng ngập úng cục bộ, gây ô nhiễm môi trường đất và nước mặt khu vực. Tuy nhiên, với thời gian thi công khoảng 360 ngày nhưng không phải ngày mưa nào cũng mưa với cường độ cao như vậy nên thực tế, tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn sẽ nhỏ hơn rất nhiều.

** Đánh giá tác động:*

Khi dự án được đầu tư xây dựng nước mưa chảy tràn trên bề mặt bị cày xới, có kết cấu chưa ổn định hay sẽ từ các đồng vật liệu bỏ rời kéo theo hàm lượng các chất rắn lơ lửng gồm đất, cát, dầu mỡ vào hệ thống các hố ga, rãnh thoát nước của khu vực sẽ làm tăng tải lượng chất ô nhiễm nguồn, có thể làm tắc nghẽn dòng chảy, gây ngập úng cục bộ các khu vực xung quanh. Do vậy, hoạt động dẫn dòng thoát nước cho dự án và đầu nối thoát nước trong giai đoạn thi công xây dựng cần được chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công thực hiện nghiêm túc đảm bảo thoát nước triệt để cho toàn khu.

b. Tác động của Bụi và khí thải

Bụi và khí thải là loại hình gây ô nhiễm lớn và dễ nhận biết trong quá trình thi công. Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình này chủ yếu từ các hoạt động:

- Bụi do hoạt động đào, đắp, san ủi tạo mặt bằng;
- Bụi, khí thải do quá trình bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và đất thải trên khu vực thi công;
- Bụi, khí thải do hoạt động của máy móc, thiết bị;
- Khí thải từ quá trình hàn;
- Khí thải từ hoạt động đốt nhựa đường;

Tải lượng bụi phát sinh phụ thuộc vào việc tổ chức thi công, phương án, kế hoạch bốc xúc, vận chuyển và tập kết các nguyên vật liệu xây dựng cũng như ý thức bảo vệ môi trường, chấp hành các quy định thi công của từng công nhân thi công.

b.1. Ô nhiễm bụi do hoạt động san nền, đào đắp:

Quá trình san ủi mặt bằng, công tác đào đắp sẽ làm phát sinh bụi.

Tại khu vực san ủi mức độ khuếch tán bụi phụ thuộc nhiều vào khối lượng đào đắp. Lượng bụi phát thải, khuếch tán vào môi trường không khí (M_B) được tính toán dựa theo hệ số ô nhiễm (E) và khối lượng đào đắp (M_{SL}):

$$M_B = E \times M_{SL}$$

Theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng Thế giới (Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington D.c 8/1991), hệ số ô nhiễm được tính bằng công thức dưới đây:

$$E = k \times 0,0016 \times (U/2,2)^{1,4}/(M/2)^{1,3}$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)

k: Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình 0,35

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

U: Tốc độ gió trung bình (1,0 m/s - Vận tốc gió trung bình năm)

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu lấy bằng 20%

Theo tính toán, hệ số ô nhiễm trung bình trong khu vực là $E = 0,0084 \text{ kg/tán}$.

Bóc tách từ dự toán chi tiết của Dự án, khối lượng đào đắp đất làm hố móng, đào đắp xây dựng các hạng mục công trình của Dự án được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3.3: Khối lượng đào đắp các hạng mục công trình của dự án (m³)

Lý trình/ Hạng mục	Đào đất C2	Đào đất C3	Đào đất C4	Đào đá C4	Đắp K95	Khối lượng đổ thải
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Đoạn tuyến 1	740,6		3.163,8	196,52	548,8	3.551,6
Đoạn tuyến 2	946,9		5.168,2	1.014,4	689,4	6.440,1
Đoạn tuyến 3	965,6	5.348,9	2.799,7	3.474,2	6.196,3	6.392,1
Cầu đi Xà Phìn 1	1.884	10	2.334,3	2.718,5	820,2	6.116,6
Tổng cộng	4.592,71	9.688,8	14.963,9	7.403,62	11.870,02	24.768,5

Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo thuyết minh dự toán do Công ty TNHH Phúc Lộc tỉnh Điện Biên lập năm 2024..

Thời gian thi công đào đắp trong vòng 12 tháng tương đương với 360 ngày làm việc, thời gian làm việc 8 tiếng/ngày. Với hệ số quy đổi đối với đất thịt $1 \text{ m}^3 = 1,5 \text{ tấn}$. Khối lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp đất đá và san gạt mặt bằng như sau:

Bảng 3.4: Khối lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san nền

TT	Lý trình/ Hạng mục	Khối lượng đào đắp (m ³)	Hệ số quy đổi (tấn/m ³)	Lượng đào đắp (tấn)	Khối lượng bụi (kg)
1	Đoạn tuyến 1	4.649,72	1,5	6.975	58,59
2	Đoạn tuyến 2	7.818,90	1,5	11.728	98,55
3	Đoạn tuyến 3	18.784,70	1,5	28.177	236,69
5	Cầu đi Xà Phìn 1	7.767,00	1,5	11.651	97,87
	Tổng	48.519		72.779	611,34

Nồng độ bụi phát sinh trung bình:

$$C_b = \frac{L \times 10^6}{24 \times V} \text{ (mg / m}^3\text{)}$$

Trong đó:

C_b : nồng độ bụi;

L: tải lượng bụi phát sinh trong thời gian san ủi, đào đắp:

$$L = \frac{m}{t} \text{ (kg / ngày)}$$

m: Khối lượng bụi phát sinh trung bình

t: Thời gian thi công

V: Thể tích vùng bị ảnh hưởng, $V = S \times h \text{ (m}^3\text{)}$

S: diện tích đào đắp;

h: chiều cao đo các thông số khí tượng, chọn $h = 10\text{m}$.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Kết quả tính toán nồng độ bụi trong quá trình thi công công trình là:

Bảng 3.5: Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình thi công đào đắp và san nền

TT	Hạng mục thi công	Diện tích, S (m ²)	Thời gian TC (ngày)	Tải lượng bụi (kg/ngày)	Nồng độ bụi TB, (mg/m ³)	QCVN 05:2023/ BTNMT (mg/m ³)
1	Đoạn tuyến 1	13.975	90	0,651	0,194	0,3
2	Đoạn tuyến 2	33.750	120	0,821	0,101	
3	Đoạn tuyến 3	80.912	360	0,657	0,338	
5	Cầu đi Xà Phìn 1	201	100	0,979	20,288	
Tổng cộng		12.920.000		3,963		

Theo kết quả ước tính tại bảng trên cho thấy, quá trình thi công các hạng mục đoạn tuyến 3 và 2 hạng mục cầu DUL nồng độ bụi đều lớn hơn GHCP của quy chuẩn Việt Nam QCVN 05:2023/ BTNMT đặc biệt là khu vực cầu đi bản Xà Phìn 1. Trên thực tế, không gian làm việc là không gian mở, chiều cao phát tán bụi vào khí quyển là rất lớn và phụ thuộc nhiều vào yếu tố như địa hình, độ che phủ của thảm thực vật, độ ổn định khí quyển, tốc độ gió cũng như hướng gió nên nồng độ bụi phát tán ra môi trường sẽ nhỏ hơn rất nhiều so với con số ước tính nêu trên. Các tác động do hoạt động này nhanh chóng bị mất đi khi quá trình đào đắp, san gạt kết thúc.

- Dự báo quy mô tác động khi chưa có biện pháp giảm thiểu:

+ Vùng chịu tác động: Không khí tại từng vị trí thi công.

+ Thời gian tác động: Trong suốt thời gian thực hiện công tác đào đắp khoảng 360 ngày (thời gian làm việc 8h/ngày).

+ Mức độ tác động: Tương đối lớn, tuy nhiên các tác động là phát sinh tức thời tại từng thời điểm, vị trí thi công cụ thể và nhanh chóng bị triệt tiêu khi dừng thi công;

+ Đối tượng chịu tác động: Công nhân trực tiếp thi công, các khu dân cư lân cận dự án (bản Thăm Pa xã Pa Ủ, Bản Khoang Thèn xã Pa Vệ Sủ).

+ Khả năng phục hồi: Môi trường không khí nhanh chóng trở về trạng thái ban đầu khi dừng thi công

b.2. Ô nhiễm do bụi và khí thải từ hoạt động của các thiết bị thi công sử dụng dầu diezen:

Chất lượng môi trường không khí chịu tác động bởi bụi và khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của máy móc, thiết bị xây dựng. Bụi và khí thải phát tán trong môi trường không khí sẽ ảnh hưởng trực tiếp tới của người dân gần khu vực dự án và công nhân làm việc tại công trường. Trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình máy móc thiết bị có sử dụng các nhiên liệu đốt như dầu diezen, dầu DO... Trong quá trình cháy chúng sẽ tạo ra các chất khí ô nhiễm như CO, NO_x, SO₂.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Căn cứ theo tài liệu “Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1, NXB KHKTTrần Ngọc Chân” thì lượng khí thải độc hại phát thải khi sử dụng 1 tấn dầu đối với động cơ đốt trong được đưa ra như sau:

Căn cứ tài liệu của NATZ cung cấp về lượng khí thải độc hại phát thải khi sử dụng 01 tấn dầu đối với động cơ đốt trong có thể tính toán dự báo lượng khí phát thải do quá trình thi công các hạng mục công trình. Hệ số phát thải các khí thải và kết quả dự báo được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 3.6: Hệ số phát thải ô nhiễm do đốt nhiên liệu với động cơ diezen

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/tấn nhiên liệu)
1	Tro bụi	0,18
2	CO	0,7
3	SO ₂	0,4
4	NO _x	2,6
5	HC	0,354
6	Andehyt	0,24

Nguồn: Trần Ngọc Chân, “Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1, NXB KHKT

Khối lượng dầu sử dụng trong 12 tháng thi công xây dựng công trình của các thiết bị thi công như cần trục, máy khoan, máy nén khí, máy trộn vữa, máy xúc lật... theo Bảng 1.2 khối lượng xăng dầu sử dụng là 97.400,93 lít (tương đương 81 tấn). Với thời gian thi công xây dựng các hạng mục khoảng 12 tháng liên tục (360 ngày).

Bảng 3.7: Nồng độ khí thải từ hoạt động của máy móc thi công

TT	Chất ô nhiễm	Tổng tải lượng phát sinh (kg)	Lượng phát sinh (kg/ngày)	Nồng độ khí thải (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT TB 1 giờ (mg/m ³)
1	Tro bụi	14,58	0,041	0,0013	0,3
2	CO	56,7	0,158	0,0051	3
3	SO ₂	32,4	0,090	0,0029	0,35
4	NO _x	210,6	0,585	0,0189	0,2
5	HC	28,674	0,080	0,0026	-
6	Andehyt	19,44	0,054	0,0017	-

Theo kết quả tính toán ở trên có thể thấy nồng độ Bụi, CO, NO_x, SO₂ ước tính phát sinh do hoạt động của các máy móc thi công đều thấp hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí. Mặt khác các phương tiện thường không hoạt động đồng thời nên các tác động là không đáng kể.

- Khu vực chịu tác động: Khu vực thi công (diện tích khoảng 12,92 ha) và khu dân

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

cư bản Thăm Pa xã Pa Ủ; bản Khoang Thèn xã Pa Vệ Sủ.

- Thời gian chịu tác động: Trong suốt thời gian thi công khoảng 360 ngày (thời gian làm việc 8h/ngày).

+ Khả năng phục hồi: Môi trường không khí nhanh chóng trở về trạng thái ban đầu khi chấm dứt hoạt động xây dựng có sử dụng các thiết bị, máy móc.

b.3. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển vật liệu chính

Khối lượng vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng dự án khoảng 42.643 tấn (bảng 1.4: Bảng thống kê khối lượng nguyên vật liệu chính phục vụ thi công của Dự án). Vật tư, thiết bị và các nguyên vật liệu chủ yếu khác như: cát, đá, xi măng, sắt thép,... tại địa phương có thể mua tại trung tâm thị trấn Mường Tè, Vàng San, Nậm Nhùn với cự ly trung bình khoảng 60 km;

Quá trình vận chuyển sử dụng xe có trọng tải từ 10T, với thời gian thi công khoảng 360 ngày. Mức độ ô nhiễm bởi bụi và các khí thải độc hại phụ thuộc rất nhiều vào chất lượng đường xá, mật độ, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Để có thể ước tính được tải lượng bụi và các khí thải phát sinh có thể sử dụng phương pháp Hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới – WHO và căn cứ vào phương pháp vận chuyển dự kiến khi thi công. Chọn hệ số ô nhiễm giao thông áp dụng cho phương tiện vận tải nặng dùng dầu diesel có tải trọng 3,5 tấn – 16 tấn chạy ngoài đô thị như sau: Bụi: 0,9 (kg/1.000 km.1xe); Khí SO₂: 4,15S (kg/1.000 km.1xe) với S = 0,25%; Khí CO: 2,9 (kg/1.000 km.1xe); Khí Nox: 1,44 (kg/1.000 km.1xe); VOC: 0,8 (kg/1.000 km.1xe).

Bảng 3.8: Lưu lượng phát thải của các phương tiện vận chuyển vật liệu chính

Bụi, khí thải	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Quãng đường di chuyển (km)	Lượt xe (lượt xe/ngày)	Thời gian hoạt động (giờ)	Lưu lượng phát thải E (mg/s)
Bụi	0,9	60	24	8	45,0
CO	2,9				145,0
NO ₂	1,44				72,0
SO ₂	4,15*0,25%				0,519
VOC	0,8				40,0

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng mô hình Sutton để xác định nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến để dự báo mức phát tán các chất gây ô nhiễm từ các thiết bị thi công có sử dụng dầu. Kết quả dự báo phát thải bụi khí độc theo khoảng cách được thể hiện ở bảng sau:

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

Trong đó:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3)E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)z: Độ cao của điểm tính toán ($z = 1,5 \text{ m}$)h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh ($0,5 \text{ m}$)u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực ($1,0 \text{ m}/\text{s}$) 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:

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

Trong đó:

X: khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Mức độ ổn định của khí quyển là loại B.

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào mức độ khuếch tán của khí quyển, giá trị của σ_z theo phương thẳng đứng được tính theo Slade với độ ổn định khí quyển thuộc loại B.

Kết quả dự báo phát thải bụi khí độc theo khoảng cách được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.9: Kết quả dự báo nồng độ bụi và khí thải (mg/m^3)

Chất gây ô nhiễm	Khoảng cách							QCVN 05:2023/BTNMT
	10	20	50	100	300	500	700	
Bụi	20,26	9,50	3,73	1,86	0,62	0,37	0,26	0,3
CO	65,26	30,61	12,03	6,00	1,99	1,19	0,86	30
NO ₂	32,4	15,2	5,97	2,98	0,99	0,59	0,42	0,2
SO ₂	0,233	0,11	0,04	0,02	0,007	0,004	0,003	0,35
VOC	18,00	8,4	3,32	1,65	0,55	0,33	0,23	-

Nhận xét: Từ kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm theo khoảng cách, cho thấy nồng độ bụi và khí thải lớn hơn giới hạn cho phép trong khoảng 500 m so với quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT. Bụi và khí thải là nguy cơ tiềm ẩn suốt thời gian vận chuyển liên tục đối với chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án. Tuy nhiên nồng độ ô nhiễm giảm dần theo khoảng cách, hoạt động vận chuyển vật liệu chính này diễn ra không liên tục nên có thể giảm thiểu tác động bằng biện pháp che đậy, phun ẩm vật liệu trước khi vận chuyển.

- Dự báo quy mô tác động do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu khi chưa có biện pháp giảm thiểu:

+ Quy mô không gian chịu tác động: Tại khu vực thi công; các tuyến đường vận chuyển vật liệu như: Quốc lộ 4H, Quốc lộ 12, Đường tỉnh 127 và đặc biệt là những khu vực dân cư sống gần các tuyến đường vận chuyển.

+ Mức độ tác động: Tác động ở mức độ “lớn”, thời gian tác động trong khoảng 360 ngày; là tác động trực tiếp, khả năng xảy ra cao. Chất lượng không khí có thể được phục

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

hồi sau khi chấm dứt hoạt động vận chuyển vật liệu.

+ Đối tượng chịu tác động: 70 công nhân trực tiếp thi công tại công trường, người dân sinh sống cạnh các tuyến đường vận chuyển, các phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển.

- Đánh giá khả năng phục hồi: Có khả năng phục hồi về điều kiện ban đầu khi kết thúc quá trình thi công dự án khi các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường không khí được chủ đầu tư nghiêm túc thực hiện.

b.4. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất đá thải, chất thải rắn

Thực hiện đào đắp san gạt tại dự án dựa trên nguyên tắc cân bằng đào đắp, tận dụng tối đa đất đào vận chuyển cự ly gần sang đắp, đất đào được tận dụng để đắp nền K95 để giảm thiểu khối lượng vận chuyển đi. Như đã tính toán, khối lượng cần vận chuyển đưa đi đổ thải trong quá trình thi công dự án là khoảng 24.768,5 (tương ứng với 37.152,75 tấn).

- Với cự ly vận chuyển trung bình khoảng 3,0 km.

- Phương tiện vận chuyển: xe 10 tấn.

- Thời gian vận chuyển đổ thải khoảng 360 ngày.

Để có thể ước tính được tải lượng bụi và các khí thải phát sinh có thể sử dụng phương pháp Hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới – WHO và căn cứ vào phương pháp vận chuyển dự kiến khi thi công. Chọn hệ số ô nhiễm giao thông áp dụng cho phương tiện vận tải nặng dùng dầu diesel có tải trọng 3,5 tấn – 16 tấn chạy ngoài đô thị như sau: Bụi: 0,9 (kg/1.000 km.1xe); Khí SO₂: 4,15S (kg/1.000 km.1xe) với S = 0,25%; Khí CO: 2,9 (kg/1.000 km.1xe); Khí Nox: 1,44 (kg/1.000 km.1xe); VOC: 0,8 (kg/1.000 km.1xe). Khi đó, lưu lượng khí thải phát sinh do quá trình vận chuyển được tính toán như sau:

Bảng 3.10: Lưu lượng phát thải của các phương tiện vận chuyển vật đất đá thải

Bụi, khí thải	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Quãng đường di chuyển (km)	Lượt xe (lượt xe/ngày)	Thời gian hoạt động (giờ)	Lưu lượng phát thải E (mg/s)
Bụi	0,9	3,0	20	8	11,16
CO	2,9				35,95
NO ₂	1,44				17,85
SO ₂	4,15*S				25,72
VOC	0,8				9,92

Sử dụng mô hình Sutton để xác định nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm. Kết quả dự báo phát thải bụi khí độc theo khoảng cách được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.11: Kết quả dự báo nồng độ bụi và khí thải (mg/m³)

Chất gây ô nhiễm	Khoảng cách (m)						QCVN 05:2023/ BTNMT
	5	10	30	100	300	700	
Bụi	20,10	2,11	0,86	0,35	0,20	0,12	3
CO	64,77	6,80	2,78	1,11	0,66	0,40	30
NO ₂	32,16	3,38	1,38	0,55	0,33	0,20	0,2

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

SO ₂	46,34	4,86	1,99	0,80	0,47	0,29	0,35
VOC	17,87	1,88	0,77	0,31	0,18	0,11	-

Ghi chú:

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ);

+ (*): QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

Từ kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ của các chất ô nhiễm giảm dần theo khoảng cách. Tuy nhiên nồng độ của NO₂ và SO₂ bị ô nhiễm nghiêm trọng và vượt QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

- Hoạt động vận chuyển đất thừa từ vị trí dự án đến bãi đổ thải sẽ nguồn phát sinh bụi, khí thải tác động đến môi trường. Dự báo quy mô tác động khi chưa có biện pháp giảm thiểu:

+ Vùng chịu tác động: Không khí tại khu vực dự án, khu vực bãi đổ thải, môi trường không khí dọc theo tuyến vận chuyển.

+ Thời gian tác động: Trong thời gian thi công.

+ Mức độ tác động: Với số lượt các phương tiện ra vào như đã tính toán ở trên, nếu không có biện pháp điều tiết giao thông hợp lý và các biện pháp giảm thiểu tác động thích hợp thì nguồn phát sinh tác động này được đánh giá là sẽ tác động tới môi trường không khí khu là tương đối lớn. Tuy nhiên, các tác động chỉ phát sinh tức thời và nhanh chóng bị triệt tiêu khi dừng vận chuyển;

+ Đối tượng chịu tác động: công nhân làm việc trực tiếp tại dự án.

Hoạt động vận chuyển đất thừa từ vị trí thi công dự án đi đổ thải nếu không thực hiện biện pháp che chắn thành thùng xe trong vận chuyển, đất đá được bốc xúc cao quá thành thùng xe, vận chuyển quá tải sẽ làm phát sinh bụi, rơi vãi đất đá dọc theo tuyến vận chuyển sẽ làm giảm tầm nhìn, gây mất an toàn giao thông ảnh hưởng trực tiếp tới người tham gia giao thông trên tuyến...

b.5. Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu

Nguồn gây phát sinh bụi do hoạt động bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Bụi chủ yếu phát tán ra từ các nguồn vật liệu như cát, đá, xi măng.

Theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng Thế giới (Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington D.c 8/1991), hệ số ô nhiễm được tính bằng công thức dưới đây:

$$E = k \times 0,0016 \times (U/2,2)^{1,4}/(M/2)^{1,3} \quad (3.2)$$

Trong đó: E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn).

k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình, k = 0,74 cho các hạt bụi có kích thước <30 micron;

U: Tốc độ gió trung bình (1,0 m/s).

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu lấy bằng 20%.

Theo tính toán, hệ số ô nhiễm trung trong khu vực $E = 0,0083$ (kg/tấn). Với thời gian bốc dỡ khoảng 360 ngày thì lượng bụi phát sinh dự kiến từ quá trình bốc dỡ là 0,98 kg/ngày, thời gian làm việc 1 ngày là 8 h. Kho chứa xi măng có tổng diện tích khoảng 45 m² (3 kho); đá và cát vận chuyển từ nguồn cung cấp tới thẳng các điểm tập kết vật liệu dọc tuyến trong từng đoạn thi công có tổng diện tích dự kiến khoảng 10.800 m² thì nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ là 0,175 mg/m³. Từ kết quả tính toán cho thấy nồng độ bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu tại dự án nhỏ hơn giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

- Dự báo quy mô tác động do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu khi chưa có biện pháp giảm thiểu:

+ Quy mô không gian chịu tác động: Không khí trong khu vực thực hiện dự án và khu vực xung quanh, đặc biệt là khu vực kho chứa, bãi chứa nguyên vật liệu.

+ Mức độ tác động: Trung bình, diễn ra gián đoạn.

+ Đối tượng chịu tác động: Công nhân trực tiếp bốc dỡ nguyên vật liệu.

- Đánh giá khả năng phục hồi: Có khả năng phục hồi về điều kiện ban đầu khi kết thúc quá trình bốc dỡ.

b.6. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động trộn bê tông

Hoạt động sản xuất vữa bê tông bằng trạm trộn bê tông là nguồn gây ô nhiễm bụi rất lớn. Thành phần chủ yếu là bụi cát và xi măng phát sinh từ công đoạn chuẩn bị các nguyên liệu (cát, sỏi, xi măng) cho sản xuất bê tông.

Theo hệ số phát thải bụi trong quá trình trộn bê tông tại các trạm trộn là 2,66 kg/lít ~ 2,66.10⁻³ kg/m³ (Nguồn Bộ Tài nguyên và Môi trường Australia, 2003).

Dự án bố trí máy trộn bê tông (443,85 ca). Với khối lượng bê tông 5.372,563 m³ thì tải lượng bụi phát sinh là 14,29kg. Nồng độ bụi phát sinh do hoạt động trộn bê tông khoảng 1,05mg/s.

Áp dụng mô hình Gauss để dự báo mức phát tán các chất gây ô nhiễm từ điểm san gạt mặt bằng đến các khoảng cách khác nhau:

$$C_{(x,y,z)} = \frac{M}{2\pi u \sigma_y \sigma_z} \cdot \exp\left(\frac{-y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left\{ \exp\left(\frac{-(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(\frac{-(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right\}$$

Trong đó:

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

M: Tải lượng phát thải chất ô nhiễm (mg/s);

H: Chiều cao hiệu dụng của nguồn thải (2m);

u: Tốc độ gió trung bình (u=1m/s);

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

 δ_z : Thông số phát tán chất ô nhiễm theo phương đứng (m); δ_y : Thông số phát tán chất ô nhiễm theo phương ngang (m);

Trị số khuếch tán chất ô nhiễm δ_z theo phương đứng với độ ổn định của khí quyển tại khu vực dự án, được xác định theo công thức: $\delta z = b.x^c + d$ (m);

Trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo δ_y phương ngang với độ ổn định của khí quyển tại khu vực dự án, được xác định theo công thức: $\delta y = a. x^{0,894}$ (m);

x: là khoảng cách xuôi theo chiều gió kể từ nguồn (m);

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

z: chiều cao điểm tính toán (m); chiều cao điểm tính toán là 2,5m.

Các hệ số a, b, c, d được cho ở bảng sau:

Bảng 3.12: Các hệ số a, b, c, d

Cấp ổn định	a	x < 1 km			x > 1km		
		b	c	d	b	c	d
A	213	440,8	1,941	9,27	459,7	2,904	-9,6
B	156	106,6	1,149	3,3	108,2	1,098	2
C	104	61	0,911	0	61	0,911	0
D	68	33,2	0,725	-1,7	44,5	0,516	-13
E	50,5	22,8	0,678	-1,3	55,4	0,305	-34
F	34	14,35	0,74	-0,35	62,6	0,18	-48,6

Nguồn: Trần Ngọc Chấn, 2000-Ô nhiễm khí và xử lý khí thải tập 1, NXB KHKT

Dựa trên kết quả về đặc trưng khí hậu khu vực dự án được trình bày tại chương 2, hướng gió thịnh hành chính trong năm là hướng Tây, hướng Nam và hướng Đông Nam. Vận tốc gió trung bình trong khu vực là 1,0 m/s. Như vậy, cấp độ ổn định khí quyển là A (*Phân cấp ổn định khí quyển theo Turner, 1970*).

Dự báo nồng độ bụi phát sinh theo khoảng cách xuôi theo chiều gió trong quá trình trộn bê tông được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.13: Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh tại trạm trộn bê tông

Chất gây ô nhiễm	Nồng độ theo khoảng cách từ nguồn (mg/m ³)							QCVN 05:2023/ BTNMT
	10	20	30	50	100	200	300	
Bụi	0,59	0,06	0,03	0,01	0,004	0,002	0,001	0,3

Kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ bụi trong quá trình hoạt động trộn bê tông dự án nằm trong giới hạn cho phép ở khoảng cách 20m. Loại bụi này phát tán vào môi trường không khí lâu ngày sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường sống và sức khỏe con người. Do vị trí các trạm trộn được bố trí xa khu dân cư nên đối tượng bị ảnh hưởng chủ yếu là công nhân xây dựng. Tác động này đòi hỏi phải thực hiện ngay BPGT để hạn chế, loại trừ tác động.

=> Đánh giá chung tác động của bụi và khí thải:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

+ Tác động của bụi: Tác động của bụi phụ thuộc vào thành phần, kích thước, hình dạng, hàm lượng, thời gian tiếp xúc và độ nhạy cảm của từng người. Bụi có thể gây ra các bệnh về mắt, đường hô hấp, da...

Ngoài ra, bụi phát tán vào không khí còn bám vào lá cây làm giảm quá trình quang hợp, dẫn đến chậm sinh trưởng và phát triển.

+ Tác động của khí thải: Nếu hít phải lượng lớn khí CO có thể bị thiếu oxy trong cơ thể, làm chóng mặt, đau đầu, buồn nôn... Khí SO₂, NO_x có thể gây kích thích mạnh và các bệnh về đường hô hấp. Đối với VOC có thể gây suy hô hấp, dị ứng, chóng mặt, rối loạn tim mạch, một số loại vòng thơm còn có thể gây ung thư...

*) Đối tượng chịu tác động: tác động trực tiếp và gián tiếp đến công nhân làm việc trên công trường, người dân làm nương rẫy, người dân sống gần tuyến đường giao thông và hệ động thực vật trong khu vực dự án.

*) Phạm vi tác động: khu vực dự án và tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu.

*) Thời gian tác động: trong thời gian thi công và lâu dài.

*) Mức độ tác động: trung bình cao.

b.7. Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn

Công tác hàn được dùng chủ yếu trong quá trình thi công hạng mục 02 cầu DUL; đặt biển báo và hàn khuôn thi công. Trong quá trình hàn, cắt các kết cấu thép, các 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 của người công nhân.

Căn cứ “Sổ tay định mức tiêu hao năng lượng hàn” của TS. Hoàng Tùng – Đại học Bách khoa Hà Nội, định mức này áp dụng cho các công trình xây dựng dân dụng, với que hàn đường kính trung bình 4mm, tương đương 25 que/kg). Tải lượng ô nhiễm đối với 1 que hàn sẽ phát sinh ra 1,5 mg CO và 3,0 mg khí NO_x.

Với lượng que hàn sử dụng theo thống kê tại Bảng 1.3 là 2.200,9 kg tương ứng với 55.023 que hàn. Thời gian thi công xây dựng khoảng 8 tháng (240 ngày). Theo Viện Kỹ thuật nhiệt đới và BVMT thành phố Hồ Chí Minh thì lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 que hàn ở 250⁰C khoảng 0,8 m³ khí thải thì tải lượng của 1 mg/h CO và NO_x sẽ có nồng độ lần lượt là 0,42 và 1,30 mg/Nm³. Kết quả dự báo ô nhiễm môi trường không khí từ công đoạn hàn như sau:

Bảng 3.14: Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn

Khối lượng (kg)	Số que (que)	Tải lượng (mg/h)		Nồng độ (mg/Nm ³)	
		CO	NO _x	CO	NO _x
2.200,9	55.023	14,328	28,66	6,018	37,258
QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)				1.000	850

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Nhận xét:

Tải lượng khí phát sinh từ hoạt động hàn thi công đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B. Ngoài ra, trong quá trình thi công xây dựng diễn ra trong không gian lớn và không liên tục nên dễ khuếch tán vào môi trường không khí và nhỏ hơn mức tính toán thực tế.

- Tác động của khí thải phát sinh do hoạt động hàn: Quá trình hàn sinh ra các hạt nhỏ li ti phát tán vào không khí, tùy thuộc vào kích cỡ của các hạt này mà thời gian tồn tại của chúng trong không khí và khả năng thâm nhập vào sâu trong cơ thể con người là khác nhau.

+ Các hạt có kích cỡ trên 100 micromet không tồn tại lâu trong không khí thường sẽ rơi xuống xung quanh vùng hàn ngay sau khi bị phát tán vào không khí.

+ Các hạt có kích cỡ từ 30 micromet đến 100 micromet sẽ bị lọc bởi màng nhày ở mũi. Các hạt có kích cỡ từ 5 đến 30 micromet có thể vào được khí quản tuy nhiên chúng sẽ bị giữ lại bởi các hệ thống lọc của cơ thể tại đây.

+ Các hạt có kích cỡ dưới 5 micromet tồn tại lâu trong không khí và khi chúng ta hít phải chúng có thể xâm nhập được đến các túi khí nằm tại phổi.

Các chất độc hại trong trình hàn phụ thuộc nhiều vào môi trường, vật liệu, lao động. Một số chất độc hại khi chúng ta hít phải sẽ gây ra các bệnh nhiễm độc mãn tính. Chúng thâm nhập vào máu di chuyển khắp cơ thể rồi tập trung tại gan và thận. Hiện tượng nhiễm độc mãn tính trong một số trường hợp có thể chuyển sang ung thư. Các chất độc hại khi xâm nhập vào hệ thống đường hô hấp có thể gây ra hiện tượng hen suyễn. Da bị tiếp xúc nhiều với khói, bụi khi hàn có thể xuất hiện hiện tượng dị ứng, viêm da. Hàn nóng chảy sinh ra hơi kim loại gây ảnh hưởng đến sức khỏe của những người công nhân lao động trực tiếp.

- Khí thải từ quá trình hàn ảnh hưởng trực tiếp đến người công nhân thi công. Nếu không có các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, người công nhân khi tiếp xúc với các loại khí độc hại này có thể bị ảnh hưởng lâu dài tới sức khỏe, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính.

b.8. Khí thải từ hoạt động đốt nhựa đường

Theo tính toán khối lượng nguyên vật liệu giai đoạn thi công thì lượng nhựa đường sử dụng là 21.220,2 kg. Nhựa đường chủ yếu dùng để láng mặt đoạn tuyến số 3 (đường từ UBND xã Pa Ủ vào bản Hà Xi). Trước khi láng nhựa, kết cấu mặt đường phải bảo đảm được các yêu cầu về cường độ và các yếu tố hình học như thiết kế đã quy định; láng nhựa nóng trên các loại mặt đường chỉ được thi công khi thời tiết nắng ráo, nhiệt độ không khí lớn hơn 15°C. Đối với mặt đường đá dăm nước làm mới thì khi lu lèn đến giai đoạn 3 sẽ không tưới nước, không rải đá mặt, không tưới nhựa thấm bảm, để chuẩn bị láng nhựa nóng. Chuẩn bị đầy đủ thiết bị, máy thi công, Ba-rie chắn đường, biển báo... Để tránh làm gián đoạn giao thông trong khu vực dự án sẽ thi công theo hình thức cuốn chiếu thời gian nấu nhựa đường sẽ diễn ra trong suốt thời gian thi công khoảng 1 năm (360 ngày với khoảng 5 h/ngày).

Theo đánh giá của tổ chức Avizhech Technology & Development of Middle East Công nghệ và Phát triển Trung Đông, thành phần hóa học của nhựa đường bao gồm: Cacbon 82-88%, Hydro 8-11%, lưu huỳnh 0-6%, Oxy 0-1,5% và Nitơ 0-1%. Theo đó, thành phần

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

chính của nhựa đường bao gồm cacbon, hydro và oxy. Do đó, khi được gia nhiệt thành phần khí thải chủ yếu là hơi hydrocacbon và một lượng nhỏ H₂S.

Dự báo tải lượng chất ô nhiễm có trong nhựa đường dựa theo tiêu chuẩn 22 TCN 319 - 04 - Tiêu chuẩn ngành Bộ Giao thông vận tải - Tiêu chuẩn vật liệu nhựa đường polime (yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thí nghiệm). Theo đó, lượng phát thải hơi nhựa đường xác định bằng lượng tổn thất lớn nhất sau khi đun nóng ở 163⁰C trong 5 giờ là 0,6% (áp dụng cho tất cả các mức nhựa đường). Tổng lượng nhựa đường sử dụng theo ước tính khoảng 21.220,2 kg; như vậy tổng lượng hơi nhựa đường phát sinh xác định bằng: 0,6% x 21.220,2 = 127,32 kg. Với thời gian thi công khoảng 360 ngày (5 h/ngày) thì lượng hơi nhựa đường phát sinh theo giờ khoảng 0,07 kg/giờ. Hơi nhựa đường sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân lao động. Nếu tiếp xúc với chất nhựa đường trong thời gian dài, chất sắc tố của da sẽ thay đổi. Nhựa đường cũng là chất làm cay rát có thể ảnh hưởng đến phổi, gây khó thở, chóng mặt, nhức đầu. Hơi nhựa đường còn chứa chất gây ung thư ở người. Mặc dù quá trình rải nhựa cho tuyến đường trong thời gian dài; tuy nhiên quá trình đun nấu nhựa thực tế gián đoạn phụ thuộc vào tiến độ thi công nền đường; ngoài ra nhựa đường được nấu trong thùng kín; công nhân nấu nhựa được trang bị bảo hộ đầy đủ. Do vậy, những tác động được xem là chỉ mang tính cục bộ.

b.9. Bụi, khí độc phát sinh từ hoạt động nổ mìn thi công

Quá trình nổ mìn ngoài sự hình thành đám mây bụi còn kèm theo các khí độc có thể phát sinh với quả nổ 50 kg thuốc nổ sẽ phát sinh khí CO khoảng 7.089 - 20.451 l/vụ nổ, lượng NO khoảng 408 - 3.978 l/vụ nổ (Nguồn: Hồ Sỹ Giao, BVMT ở ngành công nghiệp Khai khoáng và Năng lượng, NXB từ điển Bách Khoa Hà Nội, năm 2010).

Theo khối lượng tổng hợp từ dự toán thiết kế khối lượng thuốc nổ còn lại cần sử dụng khoảng: 5.373,7 kg (Bảng 1.3: Bảng thống kê khối lượng nguyên vật liệu chính); với quả nổ cần 50 kg thuốc nổ thì tương ứng với số vụ nổ 108 vụ. Thời gian thi công các hạng mục này khoảng 30 ngày. Vậy, lượng khí thải phát sinh dự tính trong vòng 1 giờ như sau:

- Phát sinh khí CO: 1.063,35 – 3.067,65 lít/h tương ứng với 1,06 – 3,067 m³/giờ
- Phát sinh khí NO: 61,2 – 596,7 lít/h tương ứng với 0,061 – 0,596 m³/giờ

Sau khi nổ mìn nhờ có động năng và gia nhiệt từ khối không khí phát sinh đẩy các khí độc trong đám khói lên cao, nhanh chóng khuếch tán vào không khí. Do đó khí độc phát sinh do nổ mìn chỉ tác động trực tiếp đến công nhân trên công trường, không gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường sống tại các khu dân cư. Đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp chủ yếu là công nhân trên công trường.

Đánh giá tác động của bụi, khí thải từ quá trình nổ mìn phá đá:

Quá trình thi công nổ mìn

- Nếu để bụi, khí thải phát tán ra môi trường xung quanh ảnh hưởng sẽ đến sức khỏe CBCNV, đặc biệt lao động trực tiếp thực hiện nổ mìn. Tiếp xúc bụi và khí thải trong thời gian dài dẫn tới các bệnh về hô hấp, mắt, hệ thần kinh.

- Bụi phát tán có nguy cơ lẫn nước thải làm ô nhiễm nguồn nước suối Nậm Cùm ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh trên suối Nậm Cùm.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Đối tượng chịu tác động: 40 CBCNV thi công xây dựng; người dân bản Thăm Pa hệ sinh thái thủy sinh suối Nậm Cùm

- Phạm vi tác động: Khu vực nổ mìn.

- Thời gian tác động: trong thời gian thực hiện hoạt động nổ mìn khoảng 30 ngày.

- Mức độ tác động: Do quá trình thi công nổ mìn phá đá phải đảm bảo nguyên tắc an toàn, trong thời gian nổ mìn không có cán bộ, công nhân, người dân trong khu vực nguy hiểm nên mức độ tác động của bụi, khí thải từ quá trình nổ mìn phá đá của dự án trong giai đoạn tới là nhỏ.

*** Nhận xét các tác động do bụi và khí thải**

- Nhận xét tác động do bụi:

+ Các kết quả tính toán dự báo ở trên được tính với khả năng phát thải lớn nhất (trong điều kiện cường độ thi công cao nhất). Tuy nhiên, khả năng phát thải không chỉ phụ thuộc vào khối lượng và cường độ thi công tại mỗi thời điểm trong cả giai đoạn thi công mà còn phụ thuộc vào điều kiện nhiệt, ẩm, gió theo mùa nên nồng độ bụi gây ô nhiễm môi trường không khí trong mùa khô có khả năng lớn hơn mùa mưa, trong mùa mưa nhỏ hơn rất nhiều so với kết quả tính toán.

+ Từ các kết quả tính toán này, tổng lượng bụi phát sinh từ các hoạt động nêu trên trong khoảng thời gian xây dựng chỉ tương đối lớn nhưng nếu tính bình quân trong cả 12 tháng xây dựng, lượng bụi phát sinh trung bình trong một ngày không lớn, mặt khác việc phát sinh bụi mang tính cục bộ và chủ yếu tại các thời điểm vận chuyển và bốc xúc đất đá, bùn và vật liệu xây dựng là chính nên tác động của bụi là không đáng ngại, đồng thời có thể khống chế được bằng các biện pháp tưới hay che đậy vật liệu và che chắn khu vực thi công có khả năng gây bụi lớn.

+ Bụi phát sinh có thể ảnh hưởng tới cơ quan hô hấp, ảnh hưởng đến mắt, da và hệ thống tiêu hóa,... chủ yếu vẫn là sự xâm nhập của bụi vào phổi do hít thở của những người trực tiếp làm việc trên công trường. Các hạt bụi có kích thước nhỏ (dưới $5\mu\text{m}$) đi sâu vào ống khí quản, lắng đọng lại hoặc kết dính vào thành ống dẫn do va đập rồi nhờ chất nhầy và lớp lông của tế bào. Các hạt có kích thước nhỏ hơn ($1-2\mu\text{m}$) đi sâu vào vùng thở của phổi, gây kích ứng cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi gây nên những bệnh về đường hô hấp. Khu vực trộn bê tông, bãi cát sỏi không nằm gần khu lán trại và khu dân cư. Do vậy sinh hoạt của công nhân và người dân địa phương tại các vùng giáp ranh với khu xây dựng ít bị ảnh hưởng. Năng suất cây trồng ở các vùng giáp ranh với khu vực thi công cũng sẽ bị giảm nếu không có biện pháp hạn chế lượng bụi phát sinh.

Nhận xét tác động do khí thải: Do số lượng các loại máy móc thiết bị và xe tải phục vụ thi công của dự án không nhiều, hơn nữa khu vực thực hiện dự án là khu vực thoáng gió, khí thải phát sinh nhanh chóng được pha loãng vào môi trường xung quanh. Do đó ô nhiễm không khí do khí thải từ các thiết bị thi công sẽ không lớn, chỉ mang tính cục bộ (Chỉ nghiêm trọng tại khu vực gần công trường thi công).

c. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng có thành phần bao gồm các chất thải hữu cơ (như rau quả, thức ăn dư thừa, chiếm khoảng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

50% tổng khối lượng) và các chất vô cơ (các loại bao bì, gói đựng đồ ăn, thức uống, các loại nhựa, plastic, thủy tinh, các kim loại như vỏ đồ hộp...). Theo Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2019, chuyên đề Quản lý chất thải rắn sinh hoạt – Nhà xuất bản dân trí 2020 khối lượng phát sinh, chỉ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt bình quân trên đầu người của các địa phương (2010 - 2019), chỉ số chất thải rắn phát sinh tại Lai Châu trong năm 2018, 2019 được xác định là khoảng 0,42 – 0,61 kg/người/ngày, lấy mức trung bình là 0,52 kg/người/ngày thì lượng chất thải rắn phát sinh do sinh hoạt với 70 công nhân là 36,4 kg/ngày. Tỷ lệ phần trăm các thành phần các chất trong rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng được trình bày trong Bảng dưới đây:

Bảng 3.15: Tỷ lệ các thành phần trong rác thải sinh hoạt

TT	Thành phần chất thải	Tỷ lệ về khối lượng (%)
1	Chất hữu cơ	50,2 - 68,9%
2	Nhựa và ni lông	3,4 - 10,6%
3	Giấy và bìa các tông	3,3 - 6,6%
4	Kim loại	1,4 - 4,9%
5	Thủy tinh	0,5 - 2,0%
6	Chất trơ	14,9 - 28,2%
7	Cao su và da	0,0 - 5,0%
8	Xác động thực vật	1,5 - 2%
9	Chất thải nguy hại	0,0 - 1,0%

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2019, chuyên đề Quản lý chất thải rắn sinh hoạt – Nhà xuất bản dân trí 2020

Như vậy, thành phần chủ yếu bao gồm các chất thải hữu cơ dễ phân hủy sinh học, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý kịp thời sẽ làm phát sinh mùi hôi thối khó chịu, phát sinh ra nước rỉ rác gây ô nhiễm đất và nước ngầm, đồng thời là môi trường thuận lợi cho các loài gây hại phát triển như ruồi, muỗi, côn trùng, các vi sinh vật gây bệnh,... Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân tại công trường, nhất là vào mùa hè nóng bức. Mặt khác rác thải sinh hoạt không được thu gom cũng làm mất mỹ quan trong khu vực công trường. Do vậy, Dự án sẽ phải thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý kịp thời để giảm thiểu tối đa tác động của chất rắn thải sinh hoạt.

- Thời gian tác động: Thời gian thi công khoảng 360 ngày (thời gian làm việc 8h/ngày).
- Không gian tác động: Chủ yếu tại khu vực lán trại công nhân.
- Mức độ tác động: Tương đối, có thể khắc phục được

d. Tác động do chất thải rắn thông thường**d.1. Chất thải rắn từ hoạt động giải phóng mặt bằng**

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Dự án có tổng diện tích đất chiếm dụng là 12,92 ha; quá trình thi công, thực hiện dự án đến đâu thì mới phát quang đến đó để đảm bảo không gây xói mòn, rửa trôi, sạt lở vào mùa mưa và phát sinh bụi vào mùa khô.

Theo phương pháp tính sinh khối cây đứng của Kato Ogawa cho các loại cây đứng, tiêu chuẩn tính như sau: rừng tre nứa có lượng sinh khối vào khoảng 20T/ha; trồng cây bụi có lượng sinh khối dao động trong khoảng 5-15T/ha; sinh khối trồng cỏ vào khoảng 2,5T/ha; sinh khối rừng trồng phụ thuộc vào mật độ trồng rừng và tuổi của quần xã, khoảng 35T/ha; sinh khối thảm cây trồng quanh khu dân cư khoảng 4,5T/ha; sinh khối ruộng lúa nước và các ruộng vườn cây rau màu trồng một vụ có thể tính như sinh khối của thảm cỏ, khoảng 2,5 T/ha.

Theo khảo sát thực tế tại khu vực công trình, diện tích chiếm dụng, hiện trạng, tổng sinh khối trên đất chiếm dụng. Đất chiếm dụng chủ yếu là mặt bằng đường giao thông khoảng 10,0 ha; các loại đất khác khoảng 2,92 ha (chủ yếu là diện tích cây bụi, trồng cỏ). Do đó khối lượng sinh khối phát sinh trên diện tích xây dựng dự án tính bằng sinh khối của thảm cỏ 2,5T/ha. Như vậy, tổng sinh khối thực vật khu vực cần phát quang của dự án là: $2,92 \times 2,5 = 7,3$ tấn.

Lượng thảm bì phát sinh trong quá trình phát quang, dọn dẹp để tạo mặt bằng thi công tuy không lớn nhưng nếu không được thu dọn thì sẽ gây cản trở cho quá trình thi công. Việc chặt phá thảm thực vật, dọn dẹp mặt bằng cho thi công sẽ làm mất lớp phủ bề mặt, thay đổi bề mặt địa hình và thay đổi cảnh quan khu vực.

d.2. Chất thải rắn từ nguyên vật liệu thừa trong quá trình thi công (như, gạch, gỗ...) và chất thải rơi vãi trong quá trình vận chuyển.

➤ *Đất đá thừa từ quá trình thi công nền, móng*

- Đất đá thải phát sinh từ hoạt động đào, đắp: Theo bảng 3.3: Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp, san nền của dự án được bóc tách từ dự toán chi tiết của Dự án, khối lượng đất đá cần đổ thải sau khi tận dụng làm vật liệu đắp là 24.768,5 (tương ứng với 37.152,75 tấn).

Tiêu chuẩn đắp đất nền đường theo TCVN 9436:2012. Đất đắp được tận dụng là đất C4, đảm bảo tiêu chuẩn làm vật liệu đất đắp cho dự án.

Nếu như không được vận chuyển đi mà tập kết tại dự án thì sẽ là nguồn phát sinh bụi và gây cản trở trong quá trình thi công, ảnh hưởng trực tiếp đến tiến độ thi công của dự án.

➤ *Chất thải rắn trong xây dựng:*

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công các hạng mục công trình bao gồm: gạch vụn, vỏ bao xi măng, vật liệu dư thừa, vỏ thùng gỗ chứa thiết bị... Mức hao hụt nguyên vật liệu chính trong quá trình thi công chính là nguồn phát sinh chất thải xây dựng, theo định mức hao hụt vật liệu trong thi công của Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng, mức hao hụt trong khoảng từ 0- 4,5% (lấy giá trị trung bình 2,25%).

Theo kết quả tính toán tại bảng 1.3 cho thấy khối lượng vật liệu chính là 42.643 tấn. Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình xây dựng là 959,47 tấn (tương đương với 639,65 m³). Tuy nhiên trong thực tế, lượng chất thải rắn cần đổ bỏ có thể thấp hơn tùy thuộc vào mức độ tiết kiệm và tay nghề của công nhân. Những chất thải rắn có thể tái chế,

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

tái sử dụng như: sắt, thép, vỏ bao xi măng,... có thể đem bán phế liệu, đối với gỗ vụn có thể cho người dân tận dụng làm củi đun.

Tổng chất thải rắn phát sinh cần phải đổ thải là: $639,65 + 37.152,75 = 37.792,4 \text{ m}^3$ (tương ứng với 56.688,6 tấn).

Những chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng như: sắt, thép, vỏ bao xi măng,... có thể đem bán phế liệu, đối với gỗ vụn có thể cho người dân tận dụng làm củi đun.

- Đánh giá tác động:

Với khối lượng chất thải rắn phát sinh theo tính toán như trên là không lớn. Chất thải rắn xây dựng không bị thổi rửa, không phát sinh mùi hôi và chúng lại có giá trị tái sử dụng, điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng xấu đến môi trường khu vực. Lượng chất thải rắn xây dựng như vừa tính toán ở trên chỉ mang tính chất tương đối, nó còn phụ thuộc vào trình độ tay nghề của công nhân cũng như khả năng tận dụng các vật liệu thừa trong quá trình thi công.

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

- Làm hao hụt vật liệu xây dựng; làm tích đọng đất cát, thu hẹp dòng chảy qua đó làm hạn chế khả năng tiêu thoát nước. Bên cạnh đó khi bị nước cuốn trôi chúng sẽ ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường nước tiếp nhận (gia tăng độ đục, bồi lắng,...).

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

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

e. Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ các hạng mục công trình tạm phục vụ thi công:

Khi Dự án kết thúc, sẽ tháo dỡ các công trình phụ trợ: Các công trình phụ trợ có kết cấu đơn giản nên dễ dàng tháo dỡ. Sau khi tháo dỡ nếu không có biện pháp dọn sạch vật liệu xây dựng và các cấu kiện còn thừa, sửa sang, phục hồi lại mặt bằng sẽ gây những tác động đến cảnh quan và chất lượng môi trường. Việc hoàn nguyên các hạng mục công trình phục vụ thi công sẽ gây ra những tác động không bao giờ trở về được trạng thái như ban đầu. Tuy nhiên, nó không gây ra các tác động tiềm tàng, ảnh hưởng xấu đến điều kiện tự nhiên và chất lượng môi trường tại khu vực trong tương lai.

Khối lượng tháo dỡ khu vực phụ trợ (kho chứa xi măng, lán trại,...) ước tính khoảng 1,0 tấn gồm: Tre gỗ, bạt, tôn,...

f. Tác động của chất thải nguy hại

- Dầu mỡ thải và giẻ lau dính dầu: Theo nghiên cứu của Trung tâm Khoa học Kỹ thuật Công nghệ Quân sự (2002), lượng dầu mỡ do mỗi xe tải, máy móc thiết bị xây dựng thải ra mỗi lần thay dầu vào khoảng 7 - 18 lít/lần/máy (lấy số lượng phát sinh trung bình 12,5 lít/máy/lần). Thời gian thay dầu mỡ và bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công trung bình từ 3-6 tháng phụ thuộc vào cường độ hoạt động của các máy móc/thiết bị này tuy nhiên hoạt động thay dầu, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị máy móc được thực hiện tại các

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

gara chuyên dụng nên không phát sinh dầu mỡ thải tại khu vực thi công. Các hoạt động sửa chữa nhỏ lẻ sẽ phát sinh rửa lau dính dầu với khối lượng ước tính khoảng 0,5kg/máy/quý. Với số lượng máy móc, phương tiện phục vụ thi công thời gian dài (có nguy cơ phải sửa chữa bảo dưỡng) khoảng 12 máy móc/thiết bị thì khối lượng giẻ lau dính dầu là: $12 \times 0,5 = 6,0$ kg/quý (khoảng 24 kg/năm).

- Khối lượng CTNH phát sinh tại khu vực lán trại: Theo Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2019, chuyên đề Quản lý chất thải rắn sinh hoạt – Nhà xuất bản dân trí 2020 tỷ lệ CTNH trong rác thải sinh hoạt từ 0-1,0% (trung bình 0,05%) với khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 36,4 kg/ngày thì khối lượng CTNH phát sinh trong 1 năm như sau: $36,4 \times 360 \times 0,05\% = 6,55$ kg/năm. Thành phần CTNH phát sinh gồm: mực in thải, bóng đèn huỳnh quang, bình ắc quy, pin... Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh là $24 + 6,55 = 30,55$ kg/năm.

*) Đánh giá tác động: CTNH phát sinh nếu không được thu gom, xử lý có thể gây ra các tác động xấu như sau:

- Không khí: Các hơi dung môi, dầu có thể bay hơi làm phát tán mùi khó chịu, gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc trên công trường.

- Nước: Vào những ngày mưa, CTNH có thể bị cuốn theo nước mưa xuống lòng suối Nậm Cùm và Nậm Xí Lùng gây ô nhiễm môi trường nước suối và ảnh hưởng xấu đến hệ sinh thái thủy sinh.

- Đất: CTNH sẽ ngấm xuống lòng đất, tích lũy trong đất làm ô nhiễm môi trường đất và tác động đến cả hệ sinh thái trong lòng đất.

Như vậy, lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này không lớn, nhưng phải được thu gom, lưu trữ và xử lý theo đúng quy định về CTNH (Mục 4, chương IV, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý CTNH) nếu không sẽ tác động xấu đến môi trường đất, nước, không khí cũng như sức khỏe của công nhân trên công trường.

*) Đối tượng chịu tác động: Công nhân làm việc trên công trường, môi trường đất, nước, không khí khu vực.

*) Phạm vi tác động: Trong khu vực dự án và xung quanh.

*) Thời gian tác động: Trong thời gian thi công và lâu dài.

*) Mức độ tác động: Cao.

3.1.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

a. Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc xây dựng và phương tiện

Hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy khoan, máy ủi, máy xúc, ô tô vận tải,...), tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị này có thể lên trên 100 dBA và giảm dần theo khoảng cách. Trong giai đoạn này, các hoạt động gây tiếng ồn là đào, xúc, phá đá, vận chuyển đất, đá đắp đường, và giao thông. Mức suy giảm tiếng ồn từ các máy móc thiết bị theo khoảng cách được tính gần đúng bằng công thức:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

Trong đó :

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Li - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách r2, dBA;

Lp - Mức ồn tại nguồn gây ồn cách nguồn gây ồn khoảng cách r1, dBA;

 ΔL_d - Mức ồn giảm theo khoảng cách r2 ở tần số i.

$$\Delta L_d = 20 \lg [(r_2/r_1)^{1+a}], \text{ dBA}$$

r1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với Lp, m;

r2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với Li, m;

a - Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình (a=0,1 - mặt đất trống cỏ; = 0 - mặt đất trồng; = -0,1 - mặt đường nhựa và bê tông);

 ΔL_c - Độ giảm mức ồn qua vật cản. Tại khu vực dự án $\Delta L_c=0$.

Kết quả tính mức suy giảm ồn theo khoảng cách của các thiết bị sử dụng trong thi công được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.16: Mức suy giảm ồn do các thiết bị sử dụng trong quá trình thi công

TT	Thiết bị		Mức ồn (dBA), cách nguồn phát sinh 1 m			Mức ồn cách nguồn		
			Tài liệu 1	Tài liệu 2	TB	20 m	40 m	60 m
1	Máy ủi		93,0		93,0	66,9	60,9	57,4
2	Máy xúc			72,0 - 84,0	78,0	51,9	45,9	42,4
3	Máy lu			73 - 75	74	47,9	41,9	38,4
4	Xe tải	Đường ngoài công trường		82,0 - 94,0	88,0	62,9	56,7	53,9
		Đường trong công trường				61,9	55,9	52,4
5	Máy phát điện			72,0 - 82,5	77,2	51,2	45,1	41,6
6	Máy nén khí		80,0	75,0 - 87,0	81,0	54,9	48,9	45,4
7	Búa và máy khoan đá			81,0 - 98,0	89,5	63,5	57,4	53,9
8	Cần trục			76 - 87	81,5	55,4	49,4	45,9
9	Máy trộn bê tông			75 - 88	81,5	55,4	49,4	45,9
10	Máy đầm bê tông			70-90	80	53,9	47,9	44,4
11	Bơm bê tông			80 - 83	81,5	55,4	49,4	45,9
12	Máy đầm			72 - 74	73	46,9	40,9	37,4
	QCVN 26:2010/BTNMT (độ ồn khu vực thông thường)					70		
	QCVN 24:2016/BYT (độ ồn khu vực làm việc)					85		

Nguồn: Tài liệu 1- Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự; Tài liệu 2 - Mackernize, L.da, 1985

Mức ồn tổng cộng tại một điểm được xác định theo công thức sau đây:

$$L_{\Sigma} = 10. \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}, \text{ dBA}$$

Trong đó:

 L_{Σ} : Tổng mức ồn (mức cường độ âm thanh) tại điểm xem xét;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

L_i : Mức ồn của nguồn i ;

n : Số nguồn ồn.

Từ công thức trên, tính toán mức gây ồn tổng cộng của các loại thiết bị thi công tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 20m, 40m và 60m lần lượt là 106,1dAB, 69,82dBA, 65,69dAB.

Như vậy nếu riêng lẻ từng thiết bị thi công, tiếng ồn phát sinh đảm bảo GHCP theo QCVN 26:2010/BTNMT so với nguồn gây ồn. Tuy nhiên với độ ồn max, hầu hết phải từ khoảng cách 40 m trở lên, mức ồn phát sinh mới đảm bảo GHCP.

* Tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công sẽ tác động đến các đối tượng bao gồm: công nhân lao động trực tiếp trên công trường.

Theo thông kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được thể hiện cụ thể qua bảng sau.

Bảng 3.17: Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người.

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 ÷ 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

Nguồn: Ô nhiễm tiếng ồn và kỹ thuật xử lý- Phạm Đức Nguyên, 2000

*) Đối tượng chịu tác động: Công nhân trên công trường và các hộ dân tại các bản Thăm Pa xã Pa Ủ, Khoang Thèn xã Pa Vệ Sủ sinh sống 2 bên tuyến đường. Trong quá trình thi công những công trình nhà ở và các hộ dân sống bám mặt đường (khoảng cách tới mặt đường thi công khoảng 5 m) sẽ chịu tác động trực tiếp bởi tiếng ồn nhiều hơn cả, những hộ ở phía xa mặt đường chịu tác động ở mức độ nhẹ hơn.

*) Phạm vi tác động: Khu vực thi công và khu dân cư bản Thăm Pa xã Pa Ủ, Khoang Thèn xã Pa Vệ Sủ sống cạnh tuyến đường.

*) Thời gian tác động: Khoảng 360 ngày (thời gian làm việc 8h/ngày).

*) Mức độ tác động: Trung bình.

b. Tác động do rung động của thiết bị, máy móc

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Trong quá trình thi công, rung động phát sinh do các thiết bị nêu trên. Mức rung gây ra do từng thiết bị phá dỡ được tính theo công thức sau:

$$VL = VL_0 - \Delta L_d - 8,7a (r - r_0) \text{ (dB)}$$

Trong đó:

VL: Là độ rung tính theo dB ở khoảng cách “r” mét đến nguồn;

VL₀: Là độ rung tính theo dB đo ở khoảng cách “r₀” mét từ nguồn. Độ rung ở khoảng cách r₀ = 10 m thường được thừa nhận là rung nguồn;

ΔL_d: Biên độ rung

$$\Delta L_d = 20 \log (r/r_0)^{0,5}$$

a: Là hệ số giảm nội tại của rung đối với nền sét khoảng 0,03.

Mức rung nguồn và kết quả tính toán dự báo mức rung động tổng hợp do các thiết bị gây ra theo khoảng cách được thể hiện ở 2 bảng dưới đây:

Bảng 3.18: Rung động do thiết bị sử dụng

TT	Thiết bị	Mức rung tham khảo (theo hướng thẳng đứng, cách nguồn 10m)
1	Máy ủi	71
2	Máy xúc	70
3	Máy lu	88
4	Xe tải	72
5	Máy phát điện	75
6	Máy nén khí	73
7	Búa máy	98
8	Cần trục	72
9	Trạm trộn bê tông	80
10	Bơm bê tông	70
11	Máy đầm	76
12	Nổ mìn	120

Nguồn: USEPA, 1971

Bảng 3.19: Kết quả dự báo mức rung động do các thiết bị trong GĐTC

TT	Loại phương tiện, thiết bị sử dụng	Mức rung ở khoảng cách (dB)			
		18 m	22 m	70 m	140m
1	Máy ủi	66,36	64,44	46,89	25,61
2	Máy xúc	65,36	63,44	45,89	24,61
3	Máy lu	83,36	81,44	63,89	42,61
4	Xe tải	67,36	65,44	47,89	26,61
5	Máy phát điện	70,36	68,44	50,89	29,61
6	Máy nén khí	68,36	66,44	48,89	27,61
7	Búa máy	93,36	91,44	73,89	52,61
8	Cần trục	67,36	65,44	47,89	26,61

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Loại phương tiện, thiết bị sử dụng	Mức rung ở khoảng cách (dB)			
		18 m	22 m	70 m	140m
9	Trạm trộn bê tông	75,36	73,44	55,89	34,61
10	Bơm bê tông	65,36	63,44	45,89	24,61
11	Máy đầm	71,36	69,44	51,89	30,61
	QCVN 27:2010/BTNMT	75Db (từ 6h-21h)			

So sánh kết quả dự báo với GHCP theo QCVN 27:2010/BTNMT thấy rằng, mức rung lớn nhất phát sinh từ búa máy khi thi công cọc đóng.

Tổng hợp rung động gây ra do các thiết bị phá dỡ được tính theo công thức sau:

$$VL_{Ap} = 10\lg(10^{VL_{A1}/10} + 10^{VL_{A2}/10} + 10^{VL_{A3}/10} + \dots + 10^{VL_{An}/10})$$

Trong đó:

VL_{An} : Mức rung động do từng thiết bị sử dụng (dB).

Từ công thức trên, tính toán mức rung tổng cộng của các loại thiết bị thi công tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 18m, 22m và 70m, 140m lần lượt là 93,36 dB, 91,44 dB, 73,89 dB, 52,61 dB.

Những ảnh hưởng do độ rung phát sinh từ các hoạt động trong quá trình xây dựng các dự án gây ra đối với sức khỏe con người thường bị bỏ qua và coi nhẹ. Trên thực tế, độ rung với mức gia tốc cao có thể gây chấn động đến các công trình liền kề hoặc những công nhân tiếp xúc với các thiết bị có độ rung lớn (các thiết bị hạng nặng như máy ủi, máy đầm,...) trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng đến tim mạch và hệ thống thần kinh.

*) Đối tượng chịu tác động: Công nhân trên công trường và các hộ dân tại các bản Thăm Pa xã Pa Ủ, Khoang Thèn xã Pa Vệ Sủ sinh sống 2 bên tuyến đường. Trong quá trình thi công những công trình nhà ở và các hộ dân sống bám mặt đường (khoảng cách tới mặt đường thi công khoảng 5 m) sẽ chịu tác động trực tiếp bởi tiếng ồn nhiều hơn cả, những hộ ở phía xa mặt đường chịu tác động ở mức độ nhẹ hơn.

*) Phạm vi tác động: Khu vực thi công và khu dân cư bản Thăm Pa xã Pa Ủ, Khoang Thèn xã Pa Vệ Sủ sống cạnh tuyến đường.

*) Thời gian tác động: Khoảng 360 ngày (thời gian làm việc 8h/ngày).

*) Mức độ tác động: Trung bình.

3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

3.1.1.3.1. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa.

a.1. Tác động đến đa dạng sinh học

Việc thi công tuyến đường sẽ làm thay đổi cảnh quan khu vực và phá vỡ cấu trúc tự nhiên của hệ sinh thái do đào đắp, chặt bỏ thảm thực vật bề mặt,... tuy nhiên trong khu vực thực hiện dự án và trong phạm vi xung quanh khu vực dự án không có khu cảnh quan thiên nhiên, danh lam thắng cảnh được công nhận, xếp hạng cũng như không có loài nguy cấp cần được ưu tiên bảo vệ, do vậy việc tác động đến đa dạng sinh học (hệ sinh thái thực vật và động vật) khi thực hiện dự án là không lớn, cụ thể:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Hệ sinh thái thực vật: Theo số liệu khảo sát được tại khu vực dự án, hệ sinh thái khu vực mà dự án chiếm dụng chủ yếu là cây bụi trên đất giao thông, đất chưa sử dụng, đất quy hoạch rừng sản xuất, đất quy hoạch rừng phòng hộ; cây hàng năm, cây lâu năm. Các loài cây bị chặt bỏ do bị công trình chiếm dụng đất đều là những loài cây ít có giá trị sinh thái và là loài phổ biến nên việc chặt bỏ các loài cây này ít ảnh hưởng đến sự đa dạng của thảm thực vật khu vực dự án.

- Đối với khu hệ động vật, bò sát: Các hoạt động xây dựng công trình sẽ xâm lấn một phần phạm vi sinh sống của các loài động vật hoang dã ngoài ra còn gây tác động ồn, rung ảnh hưởng đến đời sống của các loài động vật hoang dã: trong quá trình thi công, tiếng ồn sẽ xua đuổi các loài thú di cư nơi khác nhất là những loài thú làm hang dưới đất trong khu vực thực hiện dự án.

Tuy nhiên, hiện tại ở khu vực dự án không có loài thú quý hiếm sinh sống, chỉ có các loài phổ biến không có giá trị đa dạng sinh học như cóc, ếch, nhái, một số loài chim, bò sát, giun, ốc sên,...đây đều là những loài có khả năng sinh trưởng, phát triển cao do đó ảnh hưởng của dự án đến hệ động vật là không đáng kể.

a.2. Di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa và khu dân cư gần dự án

- Dự án không nằm trong khu di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa. Do đó, Dự án không tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa.

- Đối với cảnh quan khu vực: Trong thời gian thi công, các lán trại công nhân được dựng lên trong khu vực cũng sẽ tác động xấu đến cảnh quan chung.

a.3. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

❖ Tác động tích cực:

- Tạo việc làm và tăng thu nhập cho các đơn vị, các cá nhân tham gia xây dựng các hạng mục công trình, phát triển dịch vụ tại địa phương.

- Góp phần đồng bộ hệ thống hạ tầng cơ sở khu vực, kết nối đường giao thông giữa các xã, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội, phục vụ công tác quản lý bảo vệ biên giới, tạo điều kiện đi lại thuận lợi cho nhân dân.

- Đáp ứng tốt hơn nhu cầu sử dụng của người dân, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống.

❖ Tác động tiêu cực:

- Biến đổi tiêu cực môi trường văn hoá: Bản sắc văn hoá của đồng bào các dân tộc cư ngụ trong vùng đã được giữ gìn và bảo tồn qua rất nhiều thế hệ. Việc tập trung công nhân sẽ làm biến đổi và mai một tính đặc sắc của văn hóa bản địa. Các trào lưu văn hoá không lành mạnh cũng có khả năng thâm nhập vào cộng đồng dân bản địa và đòi hỏi phải có những biện pháp quản lý, phòng ngừa ngay từ đầu của chính quyền địa phương. Tác động này chỉ diễn ra tại khu vực triển khai dự án.

- Gia tăng các tệ nạn xã hội: Khi xây dựng công trình, mật độ dân số tại khu vực dự án sẽ tăng lên đột ngột do sự di dân từ nơi khác đến, trong đó đáng chú ý nhất vẫn là số công nhân đến làm việc tại công trường. Sự du nhập của dân nhập cư nếu không được kiểm soát chặt chẽ và không có nội quy, quy định cụ thể về chế độ sinh hoạt và quy chế làm việc

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

cho công nhân tại công trường có thể sẽ kéo theo sự gia tăng các tệ nạn xã hội như mại dâm, cờ bạc, trộm cướp, ẩu đả,... Các tệ nạn này góp phần gây rối trật tự xã hội và ảnh hưởng đến cuộc sống vốn rất thanh bình của người dân bản địa. Do đó cần có biện pháp tuyên truyền giáo dục cho công nhân để tránh các trường hợp đáng tiếc có thể xảy ra.

- Tác động liên quan đến các bệnh truyền nhiễm:

+ Sự gia tăng đột biến số lượng công nhân xây dựng ở vùng dự án có thể mang theo những bệnh lạ đến và lây truyền sang người dân địa phương. Ô nhiễm nguồn nước, ô nhiễm môi trường không khí do thói quen sinh hoạt thiếu ý thức của công nhân trên công trường là môi trường cho các loài muỗi gây bệnh truyền nhiễm phát triển, nguy cơ gây bệnh sốt rét, sốt xuất huyết tăng. Bên cạnh đó, các bệnh về đường ruột như tả, lị, thương hàn liên quan đến nguồn nước ô nhiễm cũng có khả năng phát sinh. Đối tượng dễ nhiễm các bệnh kể trên chính là những người di cư từ nơi khác đến để làm việc và sinh sống.

+ Nguyên nhân do khả năng miễn dịch của họ kém, nhất là đối với bệnh sốt rét. Do vậy, tác động này được đánh giá là tác động tiêu cực, mức độ tác động tương đối lớn vì dân di cư vào vùng dự án có thể tới hàng trăm người, khả năng tái phát dịch sốt rét rất dễ xảy ra. Điều đó tất yếu làm tăng chi phí xã hội, bao gồm chi phí thuốc men, giảm giờ lao động, chi phí phục vụ và chi phí gián tiếp khác.

- Mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương: Trong nhiều trường hợp, mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương có thể xảy ra do các nguyên nhân: Khác nhau về tập quán; Chênh lệch về thu nhập. Tuy nhiên trong Dự án này, vấn đề này được dự báo là không xảy ra do một lượng công nhân sẽ được tuyển dụng ngay tại địa phương, họ đều hiểu tập quán và truyền thống của địa phương. Hơn nữa công nhân xây dựng sẽ sống trong các lán trại tách biệt với các khu dân cư hoặc sinh sống trong nhà của họ nên tiếp xúc giữa công nhân và người dân địa phương sẽ được hạn chế.

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

Dự án không chiếm dụng diện tích đất ở của người dân và không thực hiện di dân, tái định cư.

- Tổng diện tích chiếm dụng đất của dự án là 12,92 ha, trong đó có 6,31 ha đồng quy hoạch lâm nghiệp gồm: 5,71 ha quy hoạch rừng sản xuất, 0,6 ha quy hoạch rừng phòng hộ. Theo bản đồ chi trả dịch vụ môi trường rừng và bản đồ diễn biến rừng năm 2022 của huyện Mường Tè dự án chiếm 4,21 ha rừng, tuy nhiên trong quá trình kiểm tra hiện trạng khu vực chiếm đất của dự án không có rừng.

c. Tác động đến hoạt động giao thông đường bộ

➤ Gia tăng tai nạn giao thông do vận chuyển vật liệu:

Tăng nguy cơ tai nạn giao thông do hoạt động vận chuyển làm rơi vãi vật liệu gây lầy hóa, trơn trượt. Các xe chở vật liệu, đất đắp trên đường sẽ kéo theo đất bám dính trên lốp xe. Đất rơi vãi trên đường sẽ sinh bụi và gặp nước cũng sẽ hóa lỏng. Bùn đất hóa lỏng trên bề mặt đường tạo ra tình trạng trơn trượt và làm tăng nguy cơ mất an toàn giao thông. Va chạm không chỉ xảy ra giữa phương tiện giao thông trên đường và phương tiện vận chuyển vật liệu mà còn có thể xảy ra giữa các phương tiện giao thông với nhau.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

➤ *Gây hư hại các tuyến đường vận chuyển:*

Quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng của hàng chục lượt xe cộ qua lại trong 12 tháng vận chuyển liên tục sẽ làm xuống cấp các tuyến đường giao thông chính. Tuy nhiên, với phương tiện vận chuyển có tải trọng 10T thì mức độ ảnh hưởng đến các tuyến đường nêu trên là không lớn.

➤ *Gây ùn tắc giao thông:*

Sự ùn tắc giao thông cũng có thể diễn ra ngay tại khu vực đông người dân cư. Nguy cơ ùn tắc giao thông, nhất là vào các giờ cao điểm hoặc xác suất bất kỳ nếu sự điều phối, hướng dẫn các chủ phương tiện tham gia giao thông không hợp lý hoặc có sự cố bất thường như tai nạn giao thông, ùn tắc cũng sẽ làm tăng nồng độ phát thải các chất khí gây ô nhiễm, ảnh hưởng đến tiến độ thi công tại các công trường.

Phạm vi, mức độ và xác suất xảy ra tác động:

Phạm vi tác động: các tuyến đường vận chuyển vật liệu.

Mức độ tác động: tác động ở mức độ trung bình; là tác động gián tiếp; khả năng xảy ra cao. Chất lượng đường xuống cấp do xe tải vận chuyển vật liệu không thể phục hồi sau khi chấm dứt hoạt động chuyên chở vật liệu xây dựng.

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

a. Tai nạn lao động và tai nạn giao thông

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất cứ các hoạt động nào trong quá trình thi công có sử dụng lao động nếu không tuân thủ đúng quy trình an toàn lao động. Các nguyên nhân chủ yếu gây tai nạn lao động bao gồm:

- Thiếu sót trong công nghệ thi công như biện pháp đào; chống đỡ ván khuôn; biện pháp chống sạt lở vách đất,... có thể dẫn đến hiện tượng vùi lấp gây tai nạn lao động.

- Thiếu sót trong tổ chức thi công: Bố trí ca kíp không hợp lý, bố trí công việc không đúng trình tự, chồng chéo, sử dụng vật liệu không đúng tiêu chuẩn, cắt bớt quy trình thi công,...

- Thiếu sót về kỹ thuật: Máy móc phương tiện dụng cụ thiếu hoàn chỉnh hoặc bị hư hỏng như thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu;

- Trong quá trình thi công nếu vật liệu đổ bừa bãi, máy móc thiết bị không để gọn gàng có thể gây khó khăn trong quá trình di chuyển của các phương tiện, thậm chí có thể gây tai nạn giao thông;

- Tai nạn do xe vận chuyển bị trơn trượt, mất lái, tai nạn điện,... Vào những ngày mưa nguy cơ tai nạn lao động càng tăng cao do đất trơn trượt, dễ xảy ra sự cố về điện, dễ xảy ra sụt lún,...

- Quá trình vận chuyển đất san nền đi đổ thải, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng làm gia tăng mật độ giao thông nên có thể gây ra các tai nạn giao thông. Lái xe không chấp hành nghiêm túc luật giao thông đường bộ, lái nhanh vượt ẩu, sử dụng chất lách thích khi điều khiển xe, chưa quen với cung đường vận chuyển.

- Vi phạm các quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn.

Xác suất xảy ra các sự cố này cũng tùy thuộc vào ý thức chấp hành quy tắc an toàn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

lao động và giao thông của người làm việc trên tuyến vận chuyển. Ngoài ra, mật độ lưu thông của phương tiện tăng khá cao và trên tuyến đường vận chuyển có đi ngang qua khu vực dân cư sinh sống nên việc tuân thủ quy tắc trong an toàn giao thông cần phải được quan tâm đúng mức.

b. Sự cố sụt lún, sạt lở

b.1. Sự cố sụt lún, sạt lở trong quá trình thi công

Trong giai đoạn xây dựng dự án có khả năng xảy ra sạt lở đất do việc công rãnh...không đảm bảo chất lượng. Ngoài ra, việc không tiến hành khảo sát kỹ địa chất khu vực dự án cũng như năng lực nhà thầu thi công kém thì khả năng xảy ra sụt lún là điều hoàn toàn có khả năng xảy ra.

Theo tình hình thực tế vào mùa mưa có những trận mưa lớn kéo dài 2-3 ngày thường xảy ra hiện tượng sạt lở taluy dương khiến đất đá tràn xuống lòng đường gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến các phương tiện tham gia giao thông và hao tổn ngân sách cho việc xử lý sụt sạt. Chính vì vậy, trong giai đoạn thi công thì đơn vị thi công cần có những biện pháp để đảm bảo mùa mưa không xảy ra sạt lở taluy dương để đảm bảo an toàn cho hoạt động giao thông trên tuyến.

Xung quanh dự án không có nhà dân do đó khi xảy ra sự cố sẽ không bị tác động đến đối tượng này, tuy nhiên, sự cố sụt lún công trình xảy ra có thể gây nứt gãy các hạng mục đang xây dựng của dự án. Khi sự cố xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đến tính mạng công nhân xây dựng và làm giảm hiệu quả kinh tế từ quá trình đầu tư xây dựng công trình. Do đó, chủ dự án sẽ có những biện pháp cụ thể đối với vấn đề này nhằm hạn chế đến mức thấp nhất khả năng xảy ra sự cố.

b.2. Sự cố sạt lở tại bãi đổ thải

Hiện tượng sạt, trượt đất đá thải có thể xảy ra do các nguyên nhân:

- Thiết kế bãi thải không đảm bảo, lượng đất, đá thải lớn hơn dung tích dự kiến;
- Đổ thải không đúng quy trình, không lu nền theo đúng quy định;
- Trường hợp có mưa lớn kéo dài, do tính chất cơ lý của lớp đất đá thải yếu, bờ rời, kém bền vững và dễ bị thấm nước làm tăng trọng lượng nên khả năng trượt sạt đất đá thải do trọng lực xuống các vùng đất trũng ở xung quanh là rất lớn. Hệ quả của diễn biến này là gây sạt lở, ảnh hưởng đến diện tích xung quanh không thuộc phạm vi bãi đổ thải.

c. Cháy nổ, cháy rừng

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn trong quá trình sử dụng điện máy phát, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Việc xây dựng các kho chứa nguyên, nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (son, xăng, dầu DO, dầu FO...) không đảm bảo an toàn cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây thiệt hại nghiêm trọng về người, tài sản và gây ô nhiễm môi trường;
- Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ, gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Xảy ra cháy nổ với xe chở nhiên liệu phục vụ thi công sẽ gây ra các sự cố môi trường cho khu vực xung quanh nên việc tuân thủ quy trình an toàn trong quy trình vận chuyển và sử dụng các nhiên liệu phục vụ thi công là cần thiết.

- Sự cố cháy nổ khác có thể phát sinh do sét đánh.

- Sự cố cháy nổ do quá trình thi công dọn dẹp mặt bằng, do công nhân bất cẩn hút thuốc, đốt lửa...

- Do xung quanh dự án có rừng nên nếu chủ quan trong việc bảo quản xăng dầu hay sử dụng chất đốt rất có thể gây cháy rừng. Với hiện trạng là rừng phòng hộ nên việc tổn thất do cháy rừng gây ra là rất lớn, chính vì vậy đơn vị thi công cần đặc biệt chú ý đến vấn đề này để không gây ra hỏa hoạn tại khu vực này.

- Để giảm thiểu các rủi ro về sự cố môi trường trong quá trình xây dựng, chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý để hạn chế và giảm thiểu tới mức thấp nhất các tác động tới môi trường và kinh tế xã hội trong trường hợp sự cố xảy ra.

Do các sự cố này có thể xảy ra bất cứ lúc nào, nên chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý để hạn chế và giảm thiểu tới mức thấp nhất các tác động tới môi trường và kinh tế xã hội trong trường hợp sự cố xảy ra.

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

a. Đối với nước thải

a.1. Nước thải sinh hoạt

- Nhắc nhở công nhân tại công trường sử dụng nước tiết kiệm;

- Để đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường, nước thải sinh hoạt phát sinh từ việc tập trung công nhân trong quá trình thi công được thu gom và xử lý trước khi thải ra môi trường cụ thể như sau:

+ Xử lý nước thải tắm giặt, nấu nướng: Dự án, dự kiến sẽ bố trí 03 lán trại cho công nhân bên cạnh tuyến đường xây dựng, mỗi lán trại có diện tích khoảng 50 m² để phục vụ thi công. Nước thải từ hoạt động tắm giặt, nấu nướng,... phát sinh khoảng 4,9 m³/ngày (lán trại số 1 khoảng 1,05 m³; lán trại số 2 khoảng 1,05 m³; lán trại số 3 khoảng 2,8 m³) nước được xử lý sơ bộ qua song chắn rác theo đường ống chảy vào bồn lọc cát cạnh lán trại để xử lý trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận.

+ Xử lý nước thải nhà vệ sinh: Nước thải đen phát sinh khoảng 2,1 m³/ngày (lán trại số 1 khoảng 0,45 m³; lán trại số 2 khoảng 0,45 m³ và lán trại số 3 1,2 m³). Thông thường tại các công trường xây dựng thường bố trí các nhà vệ sinh di động tại khu lán trại của công nhân. Dự án thời gian thi công ngắn hạn mục công trình hẹp và kéo dài nên việc trang bị nhà vệ sinh di động sẽ hợp lý và hiệu quả hơn việc đầu tư xây dựng nhà vệ sinh cố định thông thường. Theo giáo trình thiết kế tổng mặt bằng xây dựng – TS. Trịnh Quốc Thắng năm 2011 tiêu chuẩn nhà vệ sinh cho công nhân trên công trường là 25 người/phòng/2,5 m². Do đó, dự kiến sẽ bố trí 04 nhà vệ sinh di động, loại 02 ngăn có bể tự hoại 03 ngăn (bể Biogas composite) thể tích 2,5 m³ tại 03 lán trại (lán trại 01 và số 02 có 01 nhà vệ sinh di động; khu lán trại số 03 có 02 nhà vệ sinh). Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại của

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

nhà vệ sinh lưu động qua đường ống dẫn về bồn lọc cát để xử lý cùng với nước thải nấu nướng, tắm giặt trước khi xả ra môi trường. Nhà vệ sinh di động đặt gần khu lán trại của công nhân. Nhà vệ sinh di động được đặt cách xa nguồn nước sử dụng, tránh những chỗ có khả năng úng ngập cục bộ.

Sơ đồ nguyên lý hoạt động bể tự hoại:

- Ngăn chứa (ngăn xử lý vi sinh sang dạng lỏng): Nước xả từ bể xí sẽ trôi xuống ngăn chứa, tại đây nước thải được xử lý cơ học và sinh học nhờ 02 quá trình là lắng cặn và lên men kị khí bằng vi sinh vật. Các chất hữu cơ trong nước thải và bùn cặn đã lắng, chủ yếu là các Hydrocacbon, đạm, béo,... được phân hủy bởi các vi khuẩn kỵ khí và các loại nấm men. Nhờ vậy, cặn lên men, bớt mùi hôi, giảm thể tích. Chất không tan chuyển thành chất tan và chất khí (chủ yếu là CH_4 , CO_2 , H_2S , NH_3 ,...). Tại ngăn này, được lắp đặt ống thông hơi để giải phóng khí thoát từ quá trình phân hủy kỵ khí các hợp chất hữu cơ. Ngăn chứa có không gian diện tích lớn nhất bởi đây là nơi chứa đựng chất thải ngay từ khi chưa được phân hủy.

- Ngăn lắng (ngăn xử lý kỵ khí): Cặn lơ lửng trong nước thải không thể lắng được ở ngăn chứa sẽ tiếp tục theo dòng nước vào ngăn lắng.

- Ngăn lọc: Các chất thải sau khi đã được xử lý ở ngăn lắng sẽ theo ống dẫn sang ngăn lọc. Ngăn này có chức năng lọc các chất thải còn lơ lửng trong nước thải.

Tại các ngăn trong bể tự hoại hầu hết các cặn bã đều được giữ lại, chất hữu cơ bị phân hủy thành CO_2 , CH_4 và H_2O . Nước thải sau khi ra khỏi bể tự hoại hàm lượng các chất rắn lơ lửng SS, nhu cầu oxy hoá học COD, nhu cầu oxy sinh hoá BOD_5 trung bình giảm 70-75%. Các mầm bệnh có trong phân cũng được loại bỏ một phần chủ yếu nhờ cơ chế hấp phụ lên cặn và lắng xuống hoặc chết đi do thời gian lưu bùn và nước trong bể lớn, do môi trường sống không thích hợp.

+ Định kỳ sử dụng men vi sinh bổ sung vi khuẩn có lợi (chế phẩm vi sinh BIO-phốt), để gia tăng khả năng xử lý của bể và giảm thiểu mùi hôi (vì bản chất là trong bể tự hoại hay bể phốt đã tồn tại chủng vi sinh tự nhiên thích nghi, chúng sẽ tạo ra các enzym phân hủy các loại chất thải khác nhau và phá vỡ cấu trúc của chất thải rắn giúp phần nước trong bể có thể thông suốt chảy ra thùng lọc cát). Tần suất 3-4 tháng/lần; liều dùng: $200g/m^3$ nước thải.

+ Thời gian thi công khoảng 360 ngày (12 tháng) do đó, sau khi kết thúc thi công sẽ hợp đồng với đơn vị vệ sinh môi trường hút bùn cặn, vận chuyển về bãi rác xã Pa Ủ và Pa Vệ Sủ xử lý.

Theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10334:2014 về bể tự hoại cho nhà vệ sinh thì Tiêu chuẩn vùng lưu giữ bùn đã phân hủy như sau:

Sau khi cặn thải phân hủy, phần còn lại sẽ lắng xuống đáy bể, lâu ngày chúng sẽ tích tụ thành bùn. Dung tích bùn nhiều hay ít sẽ phụ thuộc vào tải lượng đầu vào của nước thải, theo số thành viên sử dụng, thành phần và tính chất nước thải, nhiệt độ và thời gian lưu:

$$V_t = r.N.T/1.000$$

+ r – Kượng cặn đã phân hủy tích lũy của 1 người sử dụng trong vòng 1 năm (với

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

bể tự hoại xử lý nước thải đen: $r = 40 \text{ l/người.năm}$)

+ T: Khoảng thời gian giữa 2 lần hút cặn: 12 tháng = 01 năm

+ N: Số người sử dụng bể: 25 người Thay số vào công thức ta được dung tích bùn cặn lắng trong mỗi bể tự hoại khoảng: $V_t = (40 \times 25 \times 1)/1.000 = 1,0 \text{ m}^3$ (bể tự hoại tại các lán trại có thể tích khoảng $2,5 \text{ m}^3$). Do đó qua tính toán trên với dung tích bể tự hoại của nhà vệ sinh di động tại mỗi khu lán trại đủ khả năng chứa lượng bùn cặn phát sinh trong khoảng thời gian 12 tháng.

Bồn lọc cát: Toàn bộ nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tách rác, bể tự hoại (đối với nước xí tiêu) theo đường ống PVC D90 chảy về thùng lọc cát để tiếp tục xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Bố trí 04 bồn lọc cát thùng nhựa có kích thước $L \times B \times H = (1,2 \times 1,0 \times 1,14) \text{ m}$ có khung thép và van xả với dung tích thực tế $1,0 \text{ m}^3$. Trong bồn gồm nhiều lớp vật liệu lọc được sắp theo thứ tự từ dưới lên như sau:

Dưới cùng của hồ lọc là 2 lớp sỏi kích thước khác nhau, lớp sỏi có kích thước lớn 20-40 mm, dày 15cm được xếp bên dưới, còn lớp sỏi kích thước 10-20 mm, dày 15 cm được xếp bên trên để có thể tạo ra những khoảng trống thu gom nước. Tại cuối hồ của lớp sỏi lớn bố trí 01 ống U.PVC D90 khoan lỗ 0,5cm để thoát nước đã lọc ra khỏi hồ. Tiếp đến phía trên là lớp cát vàng kích thước 1-4 mm dày 45 cm, đặc điểm lớp vật liệu lọc này là xốp, có khả năng giữ nước và diễn ra các hoạt động phân giải các chất dinh dưỡng của vi sinh vật. Trên cùng là lớp sỏi nhỏ 5-10 mm với độ dày 5cm có nhiệm vụ hướng dòng nước.

Nguyên lý hoạt động của thùng lọc cát: Nước thải được đưa vào thùng lọc cát, nước sẽ chảy xuống theo phương thẳng đứng, nước sau khi đi qua lớp sỏi nhỏ trên cùng sẽ thấm từ từ vào lớp cát, đây cũng là lớp vật liệu mà nước chảy qua lâu nhất trước khi xuống đáy bồn. Nước được chảy từ trên xuống dưới được các vi sinh vật bám trên các lớp vật liệu lọc thực hiện quá trình phân hủy sinh học, hóa học và quá trình lắng lọc cơ học từ đó làm giảm các chất ô nhiễm trong nước thải đầu ra. Gần dưới đáy thùng có ống thu nước đã xử lý để đưa ra ngoài

Cơ chế loại bỏ chất thải trong bồn lọc cát: Các chất ô nhiễm được loại bỏ khỏi nước thải trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua các quá trình vật lý, hóa học và sinh học:

- Vật lý: Các chất ô nhiễm được loại bỏ bởi quá trình vật lý như lắng do trọng lực, hoặc lọc cơ học khi nước chảy qua lớp vật liệu lọc và qua tầng rây, hoặc do lực hấp dẫn giữa các phân tử, hấp phụ trên bề mặt lớp vật liệu lọc, hay sự bay hơi NH_3 , N_2 ... từ nước thải.

- Hóa học: Các chất ô nhiễm phản ứng với nhau tạo thành các hợp chất, hay sự phân hủy hoặc biến đổi của các hợp chất kém bền bởi các tác nhân như tia tử ngoại, oxy hóa,...

- Sinh học: Các chất hữu cơ hòa tan được phân hủy hiếu khí hoặc kỵ khí bởi các vi sinh vật bám dính trên vật liệu lọc. Có sự nitrát hóa do tác động của vi sinh vật đối với các hợp chất Nitơ; dưới các điều kiện thích hợp; sự phân hủy tự nhiên của các chất hữu cơ trong môi trường.

- Đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu: Đây là phương pháp thu gom, xử lý nước thải đơn giản, dễ triển khai mà vẫn đáp ứng được yêu cầu bảo vệ môi trường.

+ Đối với nhà vệ sinh di động: Tiết kiệm nước tối đa 70%- 90%, thân thiện với môi

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

trường; thiết kế hiện đại, sang trọng, gọn nhẹ. Không gian rộng, tạo cảm giác thoải mái dễ chịu cho người sử dụng, dễ dàng vệ sinh làm sạch và dễ di chuyển vị trí theo ý muốn.

+ Hiệu suất xử lý các thành phần ô nhiễm trong nước thải đạt mức cao: Hiệu suất khử BOD, chất lơ lửng đạt tới 95%, Nitrat hóa đạt 70-85%, kết tủa hóa học cho phép loại bỏ 70- 90% photpho, loại bỏ các vi khuẩn chỉ thị đạt tới < 1000 coliform/100ml, các kim loại nặng 40-60%. Hầu hết các vi sinh gây bệnh sẽ được tiêu diệt, mùi nước thải gần như không còn.

+ Khả năng tự chảy của nước trong hệ thống không tiêu tốn điện năng, các thiết bị hỗ trợ. Không cần dùng đến hóa chất.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Nậm Cùm và suối Nậm Xí Lùng huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu.

- Vị trí xả thải: Dự kiến dọc theo tuyến đường thi công.

- Phương thức, hình thức và chế độ xả thải: Nước thải sau xử lý sẽ qua ống PVC chảy ra nguồn tiếp nhận. Hình thức xả thải: Xả mặt, xả ven bờ. Chế độ xả nước thải: Xả gián đoạn.

- Quy chuẩn áp dụng: Theo Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Suối Nậm Cùm và suối Nậm Xí Lùng không quy hoạch nước cho sinh hoạt. Do đó, yêu cầu chất lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K=1,2) trước khi thoát ra điểm xả ra nguồn tiếp nhận.

a.2. Nước thải xây dựng

Tham khảo các biện pháp giảm thiểu tác động từ nước thải thi công tại các công trình có quy mô và tính chất tương tự, chủ dự án đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động như sau:

- Sử dụng nguyên vật liệu cát, đá sạch trong quá trình thi công để không làm phát sinh nước thải từ hoạt động rửa vật liệu.

- Sử dụng nước vừa đủ trong quá trình bảo dưỡng bê tông.

- Đảm bảo máy móc, thiết bị thi công an toàn môi trường, được che chắn để hạn chế tối đa rò rỉ dầu mỡ trong quá trình thi công.

- Định kỳ nạo vét hệ thống rãnh hố ga với tần suất 1 lần/tháng.

- Lượng nước thải do vệ sinh các máy móc thiết bị trên công trường xây dựng nhìn chung không nhiều, ước tính khoảng 300 lít/ngày. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải của quá trình thi công là đất, cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công sử dụng 04 thùng hoặc bồn chứa nước dung tích 200 lít để phục vụ quá trình rửa, vệ sinh dụng cụ, máy trộn bê tông trên công trường sau đó để lắng cặn định kỳ 2 – 3 ngày đổ ra tận dụng để phun nước dập bụi khu vực thi công hoặc chảy ra nguồn tiếp nhận (suối Nậm Cùm và suối Nậm Xí Lùng), cặn lắng sẽ được thu gom và xử lý như phế thải thi công và thay nước mới để vệ sinh dụng cụ xây dựng cho các ngày tiếp theo.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: suối Nậm Cùm và suối Nậm Xí Lùng.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Vị trí và phương thức xả thải: Phương thức xả gián đoạn (2-3 ngày/lần); vị trí xả thải không cố định do thực hiện trên từng đoạn tuyến.

- Quy chuẩn áp dụng: Nước thải thi công được thu gom và xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, hệ số Kq = 0,9 và Kf = 1,2) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

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

b.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- Xây dựng lán trại tập trung cho những công nhân không có điều kiện tự lo được chỗ ở tại khu vực thi công dự án. Khu lán trại được bố trí cùng với Ban chỉ huy công trường của dự án.

- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân và lán trại, trong đó có chế độ thưởng phạt.

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân là người dân địa phương.

- Tuyên truyền cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức cho công nhân bỏ rác đúng nơi quy định đảm bảo việc phân loại rác ngay tại nguồn.

- Thực hiện thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn sinh hoạt như sau:

+ Đối với các loại chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng: Giấy thải được xếp gọn chứa trong bao tải, còn chai nhựa, thủy tinh, lon nhôm được loại bỏ sản phẩm chứa đựng bên trong gom vào thùng 20 lít chuyển giao cho các cơ sở xử lý rác tái chế trên địa bàn.

+ Đối với chất thải không có khả năng tái chế, tái sử dụng và chất thải thực phẩm được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy dung tích 20 lít.

+ Nguồn rác thải sinh hoạt khác (là chất thải không phát sinh thường xuyên) sẽ được chia làm 02 loại:

++ Đối với chất thải có yếu tố nguy hại là loại chất thải không phát sinh thường xuyên được phân loại riêng, thu gom về lưu trữ tại kho chất thải nguy hại.

++ Chất thải khác như vỏ trứng, bã chè, lông gia cầm,... được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy dung tích 20 lít.

- Bố trí 09 thùng 20 lít chứa CTRSH (tại khu vực lán trại bố trí 03 thùng): 01 thùng màu xanh lá đựng chất thải hữu cơ; 01 thùng màu xanh lam đựng chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; 01 thùng màu đen đựng chất thải khác.

- Chất thải được thu gom vận chuyển với tần suất 03 ngày/lần về bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt xã Pa Ủ, Pa Vệ Sủ để xử lý cùng rác thải sinh hoạt của người dân địa phương.

* Hiệu quả: Các chất thải rắn được thu gom, xử lý đã hạn chế được mùi hôi do sự phân huỷ chất hữu cơ và hoạt động của vi sinh vật, côn trùng có hại cho sức khỏe con người, giảm các ảnh hưởng đến mỹ quan và môi trường đất.

* Vị trí: Tại khu vực dự án.

* Thời gian thực hiện: Trong giai đoạn triển khai xây dựng khoảng 360 ngày

b.2. Đối với chất thải rắn thông thường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

➤ Chất thải rắn do quá trình giải phóng mặt bằng

- Giải phóng mặt bằng đúng phạm vi đã được phê duyệt. Thực hiện phát quang thành nhiều đợt, theo phương châm thi công đến đâu tiến hành phát quang đến đó không phát quang tràn lan làm suy giảm thảm thực vật.

- Sinh khối thực vật phát sinh trong quá trình giải phóng mặt bằng cần được thu gom tập trung và di chuyển ra khỏi vị trí thi công ngay khi chặt hạ để đảm bảo quá trình thi công không bị cản trở. Việc thu gom và xử lý như sau:

+ Đối với các cây thân gỗ nhỏ và vừa thì được thu gom và cho người dân tận dụng làm củi.

+ Các thân cây bụi, trảng cỏ và dứa dại được thu gom tập kết tại các vị trí thích hợp (thoáng, rộng, trên nền đất đã phát quang), phơi khô, chia thành từng đợt nhỏ để đốt. Lựa chọn thời điểm không có gió to để đốt, đồng thời trong quá trình đốt bố trí công nhân giám sát cho đến khi đám cháy kết thúc nhằm hạn chế cháy lan và dễ kiểm soát đám cháy. Đảm bảo không gây ảnh hưởng đến dân cư và đặc biệt rừng lân cận dự án.

➤ Chất thải rắn trong xây dựng

- Phế thải phát sinh từ hoạt động xây dựng: Thực hiện đồng bộ các giải pháp sau:

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

+ Chủ đầu tư sẽ cùng với đơn vị thi công có biện pháp thu gom, phân loại, tận thu sử dụng và xử lý đối với tùy loại chất thải rắn xây dựng phát sinh trên để đảm bảo vệ sinh môi trường tại khu vực Dự án và tránh chiếm chỗ, cản trở giao thông tại khu vực.

+ Mẩu sắt, thép, vỏ bao xi măng được bán cho các đơn vị thu gom phế liệu.

+ Chất thải rắn không tận dụng được (gạch vỡ, cát, đá vôi vữa rơi vãi, bê tông chết) thực hiện thu gom và đem đi đổ thải cùng với đất đá thừa từ quá trình đào đắp.

- Còn nguyên vật liệu dư thừa như gạch, cát, sỏi, sắt thép vụn... là loại chất thải rắn có giá trị sử dụng nên sẽ được chủ dự án và các nhà thầu tận thu để sử dụng lại hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu. Thi công xong sẽ phá bỏ toàn lán trại, thu dọn công trường xây dựng để trả lại mặt bằng cho khu vực xung quanh kênh, quá trình phá bỏ này tạo ra một lượng chất thải lớn như: cọc tre, gỗ, tôn, gạch... đây là loại chất thải rắn có thể tái sử dụng do đó không ảnh hưởng đến môi trường.

Ưu điểm: Đơn giản, dễ thực hiện.

Hiệu quả: Hạn chế lượng đất đá bờ rời bị rửa trôi, xói mòn theo dòng chảy do mưa ở các khu vực bãi đất đá thải.

➤ Đất đá thừa từ quá trình thi công nền

- Đất đá thải được bốc xúc vận chuyển đưa đi đổ thải ngay khi phát sinh.

+ Do trong diện tích quy hoạch của dự án không có vị trí nào phù hợp để tiến hành đổ thải, do đó Chủ đầu tư cần phối hợp với chính quyền địa phương lựa chọn vị trí đổ thải phù hợp, đáp ứng các yêu cầu về trữ lượng đổ thải, đảm bảo môi trường, không làm ảnh hưởng đến đất ruộng, nương rẫy, khu dân cư và nguồn nước.

+ Sau khi khảo sát và được sự đồng ý của chính quyền địa phương, Chủ đầu tư đã

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

lựa chọn 8 vị trí bãi đổ thải, cách vị trí dự án khoảng 3,0 km.

Phương pháp đổ thải cụ thể như sau:

- Vị trí bãi đổ thải không có nguồn nước mặt chảy qua và không thiết kế thoát nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường vào bãi thải.

- Hoạt động đổ đất đá đến đâu được san gạt, lu lèn ngay đến đó với hệ số $k=0,95$.

- Đổ thải theo phương pháp đổ lán dần từ trong ra ngoài, đổ thành các lớp. San gạt, lu lèn bãi thải hàng ngày sau khi đổ thải để không làm phát tán bụi khi có gió.

- Sau khi kết thúc đổ thải sẽ tiến hành san gạt tạo mặt bằng và trồng cây xanh trên toàn bộ diện tích bãi đổ thải.

- Tuân thủ các biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình vận chuyển (đi đúng tuyến đường, phủ bạt thành xe, phun nước dập bụi, đổ thải đúng vị trí,...).

- Trong thời gian xây dựng, công tác đổ thải phải được giám sát chặt chẽ bởi Tư vấn giám sát Xây dựng, người dân và trong mọi trường hợp nhà thầu không được phép xả thải chất thải vào các khu vực nhạy cảm về môi trường, như trong khu rừng, các khu vực gần hoặc trực tiếp vào nguồn nước. Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm và phải bồi thường nếu để xảy ra ô nhiễm môi trường và sự cố sạt lở bãi thải.

- Trước khi đổ thải, sẽ kê bằng rọ đá hoặc tận dụng tại chân bãi thải với kết cấu và chiều cao ứng với chiều cao đổ thải; cách 10 m sẽ bố trí trụ bê tông gia cố để đảm bảo an toàn kè bãi thải và trong thân kè có bố trí ống tiêu thoát nước D45 mm (*cách 05 m bố trí 01 ống*). Thực hiện 1 tầng đổ thải; cao 1m; hệ số mái 1:3 m (góc nghiêng sườn tầng thải 30°). Sau khi kết thúc đổ thải sẽ được san phẳng bằng máy ủi và lu lèn vừa phải. Bố trí các rãnh thoát nước ở chân và cơ taluy, đồng thời duy trì độ dốc mặt bãi thải từ 3-5% để thoát nước mưa và khắc phục hiện tượng ứ đọng nước tầng mặt để chống sạt lở.

- *Thời gian áp dụng:* Các BPGT được áp dụng trong 1 năm xây dựng.

- *Hiệu quả của biện pháp:* Các biện pháp xử lý CTR xây dựng đơn giản, phù hợp với biện pháp kỹ thuật, phù hợp với điều kiện địa hình thực tế khi thi công. Đối với rác thải sinh hoạt, việc thu gom phân loại rác kết hợp với xử lý rác thải góp phần đảm bảo vệ sinh môi trường ngay tại nguồn, loại trừ được hiện tượng ô nhiễm môi trường xung quanh các lán trại.

b.3. Đối với chất thải nguy hại

Nhằm hạn chế các tác động môi trường do các chất thải này gây ra, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định tại Mục 4 “Quản lý chất thải nguy hại” của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, bao gồm:

- Nghiêm cấm các hoạt động chôn lấp, đốt hoặc đổ thải đối với dầu mỡ thải và các chất thải rắn nguy hại trên công trường.

- Các phương tiện hoạt động thi công khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu được đưa tới các gara chuyên nghiệp trong khu vực để xử lý các vấn đề liên quan đến kỹ thuật.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Không thực hiện thay dầu, sửa chữa tại khu vực để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

- Bố trí 02 kho lưu chứa CTNH tạm thời diện tích 10 m². Kho có mái che, biển cảnh báo, có gờ chắn ngăn dầu tràn, bên trong có bố trí chứa CTNH được dán mã riêng cho từng loại. Kho được trang bị bình cứu hỏa và vật liệu hấp thụ (thùng cát) theo quy định.

- Thiết bị thu gom: Bố trí 09 thùng chứa CTNH dung tích 60l tại các công trường thi công và khu phụ trợ. Bố trí 05 thùng 120l tại kho chứa CTNH đựng giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

→ Đánh giá:

+ Ưu điểm: Đơn giản, dễ áp dụng

+ Nhược điểm: Cần có sự quản lý của Chủ đầu tư và đơn vị thi công

+ Mức độ khả thi: Tương đối cao

+ Hiệu quả xử lý: Đảm bảo các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án được thu gom, phân loại và quản lý theo đúng quy định.

c. Đối với bụi, khí thải

c.1. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải do hoạt động san ủi, tạo mặt bằng và hoạt động đào đắp.

Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động do bụi phát sinh trong quá trình xây dựng như sau:

- Tưới ẩm xung quanh khu vực đào đất, tần suất 02 lần/ngày vào ngày nắng nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí. Nước dùng tưới ẩm để thuận lợi cho việc tưới ẩm và tiết kiệm chi phí nhà thầu thi công có thể lấy tại suối Nậm Cùm và Nậm Xí Lùng.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong quá trình đào đắp;

- Đất đào được mang lên mặt đất và đổ trực tiếp vào xe tải chở ngay ra khỏi phạm vi công trình để đảm bảo quá trình thi công được diễn ra nhanh gọn và hạn chế được bụi phát tán.

Đánh giá: Đây là các biện pháp đơn giản, dễ thực hiện và mang lại hiệu quả cao ngay khi thực hiện.

c.2. Giảm thiểu tác động do vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đồ thải

Để giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đồ thải, chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công, đơn vị vận chuyển áp dụng các biện pháp sau:

- Che bạt bất cứ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu hay đất đá thải để tránh rơi vãi, tránh phát tán bụi ra ngoài, không được vận chuyển quá tải trọng cho phép;

- Yêu cầu các chủ phương tiện tham gia đồ thải chạy đúng tốc độ, đúng quy định về an toàn giao thông;

- Đảm bảo định kỳ bảo dưỡng và đánh giá chất lượng khí thải của xe, không sử dụng xe đã quá niên hạn sử dụng;

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

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

- Bố trí công nhân thực hiện thu gom, quét dọn vật liệu bị rơi vãi. Chất thải rơi vãi được vận chuyển đổ thải cùng với đất đá thừa từ dự án;

- Phun nước tưới ẩm khu vực đào đắp vào những ngày thời tiết khô hanh nhằm hạn chế bụi phát tán trong quá trình đào, xúc, vận chuyển và đổ thải.

- Bố trí bãi đổ thải hợp lý, không cản trở hoặc gây ảnh hưởng tới các hoạt động khác trong khu vực.

* *Đánh giá:* Đây là các biện pháp đơn giản, dễ thực hiện và mang lại hiệu quả cao ngay khi thực hiện.

c.3. Giảm thiểu tác động từ bãi tập kết nguyên vật liệu

Để giảm thiểu tác động do bụi phát sinh từ bãi tập kết vật liệu, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Xây dựng kho chứa xi măng có diện tích khoảng 15 m², kho được làm bằng tre, gỗ, có mái che bằng tôn hoặc bạt, nền được tôn cao, nền láng xi măng chống ẩm ướt;

- Riêng đá và cát vận chuyển từ nguồn cung cấp tới thẳng các điểm tập kết vật liệu dọc tuyến trong từng đoạn thi công;

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu.

* *Đánh giá:* Đây là các biện pháp đơn giản, dễ thực hiện và mang lại hiệu quả cao ngay khi thực hiện.

c.4. Giảm thiểu tác động do hoạt động của máy móc, thiết bị

Để giảm thiểu tác động do hoạt động của máy móc, thiết bị trong quá trình thi công, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Tổ chức thi công hợp lý, chỉ vận hành các máy móc, thiết bị và phương tiện đạt tiêu chuẩn cho phép;

- Bảo trì máy móc, thiết bị định kỳ trong suốt thời gian thi công;

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để tiết kiệm nhiên liệu và giảm thải ở mức thấp nhất;

- Máy móc, thiết bị thi công sau khi sử dụng sẽ được vệ sinh sạch và tập kết tại các địa điểm quy định trên công trường;

- Trang bị các thiết bị bảo hộ cho công nhân.

* *Đánh giá:* đây là các biện pháp đơn giản, dễ thực hiện và mang lại hiệu quả cao ngay khi thực hiện.

c.5. Kiểm soát bụi từ hoạt động trộn bê tông

- Trang bị khẩu trang, mắt kính bảo hộ lao động cho công nhân tham gia trộn bê tông;

- Không nâng gàu xúc lên quá cao so với độ cao thao tác cần thiết;

- Không đổ vụn ngọn vật liệu cao quá 3 m;

- Bãi chứa cốt liệu chỉ nên chứa một loại cốt liệu có khả năng phát sinh bụi cao là cát vàng hoặc đá mi bụi. Xi măng sẽ được vận chuyển trực tiếp từ kho chứa riêng để hạn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

chế phát sinh bụi do gió thổi;

- Trong điều kiện có gió mạnh, hạn chế chuyển liệu hoặc chọn hướng tiếp liệu thích hợp cho gàu cạp sao cho bề mặt gàu cạp có thể cản bớt phần nào hướng gió thổi tới.

c.6. Giảm thiểu khí thải tác động do hàn

Để giảm thiểu khí thải từ quá trình hàn, chủ đầu tư kết hợp với đơn vị thi công áp dụng những biện pháp sau:

- Trang bị mặt nạ bảo hộ, khẩu trang cho công nhân;

- Thực hiện hàn trong khu vực thông thoáng nhằm giảm thiểu nồng độ khí thải.

* *Đánh giá:* Biện pháp giảm thiểu dễ áp dụng, có tính khả thi cao, đảm bảo nồng độ bụi, khí thải nằm trong tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

c.7. Kiểm soát ô nhiễm hơi nhựa đường

- Không thi công vào lúc thời tiết không thuận lợi, Chủ Dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu chú ý đến hướng gió khi thi công để không ảnh hưởng đến khu vực dân cư vì vận tốc gió lớn sẽ làm tăng khả năng phát tán khí độc hại ra môi trường.

- Không để nhựa đường rơi vãi mà phải tận dụng triệt để, tránh để rò rỉ ra ngoài vì khi có mưa sẽ cuốn theo nhựa đường làm ô nhiễm đất và nguồn nước.

- Thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đảm bảo thời gian rải nhựa nhanh gọn.

- Công nhân làm việc phải có đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động như: Khẩu trang, gang tay, ủng,... để tránh bị bỏng và hít phải khí độc.

- *Ưu điểm:* Các biện pháp giảm thiểu đơn giản, dễ thực hiện.

- *Nhược điểm:* Không giảm thiểu được một cách triệt để.

- Hiệu quả của biện pháp: Biện pháp này đơn giản, dễ thực hiện và đạt hiệu quả nếu được kiểm tra, giám sát thường xuyên. Tuy nhiên, biện pháp này chỉ có thể được giảm thiểu, không khắc phục triệt để.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

a. Các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Trong khu vực dự án sử dụng các loại xe như máy ủi, máy xúc,... các phương tiện chuyên chở vật tư sẽ hoạt động tạo nên ô nhiễm tiếng ồn vì vậy cần phải có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong giai đoạn này.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến đường giao thông vào giờ cao điểm, các xe vận chuyển không chạy quá tốc độ. Ngoài ra các máy móc có tiếng ồn lớn không vận hành sau 22h;

- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao, không sử dụng các xe, máy quá cũ để vận chuyển vật liệu và thi công công trình. Ưu tiên sử dụng máy móc, phương tiện có phát thải nguồn âm thấp khi thi công gần đối tượng nhạy cảm với nguồn ồn;

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc, xe đồng thời không sử dụng loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường;

- Đối với các thiết bị gây ồn sẽ được thiết kế giảm độ ồn cho máy khi vận hành. Định kỳ bảo dưỡng các thiết bị, thay thế linh kiện xuống cấp;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Hạn chế sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công có gây độ ồn và rung lớn cùng vào một thời điểm để tránh tác động của cộng hưởng tiếng ồn cũng như độ rung;

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn khi không cần thiết để giảm ồn tích lũy;

- Giới hạn tốc độ của các phương tiện lưu thông trên đường giao thông gần khu vực thi công không quá 5 km/h;

- Trang bị dụng cụ bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại các khu vực phát sinh mức ồn cao như mũ chụp tai, nút chống ồn bằng chất dẻo;

- Tuyên truyền, nhắc nhở lái xe tải vận chuyển phục vụ thi công không sử dụng còi hơi khi điều khiển phương tiện qua khu vực dân cư;

- *Ưu điểm:* Dễ thực hiện.

- *Hạn chế:* Chỉ giảm thiểu tác động của tiếng ồn đối với công nhân xây dựng thông qua việc sắp xếp thời gian làm việc thích hợp theo tiêu chuẩn tiếp xúc với tiếng ồn, độ rung (QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT).

- *Hiệu quả của biện pháp đề xuất:* Giảm ồn tại nguồn và giới hạn thời gian thi công về đêm thường có hiệu quả cao. Tính khả thi của biện pháp đề xuất phụ thuộc vào tính tự giác tuân thủ của nhà thầu và hiệu quả của công tác giám sát môi trường. Do vậy, để tăng tính khả thi của biện pháp đề xuất, nội dung thực hiện đối với nhà thầu cũng như nội dung giám sát đối với tư vấn sẽ được đưa vào điều khoản thầu.

- *Thời gian thực hiện:* Duy trì các biện pháp nêu trên trong suốt thời gian thi công.

b. Đối với xói lở, bồi lắng, nước mưa chảy tràn

b.1. Nước mưa chảy tràn

- Thi công theo phương pháp cuốn chiếu từ cuối tuyến trở ra đầu tuyến: San gạt đến đâu đầm lèn chặt đến đó để hạn chế đất xói mòn và cuốn theo nước mưa.

- Chỉ tiến hành sửa chữa máy móc thi công và phương tiện bị lỗi nhỏ, đối với hỏng hóc lớn, hoặc bảo dưỡng định kỳ được đưa ra gara chuyên dụng.

- Toàn bộ lượng đất đá đào dư thừa được thu gom vận chuyển ra bãi thải của dự án trong ngày; tránh để các loại chất thải này theo nước mưa cuốn vào nguồn nước.

- Việc thi công rãnh dọc không chịu ảnh hưởng của việc thi công của các hạng mục khác, vì vậy trong quá trình thi công nền đường, mặt đường thì rãnh dọc đã được đào khuôn móng, lợi dụng để thoát nước trong suốt thời gian thi công. Rãnh dọc hở dạng hình thang dọc theo các rãnh sẽ bố trí các hố để thu bùn cát (bố trí cách nhau trung bình khoảng 100m, dự kiến khoảng 40 hố lắng). Đáy rãnh được lèn chặt và có độ dốc dọc từ $\geq 6\%$ tùy địa hình.

- Thi công xây dựng hệ thống cống thoát nước đúng tiêu chuẩn kỹ thuật trước khi thi công các hạng mục công trình khác;

- Dẫn dòng nước mưa chảy tràn sau khi qua các hố ga lắng chặn tràn vào nguồn tiếp nhận (suối Nậm Cùm và Nậm Xí Lùng).

- Thường xuyên nạo vét, kiểm tra, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước. Đảm bảo nguyên tắc không gây trở ngại, làm mất vệ sinh cho các hoạt động xây dựng của Dự án cũng như không ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Hạn chế hoặc không thực hiện các hoạt động đào đắp vào những ngày mưa để tránh hiện tượng rửa trôi chất ô nhiễm trên bề mặt, ảnh hưởng đến môi trường nước và gây mất mỹ quan khu vực.

- Các loại đất đào trong quá trình thi công sẽ được thu gom vận chuyển ra khỏi khu vực thi công, tránh để các loại chất thải này theo nước mưa cuốn vào nguồn nước.

- Có kế hoạch tập kết vật tư phù hợp, che chắn phù hợp để tránh nguyên nhiên liệu bị nước mưa cuốn trôi.

- Thu dọn, vệ sinh khu vực thi công sạch sẽ, rác thải sinh hoạt, rác thải xây dựng được tập kết đúng nơi quy định.

- *Vị trí và thời gian áp dụng:* Tại khu vực thi công trong suốt thời gian thi công.

- *Ưu điểm:* Đây là phương pháp thu gom, xử lý nước thải đơn giản, dễ triển khai mà vẫn đáp ứng được yêu cầu bảo vệ môi trường.

- *Nhược điểm:* Việc xây dựng các hố ga, hố lắng có thể làm tăng chi phí đầu tư và nhân công thực hiện.

- *Hiệu quả của biện pháp:* Biện pháp được thực hiện cho kết quả tốt, nước thải sau khi xử lý giảm được ô nhiễm đục, dầu mỡ thải trước khi xả vào môi trường tiếp nhận.

b.2. Biện pháp giảm thiểu sự cố sụt lún và sạt lở (xói lở)

* Tại vị trí thi công dự án

+ Thi công, hệ thống rãnh theo thiết kế để đảm bảo thoát nước triệt để.

+ Thường xuyên kiểm tra để phát hiện các khu vực có khả năng xảy ra sự cố sạt lở nhằm đưa ra biện pháp gia cố kịp thời;

+ Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công tuyệt đối không thi công những ngày mưa lũ, tránh hiện tượng sạt lở;

+ Đối với trường hợp khẩn cấp, xảy ra sự cố (ngập úng cục bộ, sạt lở đất đá,...), nhà thầu phải thông báo ngay cho chủ đầu tư và phối hợp với các cấp có thẩm quyền theo quy định hiện hành cùng các đội cứu hộ, chuyên gia về kỹ thuật thủy lợi để ứng cứu và khắc phục hậu quả khi xảy ra sự cố.

* Đối với sự cố sụt lún, sạt lở tại các vị trí cụ thể có nguy cơ cao

- Thi công đúng theo thiết kế, sử dụng nguyên vật liệu đạt tiêu chuẩn để thi công;

- Có biện pháp thi công hợp lý, không thi công những vị trí có độ dốc cao vào những ngày mưa;

- Đặt biển báo nguy hiểm tại khu vực công trường đang thi công có nguy cơ bị sạt lở cao như: Taluy âm, taluy dương có độ dốc lớn và chênh cao địa hình lớn so với mặt đường, vị trí cống thoát nước trong tuyến đường thực hiện dự án;

- Khi xảy ra trường hợp sạt lở cần có biện pháp ứng phó kịp thời:

+ Dừng thi công và báo cáo ngay với chủ dự án để phối hợp, xác định vị trí cũng như mức độ sạt lở để lên phương án khắc phục sự cố.

+ Thực hiện ngay biện pháp khắc phục nếu có thể;

+ Nếu có trường hợp bị thương, thực hiện theo quy trình ứng phó y tế khẩn cấp và thông báo với chính quyền địa phương.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

*** Tại vị trí bãi tiếp nhận đất đá thải**

- Đổ đất đá đúng vị trí cho phép (theo Biên bản chấp thuận vị trí đổ thải)
- Không đổ thành các đống có chiều cao >1,5m. Chiều cao khu vực đổ đất đá đảm bảo đạt cos cao theo địa hình khu vực.

- Thực hiện san gạt, lu lèn đầm chặt vào cuối mỗi ca làm việc.

- Biện pháp đảm bảo an toàn cho bãi thải: vị trí bãi đổ thải lựa chọn nằm ở phía taluy âm của tuyến đường. Vị trí bãi thải tiếp giáp lưng đường cong của tuyến đường nên hạn chế được nước mưa từ đường và rãnh dọc tác động đến bãi thải, do đó hạn chế nguy cơ đất đá đổ thải trôi xuống ảnh hưởng diện rộng. Tuy nhiên, để đảm bảo hơn cho bãi thải thì đơn vị thi công cần áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý bãi thải theo thiết kế kỹ thuật đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt để phòng chống cuốn trôi, sạt lở đất, đá. Sau khi kết thúc đổ thải. Bãi thải sau khi đổ thải sẽ được san gạt để tạo bề mặt địa hình tương đối phẳng, lu lèn đảm bảo độ chặt $K \geq 0,95$, đạt độ thấm thấu nhỏ hơn 1×10^{-6} cm/s, tạo thêm phần diện tích công cộng phạm vi ven đường giao thông. Tiến hành nạo vét lại rãnh thoát nước mưa, gia cố lại những nơi xung yếu để tránh sạt lở đất đá. Sau đó sẽ bàn giao lại cho chính quyền địa phương để xem xét chuyển đổi mục đích sử dụng đất cho hiệu quả và phù hợp với quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021- 2030 của địa phương.

d. Đối với tiếng ồn, độ rung

d.1. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn:

- Kiểm soát chặt chẽ thiết bị vận hành (vận hành theo đúng các biện pháp thi công đã được đưa ra). Ngoài hiện trường, chỉ sử dụng những máy móc, phương tiện và thiết bị được bảo dưỡng tốt. Ưu tiên sử dụng máy móc, phương tiện có phát thải nguồn âm thấp khi thi công gần đối tượng nhạy cảm với nguồn ồn;

- Thường xuyên kiểm tra mức độ ồn, độ rung và trên cơ sở đó xây thực hiện kế hoạch thi công phù hợp, đáp ứng tiêu chuẩn tiếng ồn, rung động theo QCVN26:2010/BTNMT và QCVN27:2010/BTNMT;

- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao, không sử dụng các xe, máy quá cũ để vận chuyển vật liệu và thi công công trình. Tiến hành bảo dưỡng thường xuyên các bộ phận gây ồn của các máy móc, phương tiện và thiết bị;

- Đối với các máy móc có mức ồn cao như máy khoan, máy đào, nén khí, máy nén ... lắp đặt các thiết bị giảm âm;

- Tuyên truyền, nhắc nhở lái xe tải vận chuyển phục vụ thi công không sử dụng còi hơi khi điều khiển phương tiện qua khu vực dân cư;

- Trang bị dụng cụ bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại các khu vực phát sinh mức ồn cao như mũ chụp tai, nút chống ồn bằng chất dẻo;

- Quan trắc mức ồn trong quá trình thi công xây dựng tại các đối tượng nhạy cảm là khu dân cư lân cận công nhân, văn phòng làm việc với tần suất nhất định nhằm đưa ra những giải pháp, điều chỉnh hợp lý để giảm nhẹ những tác động này.

- Giám sát mức ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

công phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo TCVN 5949:1998 - Âm học - Tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư. Mức ồn tối đa cho phép: 75dB trong khoảng thời gian 7h-18h; 70dB trong khoảng thời gian từ 18h-29,8h và 50dB trong khoảng thời gian từ 29,8h-6h;

- Bố trí thời gian và sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý nhằm hạn chế số lượng các máy móc thiết bị hoạt động đồng thời khi thi công;

- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công có gây độ ồn và rung lớn cùng vào một thời điểm để tránh tác động của cộng hưởng tiếng ồn cũng như độ rung;

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn khi không cần thiết để giảm ồn tích lũy;

- Giới hạn tốc độ của các phương tiện lưu thông trên đường giao thông gần khu vực thi công không quá 10km/h;

- Thời gian thực hiện: Duy trì các biện pháp nêu trên trong suốt thời gian thi công.

Ưu điểm: dễ thực hiện.

Hạn chế: chỉ giảm thiểu tác động của tiếng ồn đối với công nhân xây dựng thông qua việc sắp xếp thời gian làm việc thích hợp theo tiêu chuẩn tiếp xúc với tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT).

Hiệu quả của biện pháp đề xuất: giảm ồn tại nguồn và giới hạn thời gian thi công về đêm thường có hiệu quả cao. Sử dụng máy móc có mức âm nguồn thấp thay vì sử dụng loại có mức âm nguồn cao sẽ giảm mức ồn tác động từ 08 đến 10dBA. Ngoài ra, nếu tắt máy móc hoạt động gián đoạn, mức ồn tác động tổng số còn có thể giảm hơn nữa. Mức ồn không lớn hơn hiện trạng. Chi phí cho các biện pháp thực hiện này không đáng kể. Tuy nhiên, tính khả thi của biện pháp đề xuất phụ thuộc vào tính tự giác tuân thủ của nhà thầu và hiệu quả của công tác giám sát môi trường. Do vậy, để tăng tính khả thi của biện pháp đề xuất, nội dung thực hiện đối với nhà thầu cũng như nội dung giám sát đối với tư vấn sẽ được đưa vào điều khoản thầu. Theo các điều khoản trong hợp đồng kinh tế, Dự án sẽ thực hiện các biện pháp kiểm tra để yêu cầu nhà thầu cũng như tư vấn giám sát thực hiện đúng hợp đồng.

d.2. Giảm thiểu tác động do rung động:

- Áp dụng công nghệ thi công hiện đại giảm tối đa rung động tránh ảnh hưởng tới công nhân làm việc trên công trường;

- Hạn chế các xe tải trọng tải lớn vận chuyển vật liệu vào ban đêm;

- Quan trắc độ rung và giám sát tình trạng các công trình nhạy cảm;

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các thiết bị thi công;

- Đối với công nhân xây dựng: trang bị bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại các bộ phận gây ồn, rung cao như găng tay, ủng, mũ chụp tai. Thường xuyên nhắc nhở công nhân sử dụng dụng cụ bảo hộ lao động;

- Tiến hành quan trắc độ rung trong suốt quá trình thi công công trình, nhất là các vị trí nhạy cảm nhằm hỗ trợ các biện pháp giảm thiểu đã nêu ở trên.

Ưu điểm: dễ thực hiện.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Nhược điểm: phải tiến hành quan trắc rung động mới xác định chính xác tác động để có biện pháp giảm thiểu thích hợp.

Hiệu quả biện pháp: hiệu quả giảm thiểu rung động tại các đối tượng nhạy cảm có tính khả thi cao. Tất máy móc hoạt động gián đoạn sẽ làm giảm đáng kể độ rung lan truyền. Nhằm đảm bảo những tác động tàn dư tới các đối tượng nhạy cảm ở mức chấp nhận được sẽ có giám sát ở đối tượng này để kịp thời điều chỉnh cho phù hợp.

d.3. Tiếng ồn, độ rung do nổ mìn

- Bố trí thời gian nổ mìn hợp lý và có lịch trình cụ thể.

- Sử dụng phương pháp nổ mìn vi sai và phương pháp phân đoạn lượng thuốc nổ trong lỗ khoan bằng cột không khí và sử dụng búa mìn làm từ phi kim trộn với đất sét để hạn chế chấn động do nổ mìn.

- Quá trình nổ mìn thực hiện đúng kỹ thuật, thời gian quy định theo đúng hộ chiếu nổ mìn được cơ quan chức năng phê duyệt.

- Trong quá trình nổ mìn bố trí cán bộ giám sát các ảnh hưởng như sóng không khí, tiếng ồn do nổ mìn gây ra; thiết bị giám sát chấn động và ảnh hưởng sóng không khí. Theo QCVN 01:2019/BCT mức quá áp không khí và mức áp suất âm (tiếng ồn) tại công trình không được vượt quá mức cho phép quy định từ 105-134dB tương ứng với dải tần số đặc tính C và từ 0,1-6,0Hz hoặc thấp hơn. Nạp thuốc nổ vào lỗ mìn đúng kỹ thuật Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho CBCNV (nút chống ồn, quần áo, mũ,...)

Ưu điểm: dễ thực hiện.

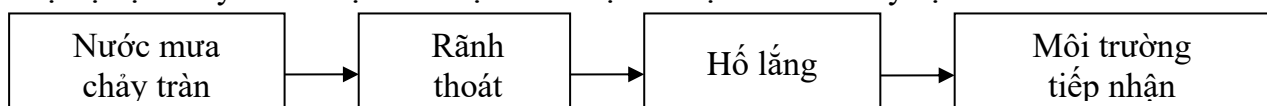
Hạn chế: chỉ giảm thiểu tác động của tiếng ồn đối với công nhân xây dựng thông qua việc sắp xếp thời gian làm việc thích hợp theo tiêu chuẩn tiếp xúc với tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT).

e. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học và các vấn đề khác

e.1. Nước mưa chảy tràn

- Thi công theo phương pháp cuốn chiếu theo từng đoạn thi công: san gạt đến đâu đầm lèn chặt đến đó để hạn chế đất xói mòn và cuốn theo nước mưa.

- Việc thi công rãnh dọc không chịu ảnh hưởng của việc thi công của các hạng mục khác, vì vậy trong quá trình thi công nền đường, mặt đường thì rãnh dọc đã được đào khuôn móng, lợi dụng để thoát nước trong suốt thời gian thi công. Rãnh dọc hình thang kích thước 0,8x0,4x0,4(m). Dọc theo các rãnh sẽ bố trí các hố lắng tự đào kích thước 0,8x0,8x1(m) để thu bùn cát (bố trí cách nhau trung bình khoảng 100m trước khi chảy vào môi trường tiếp nhận. Những chỗ đổi hướng dòng chảy hoặc chỗ giao nhau của các rãnh cũng sẽ bố trí các hội tụ cạn. Đáy rãnh được lèn chặt và có độ dốc dọc từ 1-3% tùy địa hình.



Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thoát và xử lý nước mưa chảy tràn

- Nạo vét định kỳ hố ga thu nước, cống thoát nước. Lượng chất thải phát sinh từ quá

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

trình nạo vét chủ yếu là cặn rắn lơ lửng, sẽ được thu gom vận chuyển về bãi thải đổ thải để xử lý đúng quy định tần suất 1 lần/tháng.

- Chi tiến hành sửa chữa máy móc thi công và phương tiện bị lỗi nhỏ, đối với hỏng hóc lớn, hoặc bảo dưỡng định kỳ được đưa ra gara chuyên dụng.

- Toàn bộ lượng đất đá đào dư thừa được vận chuyển đổ thải và tập kết tại bãi thải của dự án trong ngày.

- Vị trí và thời gian áp dụng: Tại khu vực thi công trong 12 tháng xây dựng.

→ *Đánh giá về các biện pháp áp dụng:*

Ưu điểm: đây là phương pháp thu gom, xử lý nước thải đơn giản, dễ triển khai mà vẫn đáp ứng được yêu cầu bảo vệ môi trường.

Nhược điểm: việc xây dựng các hố ga, hố lắng có thể làm tăng chi phí đầu tư và nhân công thực hiện.

Hiệu quả của biện pháp: biện pháp được thực hiện cho kết quả tốt, nước thải sau khi xử lý giảm được ô nhiễm đục, dầu mỡ thải trước khi xả vào môi trường tiếp nhận.

e.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu nguy cơ lũ ống, lũ quét, sạt lở

- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để. Không gây úng lụt trong suốt quá trình xây dựng.

- Không tập kết vật liệu gần khu vực thoát nước để tránh hiện tượng rửa trôi.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét bùn thải trong hệ thống thoát nước thải.

- Hạn chế thi công vào mùa mưa bão để giảm lượng nước rửa trôi bề mặt có đất, đá, rác thải.

- Không đổ đất đá thải xuống khu vực có dòng chảy.

- Phòng chống sạt lở đất khi gặp những điều kiện bất thường của thời tiết: mưa, lũ:

+ Mặc dù thi công vào mùa khô, từ tháng 10-5 là những tháng có lượng mưa ít nhất trong năm nhưng chủ đầu tư vẫn lên phương án để ứng phó với những sự cố bất thường của thời tiết như:

+ Thi công đúng tiến độ, đảm bảo kỹ thuật dẫn dòng, đắp đê quây bằng các tải cát.

+ Sử dụng máy bơm để bơm tiêu nước từ hố móng công trình.

+ Trong quá trình thi công nếu xảy ra mưa lũ bất thường thì sẽ dừng thi công để đảm bảo an toàn con người và công trình. Theo dõi diễn biến của thời tiết và mực nước suối Nậm Cùm và Nậm Xí Lùng.

+ Gia cố đê quây, những khu vực đã đào đắp trong trường hợp dừng thi công trong mùa mưa lũ đảm bảo những vị trí đó chắc chắn không bị sạt lở trong mùa mưa lũ.

+ Nạo vét lòng suối không để các loại đất đá ngăn dòng chảy trên suối, đảm bảo dòng chảy thông suốt.

- Hạn chế tác động đến môi trường đất bằng các biện pháp sau:

+ Quản lý chặt các nguồn thải rắn như rác thải, dầu mỡ, vật liệu xây dựng thừa. Trang bị các thùng rác tại khu lán trại, hợp đồng với địa phương đưa đi xử lý tại nơi quy định.

+ Lắp đặt và bảo dưỡng các thiết bị chống rò rỉ dầu mỡ ra khu vực thi công.

+ Để hạn chế ô nhiễm môi trường đất trong quá trình khai thác cố gắng hoàn thành

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

việc xây dựng đào đắp trong mùa khô. Thi công cuốn chiếu và trồng cỏ hoặc những cây thân bò tại các khu vực kết thúc xây dựng.

+ Cặn dầu được tái sử dụng bôi trơn cho thiết bị máy, trang bị thùng chứa cặn dầu để thu gom triệt để cặn dầu trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị xe máy thi công.

+ Thu dọn đất đá vương vãi trong khu vực thi công.

+ Tuyên truyền nâng cao ý thức vệ sinh môi trường của cán bộ công nhân trong các tổ đội, hạng mục thi công.

e.3. Phòng ngừa sự cố do thiên tai (bão, mưa lớn, lụt, ngập úng...)

Sẽ áp dụng các biện pháp:

- Phòng ngừa sự cố do bão, mưa lớn:

+ Ngừng toàn bộ hoạt động thi công khi có mưa, bão từ cấp 5 trở lên;

+ Che chắn các kết cấu mới xây dựng khi mưa bão bằng bạt, ni lông che trùm;

+ Có hệ thống dây dẫn sét, tiếp địa đối với các đà giáo, kết cấu khi thi công phần trên cầu để tránh sét.

- Phòng ngừa sự cố do lũ, lụt, ngập lụt:

+ Khi có biểu hiện ngập lụt (mưa lớn, nước dâng nhanh), nhanh chóng di dời toàn bộ phương tiện thi công ra khỏi công trường, lên khu vực cao.

+ Lập phương án ứng xử khi ngập lũ, trong đó bố trí trước các nơi tập kết tài sản, hàng hóa, vật tư khi di chuyển.

+ Theo dõi thông tin khí tượng thủy văn thường xuyên để có kế hoạch ứng phó kịp thời.

- Thời gian áp dụng: Trong mùa mưa (từ tháng 5-10).

e.4. Đối với những tác động đến đa dạng sinh học

Quá trình thi công xây dựng dự án sẽ có ảnh hưởng nhất định đến thảm thực vật tại vị trí thi công. Để giảm thiểu các tác động đến thảm thực vật, hệ sinh thái rừng cần thực hiện các biện pháp sau:

- Có kế hoạch thu dọn, quản lý nguồn thải từ hoạt động phát quang nhằm giữ vệ sinh giảm thiểu sinh khối phân hủy gây ô nhiễm môi trường nước.

- Thi công nhanh, gọn, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật; hạn chế rơi vãi đất đá, CTR xuống suối.

- Yêu cầu đơn vị thi công cam kết thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp thu gom, xử lý chất thải do quá trình thi công thải ra môi trường. Không thải chất thải không qua xử lý vào suối.

- Thực hiện các phương án dẫn dòng thi công phù hợp, hiệu quả an toàn công trình và hạn chế tác động tiêu cực đến chế độ dòng chảy tại các suối.

- Hạn chế tập trung đất đào đắp, CTR trên phạm vi công trường thi công nhằm hạn chế rửa trôi xuống nguồn nước mặt tại suối.

- Kết thúc thi công, dọn sạch hoàn trả mặt bằng hiện trạng. Thu gom CTR phát sinh, tháo dỡ đê quai phía hạ du đảm bảo trả lại dòng chảy suối tự nhiên.

- Ngoài ra, đối với bãi đổ thải sau khi được san gạt, lu lèn thì cũng sẽ được tận dụng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

để trồng cây lát để tạo cảnh quan cũng như tạo thêm môi trường sống cho các loài khác và bàn giao mặt bằng cho chính quyền địa phương quản lý.

- *Đánh giá tính khả thi:* Chủ đầu tư chủ động áp dụng, hiệu quả giảm thiểu cao.

e.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

➤ *Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông đường bộ*

- CDA sẽ kiểm tra tải trọng các thiết bị để đảm bảo đủ tải trọng vận chuyển phù hợp với cấp đường.

- Chia nhỏ khối lượng thiết bị để vận chuyển, tránh ảnh hưởng đến kết cấu hạ tầng giao thông.

- Khi vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công, đào đắp xây dựng các hạng mục công trình sẽ gây cản trở cho việc đi lại của người dân địa phương do đó khi thi công cần đảm bảo nhanh gọn, tránh giờ cao điểm. Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý: trong giờ cao điểm từ 6 ÷ 8h và 16 ÷ 18h, các xe vận tải chở vật liệu và đất đá thải không tham gia giao thông.

- Vận chuyển đúng tốc độ quy định khi tham gia giao thông trên đường quốc lộ, đường nông thôn, đặc biệt tại các vị trí giao cắt với đường ngang người dân sinh.

- Không sử dụng còi hơi khi qua các khu dân cư dọc ven đường.

- Che chắn thùng xe trong quá trình vận chuyển bằng bạt phủ.

- Các lái xe tuân thủ các quy định về an toàn giao thông và không được uống rượu và sử dụng ma túy.

- Giám sát chặt chẽ, tránh để đất đá thải, vật liệu của dự án rơi trên đường, gây mất an toàn cho các phương tiện tham gia giao thông. Nếu đất đá loại rơi vãi sẽ được hút ngay và làm sạch đường, bảo đảm an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông.

- Đảm bảo vệ sinh, an toàn trong quá trình sử dụng: Trong trường hợp xảy ra hiện tượng hư hỏng bề mặt đường, CDA sẽ sửa chữa, cải tạo để hoàn trả mặt đường như hiện tại, đảm bảo quá trình vận chuyển của dự án và sự đi lại của người dân được thuận lợi, an toàn.

- Tổ chức vận chuyển hợp lý.

- Đảm bảo vệ, an toàn trong quá trình sử dụng, trường hợp xảy ra hiện tượng hư hỏng bề mặt đường, CDA sẽ sửa chữa, cải tạo để hoàn trả mặt đường như hiện tại, đảm bảo quá trình vận chuyển của dự án và sự đi lại của người dân được thuận lợi, an toàn.

- Có biển báo từ xa để người dân hạn chế đi vào con đường này.

- Không tập chung quá nhiều xe vận chuyển qua đoạn đường thi công.

➤ *Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường xã hội*

* Hạn chế các tệ nạn xã hội:

- Giáo dục ý thức cộng đồng;

- Có nội quy cụ thể quy định chế độ làm việc, nghỉ ngơi cho cán bộ và công nhân;

- Tăng cường vai trò tham gia của tổ chức đoàn thể;

- Có chế độ, quy chế khen thưởng và kỷ luật rõ ràng đối với các hành vi vi phạm kỷ luật lao động;

- Quản lý chặt chẽ lao động, khai báo tạm trú với địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Phổ biến quán triệt công nhân xây dựng nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với nhân dân địa phương. Tuyệt đối không để xảy ra tình trạng cờ bạc, nghiện hút trong đội ngũ công nhân trên công trường. Chủ đầu tư kiến nghị địa phương tăng cường cán bộ quản lý an ninh, trật tự tại địa phương, khu vực công trình. Phối hợp với công an địa phương xử phạt các trường hợp vi phạm.

* Phòng ngừa bệnh truyền nhiễm, bảo vệ sức khỏe của công nhân:

- Tuyên truyền, vận động giữ gìn vệ sinh nơi ở; sử dụng nước sạch; kê khai y tế đầy đủ, trung thực; tiêm chủng phòng ngừa một số bệnh; diệt trừ muỗi và các côn trùng; tăng cường trang thiết bị y tế, thuốc chữa bệnh và đội ngũ y bác sỹ, y tá, xe cứu thương;

- Tiến hành phối hợp với Trung tâm y tế địa phương để có biện pháp phòng chống các loại dịch bệnh thường gặp như sốt rét, cảm sốt thông thường, tiêu chảy, dịch cúm A/H1N1, dịch sốt xuất huyết,...

- Kết hợp với y tế địa phương để có kế hoạch định kỳ khám sức khỏe đối với các cán bộ, công nhân trong công trường, phun các loại thuốc phòng dịch bệnh, lập các tủ thuốc lưu động tại các đơn vị tham gia thi công xây dựng;

- Thường xuyên tiến hành kiểm tra hướng dẫn cách phòng chống các loại dịch bệnh (đặc biệt là dịch Covid -19 và các bệnh thường gặp) cho cán bộ, công nhân; Thường xuyên nắm thông tin tình hình, các thông báo của cấp có thẩm quyền về tình hình dịch covid 19 để kịp thời chuyển tải đến cho công nhân biết và thực hiện.

- Thực hiện chính sách an toàn thực phẩm cho công nhân làm việc tại công trường bằng cách lập nhà ăn tập thể, cử người phụ trách có tay nghề và kinh nghiệm nhằm phục vụ cho công nhân bữa ăn sạch và đầy đủ chất dinh dưỡng đảm bảo sức khỏe làm việc tại công trường.

* Giải quyết mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương:

- Tuyên lao động sẵn có tại địa phương, đặc biệt là lao động phổ thông;

- Quy định rõ ràng về lương, yêu cầu công việc, nhiệm vụ và nghĩa vụ của công nhân viên trước khi ký hợp đồng;

- Có chế độ thưởng, phạt nghiêm minh đối với toàn bộ cán bộ, nhân viên;

- Nắm bắt tâm lý, khuyến khích, động viên, hỗ trợ đúng lúc đối với công nhân viên tham gia thi công tại công trường;

- Khôi phục và bồi thường tất cả các đường và cầu bị thiệt hại do các hoạt động thi công của dự án nếu có xảy ra.

- Xe vận chuyển nguyên vật liệu trước khi ra khỏi công trường được xịt rửa xe hạn chế phát tán bụi trên các tuyến đường gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân.

- Các xe vận chuyển nguyên, vật liệu được phủ bạt tránh rơi vãi trong quá trình di chuyển.

- Vận chuyển nguyên vật liệu đúng tải trọng đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông trên địa bàn.

* Giảm thiểu ảnh hưởng tới đời sống kinh tế, xã hội của người dân:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Thông báo cho người dân xung quanh khu vực dự án trước khi thi công
- Thảo luận với Chủ dự án/chính quyền để giải quyết triệt để những mâu thuẫn phát sinh;
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định khu vực thi công và quy định tại địa phương, thực hiện tiêu chí chúng tôi không làm phiền cộng đồng;
- Ghi chép vào nhật ký công trình để kịp thời giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình thi công.

➤ Phương án giải phóng mặt bằng, đền bù, di dân tái định cư

*** Bồi thường, hỗ trợ thiệt hại về đất.**

Căn cứ quy định của Luật Đất đai năm 2024 và các Nghị định của Chính phủ, Thông tư hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Quyết định số 42/2024/QĐ-UBND ngày 27/9/2024 của UBND tỉnh Lai Châu ban hành Quy định một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu. Do đó, áp dụng mức giá bồi thường, hỗ trợ theo bảng giá đất của UBND tỉnh Lai Châu.

*** Chi phí giải phóng mặt bằng.**

Tổng mức đầu tư của dự án là 80.000.000.000 đồng, trong đó Chi phí giải phóng mặt bằng là 2.000.000.000 đồng.

*** Tuyển dụng**

Đối với một số công việc giản đơn có yêu cầu kỹ thuật thấp, CDA sẽ trao đổi với nhà thầu ưu tiên tuyển dụng các lao động tại địa phương.

Đánh giá hiệu quả của BPGT: Kinh nghiệm đã cho thấy, với bất cứ một quy mô nào, khi chiếm dụng đất thường tạo ra tác động xã hội lâu dài, mặc dù việc thu hồi đất này phục vụ cho lợi ích quốc gia và việc đền bù được thực hiện theo phương án bồi thường hỗ trợ tái định cư, đã có sự đồng ý của người bị ảnh hưởng. Nếu CDA bồi thường hỗ trợ tái định cư dự án và hội đồng đền bù GPMB của huyện có diện tích đất bị ảnh hưởng phối hợp triển khai thực hiện tốt các nội dung sau, những mâu thuẫn trong xã hội sẽ được giải tỏa nhiều:

- + Tuyên truyền sâu rộng về chính sách phát triển kinh tế và chính sách đền bù của Nhà nước tới các hộ bị ảnh hưởng cũng như nghĩa vụ và quyền lợi của họ;
- + Công khai về mức giá đền bù của từng hộ dân; có chính sách hỗ trợ gia đình khó khăn và gia đình chính sách (hỗ trợ gạo hoặc tiền...);
- + Tường minh các thông tin về dự án, tiến độ thi công đối với địa phương và các hộ dân bị ảnh hưởng.
- + Tạo cơ chế để người bị ảnh hưởng người dân chủ trong đề xuất nguyện vọng đền bù hỗ trợ cũng như cơ chế khiếu nại, phản hồi;

Dự án đảm bảo đủ và kịp thời kinh phí cho công tác GPMB, đền bù hỗ trợ người dân và địa phương.

Đối tượng thực hiện: Các hộ dân bị mất đất thuộc phạm vi dự án.

Thời gian thực hiện: Hoàn thành trước khi thi công Dự án

e.6. Các biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

➤ Tai nạn lao động, tai nạn giao thông

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

** An toàn lao động*

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường bao gồm: nội quy ra, vào; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; an toàn điện; an toàn giao thông; an toàn cháy nổ...

- Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường đều được học tập các quy định về an toàn lao động.

- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị để đảm bảo an toàn khi vận hành.

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

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi tổ chức thi công.

- Phối hợp với các cơ quan y tế tại địa phương để có thể cấp cứu kịp thời khi xảy ra sự cố.

** Phương án điều tiết giao thông, đảm bảo an toàn giao thông*

- Đơn vị thi công cần phối hợp với Ban Quản lý bảo trì công trình đường bộ, đơn vị quản lý đường bộ trong quá trình thi công thực hiện nghiêm việc đảm bảo ATGT và phải chịu trách nhiệm đảm bảo ATGT thông suốt trong quá trình thi công, đồng thời chịu mọi trách nhiệm nếu để xảy ra tai nạn;

Trên tuyến có nhiều phương tiện tham gia giao thông qua lại, do đó để đảm bảo an toàn cho người, thiết bị thi công và phương tiện khi tham gia giao thông trên tuyến, nhà thầu cần chọn biện pháp thi công ½ mặt đường, chiều dài khoảng 100-200m. Sau khi công tác thi công đạt yêu cầu thì cho thông xe và thi công ½ phần mặt đường còn lại.

- Trên đoạn tuyến thi công phải đặt biển báo đúng theo QCVN 41:2019/BGTVT: Biển số W.227 báo hiệu “Công trường”; biển số L.40 “Đoạn đường đang thi công”; biển số L.441 (a, b, c) “Báo hiệu phía trước có công trường đang thi công”; biển báo đường hẹp... và các hàng rào chắn đầy đủ cho mỗi vị trí thi công. Ban đêm phải có đèn báo hiệu, đèn chiếu sáng trong khu vực thi công;

- Không để vật liệu, thiết bị ảnh hưởng đến ATGT trên đường bộ đang khai thác. Ngoài giờ thi công, máy móc thiết bị phải được tập kết vào bãi để không gây khó khăn trong quá trình tham gia giao thông của các phương tiện đặc biệt là vào ban đêm;

- Thi công đến đâu phải dứt điểm và gọn gàng ngay đến đó, tránh để vật liệu bừa bộn gây ảnh hưởng đến sự qua lại của các phương tiện giao thông trên tuyến;

- Cử người túc trực, hướng dẫn giao thông tại các vị trí đang thi công. Người cảnh giới hướng dẫn giao thông đeo băng đỏ bên cánh tay trái, mặc áo phản quang, được trang bị cờ, còi và đèn vào ban đêm.

➤ Biện pháp đảm bảo an toàn khi nổ mìn

- Việc nổ mìn phải tuân theo quy phạm về an toàn về công tác nổ mìn của Nhà nước theo Nghị định 181/2024/NĐ-CP ngày 31/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ.

- Thuốc nổ và thiết bị liên quan phải được vận chuyển bằng thiết bị chuyên dùng có độ an toàn cao; kíp phải bỏ trong hộp kín có chèn không bị xóc. Tốc độ ô tô chạy không quá 20km/h. Khi vận chuyển không được gây va chạm, không hút thuốc lá.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Tổ chức bảo quản và cung cấp thuốc nổ an toàn. Lập sổ nhật ký thi công ghi rõ mọi tiến trình xuất nhập thuốc nổ và kíp;

- Trước khi tiến hành nổ mìn, một cuộc khảo sát chi tiết được thực hiện tại các khu vực gần đó để đánh giá mức độ tác động do hoạt động nổ mìn.

- Xác định phạm vi cảnh giới, người cảnh giới, nơi trú ẩn khi nổ mìn. Quy định và thông báo giờ nổ mìn. Bán kính của vùng nguy hiểm phải tính toán theo các điều kiện tại hiện trường và phù hợp với quy phạm an toàn và bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ;

- Trước khi tiến hành nổ phá phải kiểm tra và nghiệm thu từng lỗ mìn, màng lưới nổ...theo đúng những quy định về kiểm tra và nghiệm thu công tác khoan, nổ mìn. Lập các biển báo giờ nổ mìn và các hiệu lệnh nổ mìn...tại các vị trí thi công của người chỉ huy công tác nổ phá;

- Cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực nổ phá để đảm bảo an toàn tuyệt đối;

- Đứng cách xa vị trí nổ mìn ít nhất 200m;

- Đối với việc vận chuyển, lưu trữ, xử lý, đóng gói tại hiện trường, kết nối và triển khai nổ mìn, quy trình thực hiện phải phù hợp với các quy định;

- Ngoại trừ kíp nổ, tất cả nguồn điện sẽ được tắt;

- Khối lượng vật liệu nổ được kiểm soát chặt chẽ theo tình hình thực tế.

➤ **Sự cố cháy nổ, cháy rừng**

- Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ;

- Các loại nhiên liệu, hóa chất dễ bắt lửa được lưu trữ tại các kho cách ly riêng biệt, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện;

- Các máy móc, thiết bị thi công sẽ được quản lý thông qua hồ sơ lý lịch, được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng;

- Đường ra vào và trong nội bộ công trường được bố trí thuận tiện cho xe chữa cháy thực hiện nhiệm vụ khi có sự cố;

- Ban hành nội quy cấm công nhân hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể bắt cháy;

- Đối với hoạt động đốt củi và đốt nhựa đường cần có sự giám sát trong quá trình đốt để không cháy lan ra ngoài phạm vi thực hiện; sau khi đốt xong cần lấy nước dập tắt hoàn toàn để không còn môi lửa gây hỏa hoạn.

- Phối hợp chặt chẽ với cảnh sát PCCC, phòng chống và xử lý kịp thời, khắc phục sự cố nếu có.

- Chủ động thực hiện các quy định của nhà nước về bảo vệ rừng và phòng cháy chữa cháy rừng;

- Phối hợp với chính quyền địa phương và lực lượng kiểm lâm để hỗ trợ trong các trường hợp cháy rừng.

➤ **Sự cố sụt lún, sạt lở**

• Tại vị trí thi công dự án

+ Thi công, hệ thống rãnh theo thiết kế để đảm bảo thoát nước triệt để.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

+ Thường xuyên kiểm tra để phát hiện các khu vực có khả năng xảy ra sự cố sạt lở nhằm đưa ra biện pháp gia cố kịp thời;

+ Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công tuyệt đối không thi công những ngày mưa lũ, tránh hiện tượng sạt lở;

+ Đối với trường hợp khẩn cấp, xảy ra sự cố (ngập úng cục bộ, sạt lở đất đá...), nhà thầu phải thông báo ngay cho chủ đầu tư và phối hợp với các cấp có thẩm quyền theo quy định hiện hành cùng các đội cứu hộ, chuyên gia về kỹ thuật thủy lợi để ứng cứu và khắc phục hậu quả khi xảy ra sự cố.

- Đối với sạt lở taluy dương:

- Thi công đúng theo thiết kế, sử dụng nguyên vật liệu đạt tiêu chuẩn để thi công;

- Có biện pháp thi công hợp lý, không thi công những vị trí có độ dốc cao vào những ngày mưa;

- Đặt biển báo nguy hiểm tại khu vực công trường đang thi công có nguy cơ bị sạt lở taluy dương;

- Khi xảy ra trường hợp sạt lở taluy dương cần có biện pháp ứng phó kịp thời:

- + Dừng thi công và cáo cáo ngay với chủ dự án để phối hợp, xác định vị trí cũng như mức độ sạt lở để lên phương án khắc phục sự cố.

- + Thực hiện ngay biện pháp khắc phục nếu có thể;

- + Nếu có trường hợp bị thương, thực hiện theo quy trình ứng phó y tế khẩn cấp và thông báo với chính quyền địa phương.

- Tại vị trí bãi tiếp nhận đất đá thải

- Đổ đất đá đúng vị trí cho phép.

- Không đổ thành các đống có chiều cao >1,5m. Chiều cao khu vực đổ đất đá đảm bảo đạt cos cao theo địa hình khu vực.

- Thực hiện san gạt, lu lèn đầm chặt vào cuối mỗi ca làm việc.

➤ **Sự cố đá văng do nổ mìn**

Bán kính an toàn khi nổ mìn thực tế phải được nhà thầu tính toán đảm bảo an toàn và phù hợp trên hiện trường. Việc tính toán mạng khoan nổ, khối lượng thuốc nổ cho 1 lần nổ sẽ được thể hiện trong hộ chiếu khoan nổ mìn phải được CĐT và tư vấn giám sát chấp thuận phê duyệt trước khi thi công nhằm đảm bảo an toàn.

- Trước khi tiến hành khoan nổ mìn khảo sát đánh giá kỹ điều kiện địa hình, tính chất cơ lý của đất đá (như độ cứng, độ nứt nẻ, phân lớp đất đá...) để xây dựng phương án thi công và lựa chọn thông số mạng khoan nổ cho phù hợp.

- Trên cơ sở tính chất cơ lý của đất đá lựa chọn chỉ tiêu thuốc nổ và chủng loại vật liệu nổ công nghiệp phù hợp với từng điều kiện cụ thể.

- Xác định rõ các công trình cần bảo vệ để có biện pháp che chắn (Sử dụng lưới thép B40, phen tre nửa hoặc bao đất, cát...) chống đá văng.

- Lựa chọn công nghệ nổ mìn hợp lý (nổ mìn vi sai điện, vi sai phi điện...) để tăng mức độ đập vỡ đất đá, giảm chấn động và khả năng văng xa của đất đá.

- Kiểm soát kỹ chiều cao cột bua theo thiết kế.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Đắp bờ chắn hoặc dựng rào lưới thép B40 theo hướng đá văng, đá lăn để bảo vệ các công trình.

- Đánh giá hiện trạng các công trình cần bảo vệ trước khi tiến hành thi công nổ mìn để xác định thiệt hại xảy ra (nếu có).

- Ngoài ra, để đảm bảo an toàn trong quá trình nổ mìn không xảy ra sự cố gây thiệt hại về người và tài sản thì mọi công đoạn khi nổ mìn cần tuân thủ theo đúng quy định tại QCVN 01:2019/BCT về An toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy VLNCN và bảo quản tiền chất thuốc nổ và TCVN 3255:1986 - An toàn nổ. Yêu cầu chung.

- Đảm bảo khoảng cách an toàn khi nổ mìn:

+ Khoảng cách an toàn về chấn động khi nổ mìn: 19,5m

+ Bán kính vùng nguy hiểm do mảnh đất đá văng: đối với người là $R \leq 200m$; đối với thiết bị $R \leq 100m$.

+ Khoảng cách an toàn về tác động của sóng không khí: 77m.

+ Khoảng cách an toàn về chấn động khi nổ mìn: 36,8m.

+ Bán kính vùng nguy hiểm do mảnh đất đá văng: đối với người là $250m < R < 275m$; đối với thiết bị $125m < R < 137,5m$. + Khoảng cách an toàn về tác động của sóng không khí: 200m.

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

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

3.2.1.1. Đánh giá tác động liên quan đến chất thải

a.1. Tác động do bụi và khí thải giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ gia tăng lưu lượng các phương tiện qua lại các cầu và tuyến đường. Đây sẽ là nguồn phát sinh ô nhiễm do khí thải.

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện vận tải này với nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diesel sẽ thải ra môi trường không khí một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm như NO_2 , CO, CO_2 , VOC... Nồng độ các khí này phụ thuộc vào mật độ xe và chủng loại xe chạy qua khu vực các công trình.

Tuy nhiên, nguồn phát sinh tác động này đến môi trường không khí được đánh giá là không đáng kể, phát tán trên diện rộng và xung quanh có nhiều cây cối.

a.2. Tác động do nước mưa chảy tràn

Theo Clark và cộng sự - Đặc tính hóa học của lớp đất bản trên mặt đường – 2000 – Tạp chí CIWEM khi nghiên cứu đặc tính hóa học của lớp đất bản trên mặt đường đã cho thấy: hàm lượng kim loại nặng trong lớp đất bản trên mặt đường phát hiện được phụ thuộc vào phương thức giao thông và tỷ lệ thuận với mật độ giao thông. Kết quả nghiên cứu về hàm lượng hóa chất trong lớp đất bản trên mặt đường được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.20: Đặc điểm hóa học của lớp đất bản trên mặt đường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Thông số	Hàm lượng (mg/kg)	TT	Thông số	Hàm lượng (mg/kg)
1	pH	6,7 - 7,6	7	Cr	2 – 35
2	Dầu mỡ	5 - 73	8	Cu	24 - 310
3	Clo	0,1 – 4	9	Fe	24 – 65
4	NO ₃ ⁻	3 - 386	10	Pb	19 – 553
5	SO ₄ ²⁻	34 – 2700	11	Ni	2 – 73
6	Cd	1,3 (trung bình)	12	Zn	90 – 577

Nguồn: Clark và cộng sự - Đặc tính hóa học của lớp đất bản trên mặt đường – 2000 – Tạp chí CIWEM

Clark và cộng sự cũng đã theo dõi và tính được rằng, lượng chất bản trên mặt đường được tích tụ do thời tiết khô ráo sẽ đạt đến cân bằng sau 10 ngày. Sau 10 ngày, tốc độ lắng đọng tương tự như tốc độ di chuyển gây ra bởi sự nhiễu loạn của không khí. Khi có gió hoặc mưa sẽ làm sạch rất nhanh chất bản trên bề mặt đường. Sau 20-30 phút, nồng độ chất bản trong nước mưa chảy tràn khi đó không đáng kể.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa 0,5-1,5 mgN/l; 0,004-0,03 mgP/l; 10-20 mg COD/l và 10-20 mgTSS/l. Nếu so sánh với QCVN 08:2015/BTNMT cột B1, thì các giá trị này còn thấp hơn rất nhiều. Do vậy, nước mưa chảy tràn sẽ không gây ô nhiễm nguồn nước các khu vực xung quanh dự án.

- Đối tượng và phạm vi bị tác động trực tiếp là hệ thống sông suối cạnh tuyến đường.

a.3. Tác động do hoạt động sửa chữa, bảo trì công trình

Do tính chất địa hình đồi núi nhưng mật độ giao thông qua lại cao và thường hay sạt lở vào mùa mưa nên công trình cần phải được sửa chữa, bảo trì trong suốt thời gian hoạt động của tuyến đường.

Các loại chất thải và khối lượng của chất thải trong quá trình sửa chữa phụ thuộc vào tính chất và mức độ xuống cấp, hư hỏng của tuyến đường. Cụ thể như: Sửa chữa mặt đường, nền đường, sứt sạt, thay hộ lan, sơn lại vạch biên... sẽ phát sinh các loại chất thải chủ yếu là vật liệu thừa và chất thải sinh hoạt của công nhân. Ngoài ra khối lượng các chất thải này còn phụ thuộc vào tay nghề của công nhân có tận dụng tối đa vật liệu thừa, rơi vãi hay không.

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

Tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do các phương tiện giao thông vận tải đi lại thường xuyên. Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức ồn khác nhau. Mức ồn của các loại xe cơ giới được nêu trong bảng dưới đây:

* Mức ồn của một số loại xe:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Bảng 3.21: Mức ồn của một số loại xe

TT	Loại xe	Mức ồn (dB)	TT	Loại xe	Mức ồn (dB)
1	Xe ô tô con	77	4	Xe mô tô 4 thì	94
2	Xe khách	84	5	Xe mô tô 2 thì	80
3	Xe ô tô tải	90			

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 1997, Môi trường không khí, NXB KH&KT, Hà Nội.

Tuy nhiên, tiếng ồn trong giai đoạn này được đánh giá là không đáng kể do lượng xe đi lại không liên tục và xung quanh có cây cối.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động các vấn đề khác

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ đạt được đúng các mục tiêu như ban đầu đã đề ra. Cụ thể:

- Kết nối đường giao thông giữa các xã;
- Thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội;
- Phục vụ công tác quản lý bảo vệ biên giới;
- Tạo điều kiện đi lại thuận lợi cho nhân dân.

Tóm lại có thể thấy rằng, lợi ích mà dự án đem lại là rất thiết thực và có ý nghĩa.

3.2.1.4. Đánh giá, dự báo tác động do các rủi ro, sự cố

Trong quá trình khai thác tuyến đường có thể xảy ra sự cố sạt lở mái taluy nền đường vào mùa mưa.

Sự cố sạt lở nền xảy ra sẽ gây cản trở hoặc gây nguy hiểm cho hoạt động giao thông trên tuyến, nghiêm trọng hơn sẽ gây thiệt hại cho các phương tiện tham gia giao thông.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường**3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải và tiếng ồn**

Việc kiểm soát lượng khí thải cũng như tiếng ồn do các phương tiện gây ra rất khó, nó phụ thuộc vào loại xe, chất lượng xe và ý thức tham gia giao thông của mỗi người. Tuy nhiên, dọc tuyến đường chủ yếu là rừng cây, do đó khí thải cũng sẽ được giảm thiểu trong giai đoạn này.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn

- Thoát nước mặt tuyến đường thực hiện theo nguyên tắc tự chảy, từ hướng san nền và hiện trạng thoát nước khu vực xung quanh.

- Tiếp tục tận dụng toàn bộ những đoạn rãnh đã được gia cố còn tốt. Tại các vị trí nền đường đất, địa chất yếu thiết kế gia cố bằng BTXM mác 150#, dày 10 cm, rãnh hình thang kích thước lòng rãnh (0,8+0,40) x 0,4 (m). Những đoạn nền đường địa chất là đá thiết kế rãnh hình tam giác, kích thước rãnh 0,8 x 0,4 (m). Những đoạn rãnh đất bị lấp tiến hành vét rãnh kích thước lòng rãnh.

- Tiếp tục sử dụng hiệu quả hệ thống thoát nước ngang: 66 cống thoát nước ngang (trong đó: 3 cống tròn D = 1,5 m; 56 cống tròn D = 1,0 m; 3 cống bản 3,0 m; 3

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

cống bản 1,0 m; 1 cống hộp D x L = (3 x 4) m); 1 ngàm tràn BTCT kích thước L x B = (2 x 6) m và 15 rãnh chịu lực.

3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu do hoạt động sửa chữa, bảo trì công trình

Như đã nêu tại mục 3.2.1 thì các loại chất thải trong quá trình sửa chữa rất khó xác định và định lượng vì phụ thuộc vào các yếu tố như mức độ hư hỏng, hạng mục hư hỏng... Do đó về biện pháp giảm thiểu các tác động cho hoạt động này cũng phụ thuộc và hạng mục cần sửa chữa, bảo trì. Khi đó, phía Chủ đầu tư cần áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường phù hợp với tình hình thực tế của hạng mục sửa chữa, bảo trì để giảm thiểu các tác động xấu nhất đến môi trường trong giai đoạn này như thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, lựa chọn bãi đổ thải phù hợp cho chất thải rắn thi công (nếu có)...

Phế thải, rác thải, nước thải của quá trình sửa chữa, bảo trì sẽ được phân loại và lựa chọn phương pháp xử lý phù hợp.

3.2.2.4. Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông

Thiết kế 3.200 cọc tiêu phía taluy âm kết hợp sơn phản quang đảm bảo an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 41:2019/BGTVT về báo hiệu đường bộ.

3.2.2.5. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố

Vào mùa mưa với các tuyến đường giao thông miền núi thường xảy ra sạt lở gây ảnh hưởng đến tài sản và gây ách tắc giao thông. Vì vậy, để đảm bảo an toàn không xảy ra sự cố sạt lở việc thiết kế phải đảm bảo theo Quyết định 4927/QĐ-BGTVT ngày 25/12/2014 và TCVN 10380:2014. Độ dốc mái taluy đào theo địa chất.

- Taluy nền đắp: 1/1,5.

- Taluy nền đào: 1/0,75 (đối với địa chất là đất).

1/0,5 (đối với địa chất là đá phong hóa).

1/0,3 (đối với địa chất là đá cứng).

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

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

Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được liệt kê trong bảng dưới đây:

Bảng 3.22: Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

TT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Đơn vị	Số lượng
I	Giai đoạn thi công		
<i>1</i>	<i>Nước thải</i>		
<i>a</i>	<i>Nước thải sinh hoạt</i>		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Đơn vị	Số lượng
-	Nhà vệ sinh lưu động (loại 2 ngăn; có bể Biogas composite thể tích 2,5m ³)	Bể	04
-	Bồn nhựa IBC có kích thước L x B x H= (1,2 x 1,0 x 1,14) m	Bồn	04
<i>b</i>	<i>Nước thải thi công</i>		
-	Thùng chứa nước rửa thiết bị dung tích 200 l	Thùng	03
<i>c</i>	<i>Nước mưa chảy tràn</i>		
-	Rãnh dọc 0,8x0,8x0,4(m)	HT	1
-	Hố lắng 1,5x1x0,8(m)	Hố	40
-	Nạo vét hệ thống rãnh dọc, hố lắng	Lần/tháng	01
2	<i>Bụi, khí thải</i>		
-	Dùng bạt che trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải	-	-
3	<i>Chất thải rắn sinh hoạt</i>		
-	Thùng rác 120 lít	Thùng	05
4	<i>Chất thải rắn thông thường</i>		
-	Bãi đổ thải (8 bãi)	m ²	58.000
5	<i>Chất thải nguy hại</i>		
-	Kho lưu chứa CTNH 10m ²	Kho	03
-	Thùng chứa CTNH 120 lít	Thùng	05
-	Thùng chứa CTNH (60 lít)	Thùng	09
-	Thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý	Lần	01
II	Giai đoạn vận hành		
1	<i>Nước mưa chảy tràn</i>		
-	Hệ thống thoát nước dọc 0,8x0,4x0,4(m)	m	5.300
-	Hệ thống cống thoát nước ngang (trong đó: 3 cống tròn D = 1,5 m; 56 cống tròn D = 1,0 m; 3 cống bản 3,0 m; 3 cống bản 1,0 m; 1 cống hộp D x L = (3 x 4) m); 1 ngầm tràn BTCT kích thước L x B = (2 x 6) m và 15 rãnh chịu lực))	Cống	66
-	Cọc tiêu sơn phản quang	Cọc	3.200

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

Các công trình bảo vệ môi trường sẽ được đầu tư xây dựng lắp đặt trước, trong thời gian thi công và trang bị bổ sung khi dự án đi vào vận hành để đảm bảo thu gom và xử lý chất thải đạt tiêu chuẩn.

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

Chủ đầu tư: Ban quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè 111

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Chủ đầu tư trực tiếp quản lý, điều hành dự án trong quá trình xây dựng và bàn giao lại cho đơn vị tiếp nhận sau khi hoàn thành thi công dự án.

a. Giai đoạn thi công:

Chủ đầu tư chịu trách nhiệm giám sát các vấn đề môi trường và vệ sinh an toàn lao động trong quá trình thực hiện dự án của các nhà thầu bao gồm:

- Giám sát việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu được đề xuất trong giai đoạn thiết kế, thi công và hoạt động của dự án.

- Kiểm tra, giám sát về môi trường đảm bảo hoạt động của dự án phù hợp các tiêu chuẩn và luật pháp về môi trường của Việt Nam và của địa phương.

- Phối hợp và quan hệ chặt chẽ với nhân dân, chính quyền và các cơ quan chức năng địa phương về các vấn đề môi trường, phòng chống cháy nổ và an toàn lao động.

- Lập kế hoạch quản lý môi trường và an toàn cho khu vực dự án.

- Tiến hành quan trắc môi trường.

- Chủ đầu tư sẽ bố trí cán bộ chuyên trách theo dõi và giám sát trực tiếp trong suốt quá trình thi công xây dựng, đảm bảo rằng những biện pháp giảm thiểu và các yêu cầu giám sát được nêu trong kế hoạch quản lý môi trường sẽ được thực hiện trên thực tế.

b. Giai đoạn vận hành

Giai đoạn này chủ đầu tư trực tiếp quản lý và thực hiện duy tu, bảo trì công trình theo định kỳ. Theo đó, đơn vị được phân công sẽ chịu trách nhiệm kiểm tra, thực hiện công tác quản lý môi trường, trong trường hợp có những vấn đề phát sinh nhưng chủ đầu tư không có năng lực để thực hiện thì sẽ thuê các đơn vị có đủ chức năng để thực hiện.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

3.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè đã áp dụng các phương pháp như: Phương pháp so sánh đối chứng; phương pháp thống kê, lập bảng số liệu; phương pháp đánh giá nhanh; nhóm phương pháp đo đạc, phân tích, xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm; phương pháp tham vấn cộng đồng; phương pháp điều tra, khảo sát thực địa... Trong báo cáo này, các kỹ thuật, công nghệ áp dụng, đánh giá môi trường được thể hiện ở các đánh giá về:

- Hiện trạng môi trường nền: được đánh giá cụ thể dựa trên các đo đạc môi trường tại các vị trí cụ thể trong khu vực thực hiện dự án;

- Phương án thiết kế và xây dựng lựa chọn cho từng hạng mục công trình được trình bày chi tiết và rõ ràng;

- Các tác động được đánh giá khi thực thi dự án trong các giai đoạn chuẩn bị dự án, thi công và vận hành lần lượt được đánh giá tác nhân gây tác động, tác nhân chịu tác động về tính chất, nguyên nhân hình thành, tính chất ảnh hưởng, khả năng phát thải, ước tính định lượng...

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

So sánh với hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành về môi trường không khí, nước, đất...

Các phương pháp áp dụng để dự báo ô nhiễm môi trường phát sinh đều là các phương pháp phổ biến, đã và đang được sử dụng rộng rãi trong quá trình đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển kinh tế - xã hội tại Việt Nam cũng như các nước trên thế giới. Tuy nhiên, việc áp dụng các phương pháp này còn gặp nhiều khó khăn như:

- Phương pháp sử dụng hệ số phát thải do các tổ chức nước ngoài nghiên cứu biên soạn nên khi áp dụng vào Việt Nam độ chính xác chưa cao do công nghệ, phương tiện tại Việt Nam thường cũ và lạc hậu hơn; Các rủi ro, sự cố môi trường mới chỉ đưa ra được các sự cố, rủi ro đại diện, nhiều khả năng xảy ra. Tuy nhiên trong thực tế còn rất nhiều sự cố, rủi ro khác có thể xảy ra mà do nhiều yếu tố không thể lường trước được.

- Quá trình dự báo các tác động đến môi trường đã chọn lọc các phương pháp khoa học gắn liền với tính thực tiễn của dự án để đưa ra các kết quả tiệm cận với thực tế, giúp chủ đầu tư và các cơ quan Quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường có cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo của dự án.

3.4.2. Độ tin cậy của đánh giá tác động môi trường

Độ tin cậy của báo cáo được đánh giá trên các dữ liệu, thông tin, số liệu... cung cấp và tính toán. Khả năng, mức độ tin cậy của đánh giá thể hiện:

- Số liệu hiện trạng sử dụng đất, tình hình dân sinh, kinh tế - xã hội của các xã trong khu vực dự án được thu thập từ các nguồn niên giám thống kê tỉnh Lai Châu đến và báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ;

- Tính trung thực và chính xác: Phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm tuân thủ theo các quy định về lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu trong bộ tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành;

- Tính chính xác, đặc trưng, đồng bộ của số liệu: các số liệu về hiện trạng môi trường nền và thông tin về khu vực dự án;

- Tính tin cậy: So sánh theo các thông số môi trường trong bộ tiêu chuẩn về môi trường quy định: QCVN 03:2023/BTNMT; QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 08:2023/BTNMT; QCVN 14:2008/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT và một số các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác của Việt Nam.

- Tính hợp lệ: Tuân thủ theo các quy định chung về ĐTM cho dự án theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Vậy có thể đánh giá báo cáo Đánh giá tác động môi trường cho Dự án là đầy đủ, đặc trưng, chính xác về số liệu, thông tin liên quan và phương pháp đánh giá; do vậy, báo cáo có độ tin cậy cao và hợp lệ về mặt pháp lý. Nó là cơ sở để Chủ dự án, Cơ quan Quản lý Môi trường ở địa phương điều chỉnh và quản lý khi thực thi dự án theo đúng các quy định về môi trường, giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường xung quanh và con người.

Mặc dù vậy, trong quá trình đánh giá có thể còn một số tác động đến môi trường chưa nhận dạng được và chưa chắc chắn trong đánh giá do một số nguyên nhân sau:

- Sai số thiết bị, sai số do khâu phân tích.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Yếu tố chủ quan, cảm tính của người đánh giá.

Nhìn chung các phương pháp này đưa ra một cách nhìn trực quan đối với các vấn đề môi trường có liên quan đến dự án. Tuy nhiên độ chính xác còn phụ thuộc rất nhiều vào khả năng, sức chịu tải và tính thích nghi của môi trường... Do đó, một cách định tính thì độ chính xác của phương pháp là có thể chấp nhận được trong phạm vi của báo cáo Đánh giá tác động môi trường.

Bảng 3.23: Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá

TT	Các đánh giá	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Diễn giải
1	Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông và thiết bị, máy móc	Định lượng tác động	Cao	Đã định lượng cụ thể tải lượng bụi, SO ₂ , NO ₂ , VOC phát tán từ công đoạn vận chuyển nguyên vật liệu, chi tiết hóa cho tới từng công đoạn. Độ tin cậy cao do sử dụng phương pháp tính toán của tổ chức y tế thế giới (WHO)
2	Tiếng ồn, rung từ các thiết bị máy móc thi công; hoạt động nổ mìn	- Định lượng tác động - Dự báo tác động theo thời gian - Dự báo tác động theo không gian	Cao	- Được đánh giá có độ tin cậy cao vì đã định lượng cụ thể mức ồn tại nguồn của từng thiết bị và phương tiện tham gia thi công. - Chi tiết hóa các tác động theo từng khoảng cách khác nhau từ nguồn.
3	Nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, nước thải nhiễm dầu	Định tính tác động	Cao	- Mức độ tác động dừng lại ở định tính do chưa thể xác định chính xác nguồn cung cấp vật liệu cho dự án, phụ thuộc vào từng nhà thầu thi công xây dựng (hiện tại, chưa xác định được đơn vị nào sẽ đảm nhiệm thi công). - Độ tin cậy ở mức trung bình do tác động ở mức định tính, chưa xác định được khối lượng thực tế.
4	Chất thải rắn sinh hoạt và xây dựng	- Định lượng tác động - Dự báo tác động theo thời gian - Dự báo tác động theo không gian	Cao	- Xác định lượng nước thải và khối lượng chất thải rắn phát sinh cho cả quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án. - Xác định cụ thể lượng đất đá thải phát sinh từ hoạt động đào đắp dựa vào thiết kế, dự toán dự tiết của dự án.
5	Chất thải thực bì thảm thực vật trong quá trình phát quang	Định lượng tác động	Cao	- Sinh khối phát quang được tính theo phương pháp tính sinh khối của Kato, Oga Wa được áp dụng phổ biến; - Độ tin cậy cao do sử dụng các số liệu từ các khảo sát thực tế.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

TT	Các đánh giá	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy	Diễn giải
6	Dầu mỡ thải, CTNH	Định lượng tác động	Trung bình	- Định lượng cụ thể khối lượng dầu mỡ thải, CTNH. - Độ chi tiết chưa cao do chưa chi tiết hóa lượng phát thải theo đặc điểm của từng loại thiết bị, máy móc.
7	Tác động do sự cố, thiên tai	Định tính tác động	Trung bình	- Xác định các khu vực có khả năng xảy ra sự cố, thiên tai. - Độ tin cậy trung bình do tác động ở mức định tính và chưa chi tiết hóa theo từng giai đoạn của dự án.

CHƯƠNG 4

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Mục tiêu của chương trình quản lý môi trường là nhằm xây dựng các quy trình và kế hoạch bảo vệ môi trường để đảm bảo các biện pháp giảm thiểu như đã trình bày ở trên và việc thực hiện giám sát được thực hiện đầy đủ trong cả giai đoạn xây dựng dự án và giai đoạn hoạt động của dự án. Chương trình quản lý môi trường của Dự án Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè bao gồm những nội dung chính sau đây:

- Thường xuyên kiểm tra, đề ra quy định về thực hiện an toàn lao động, phòng chống sự cố tại công trường trong giai đoạn thi công xây dựng công trình;
- Giám sát và buộc các chủ phương tiện thi công phải thực hiện theo đúng các phương án giảm thiểu bụi, tiếng ồn, an toàn lao động... đã đề ra;
- Thực hiện giám sát và buộc các cá nhân, tập thể sinh sống và làm việc trên công trường xây dựng phải thực hiện đúng các nội quy chung về vệ sinh môi trường, an toàn cháy nổ...
- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu và khống chế ô nhiễm môi trường, phòng ngừa sự cố nhằm cải thiện môi trường tại khu vực theo xu hướng ngày càng tốt hơn.

Sau khi dự án và báo cáo ĐTM được phê duyệt, Chủ dự án, Cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các bên liên quan khác thực hiện các hành động để đảm bảo các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đề xuất được thực hiện trong suốt quá trình thực hiện dự án. Đồng thời, chủ đầu tư cam kết sẽ bố trí kinh phí cho các nội dung giám sát được trình bày trong bảng 4.1 dưới đây. Các kết quả giám sát môi trường được nộp về cơ quan quản lý để kiểm tra, giám sát.

Chương trình quản lý môi trường của dự án được xây dựng trên cơ sở tổng hợp từ các thông tin về hoạt động của dự án, các tác động chính, các biện pháp giảm thiểu tác động xấu được nêu tại chương 1, 3, từ đó lập kế hoạch quản lý phù hợp. Chương trình quản lý môi trường của dự án được thể hiện trong bảng dưới đây.

Bảng 4.1: Nội dung chương trình quản lý môi trường của dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn chuẩn bị và	Lập dự án, thiết kế, giải phóng mặt bằng	Tác động đến đời sống người dân bị thu hồi đất	Thực hiện các bước GPMB theo quy của pháp luật	3 tháng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sù, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
giai đoạn thi công	Lắp đặt làm lán trại, kho bãi	Tác động đến môi trường không khí, nước, đất;	Các biện pháp quản lý; các biện pháp kỹ thuật (lắp đặt công trình vệ sinh; thu gom chất thải, nước thải)	1 tuần
	Tập kết công nhân	- Chất thải sinh hoạt - Ảnh hưởng đến vấn đề an ninh và các vấn đề xã hội khác	- Lắp đặt nhà vệ sinh di động; có bể Biogas composite và bồn lọc cát, sỏi để xử lý NTSH. - Bố trí thùng rác di động. - Xây dựng các quy định về sinh hoạt - Phối hợp với chính quyền địa phương trong quản lý nhân sự.	Trong thời gian thi công
	Vận chuyển và tập kết vật liệu xây dựng và các phương tiện thi công trên công trường	- Tiếng ồn, bụi, khí thải - Các sự cố về tai nạn giao thông - Tăng mật độ giao thông	- Tưới nước tuyến đường tăng độ ẩm giảm bụi; - Phủ bạt các xe vận chuyển; - Đặt biển cảnh báo; - Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu hợp lý	Trong thời gian thi công
	Hoạt động đào đắp	- Tiếng ồn, bụi, khí độc - Các sự cố thi công tiềm ẩn - Phá huỷ tài nguyên sinh vật trong phạm vi thi công	- Trang thiết bị bảo hộ lao động - Giám sát chặt chẽ các bước thi công	Trong thời gian thi công
	Thi công dự án	Tác động đến môi trường không khí, nước, đất; Các sự cố, rủi ro.	Các biện pháp quản lý; các biện pháp kỹ thuật (lắp đặt công trình vệ sinh; thu gom chất thải, nước thải)	Trong thời gian thi công
Giai đoạn vận hành	- Hoạt động giao thông	Tai nạn giao thông	Thiết kế đầy đủ các cọc tiêu, biển cảnh báo kết hợp sơn phản quang đảm bảo an	Khi Dự án đi vào vận hành

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	- Hoạt động sửa chữa, bảo trì		toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông	
Nước mưa chảy tràn		- Thoát nước mặt tuyến đường thực hiện theo nguyên tắc tự chảy, từ hướng san nền và hiện trạng thoát nước khu vực xung quanh. - Hệ thống thoát nước dọc: Xây dựng rãnh hở hình thang kích thước 0,8x0,4x0,4(m). Rãnh gia cố hình thang: 5.300m; cầu BTXM M200 dày 15cm. - Hệ thống thoát nước ngang: 66 cống thoát nước ngang (trong đó: 3 cống tròn D = 1,5 m; 56 cống tròn D = 1,0 m; 3 cống bản 3,0 m; 3 cống bản 1,0 m; 1 cống hộp D x L = (3 x 4) m); 1 ngàm tràn BTCT kích thước L x B = (2 x 6) m và 15 rãnh chịu lực.		
Chất thải rắn do sửa chữa		Các loại chất thải trong quá trình sửa chữa rất khó xác định và định lượng vì phụ thuộc vào các yếu tố như mức độ hư hỏng, hạng mục hư hỏng.... Do đó về biện pháp giảm thiểu các tác động cho hoạt động này cũng phụ thuộc và hạng mục cần sửa chữa, bảo trì. Khi đó, phía Chủ đầu tư cần		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sù, Pa Ủ, huyện Mường Tè

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường phù hợp với tình hình thực tế của hạng mục sửa chữa, bảo trì để giảm thiểu các tác động xấu nhất đến môi trường trong giai đoạn này như thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, lựa chọn bãi đổ thải phù hợp cho chất thải rắn thi công (nếu có)...	
		Sự cố sạt lở	Độ dốc mái taluy đào theo địa chất. - Taluy nền đắp: 1/1,5. - Taluy nền đào: + 1/0,75 (đối với địa chất là đất). + 1/0,5 (đối với địa chất là đá phong hóa). + 1/0,3 (đối với địa chất là đá cứng).	

4.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN**4.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng****a. Khí thải**

Theo QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ thì khí thải công nghiệp là hỗn hợp các thành phần vật chất phát thải ra môi trường không khí từ ống khói, ống thải của các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp.

Từ lý do trên chủ đầu tư đề xuất không thực hiện giám sát khí thải giai đoạn xây dựng.

b. Nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 03 vị trí: Nước thải sinh hoạt của công nhân tại 03 lán trại sau xử lý.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sù, Pa Ủ, huyện Mường Tè

- Thông số: pH, BOD5, TSS, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, NO3 - , dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động về mặt, tổng Coliform.

- Tần suất: 03 tháng/lần - Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2018/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B.

c. Chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải rắn xây dựng, CTNH; khu vực lưu giữ tạm thời CTNH, bãi xử lý đất đá thải.

- Thông số giám sát: Việc thu gom, phân định, phân loại, khối lượng chất thải, chủng loại thải rắn phát sinh; vận chuyển đất đá thải và việc xử lý đảm bảo an toàn tại bãi xử lý đất đá thải.

- Thực hiện quản lý CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

d. Giám sát sạt lở, xói mòn, sụt lún

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thi công tuyến đường có nguy cơ sạt lở cao (đặc biệt tại các mái taluy), bãi thải.

- Tần suất giám sát: Vào mùa mưa, việc giám sát được thực hiện hàng ngày; vào mùa khô 01 tháng/lần.

- Chỉ tiêu giám sát: Quan sát bằng mắt, kịp thời phát hiện các nguy cơ trượt lở, ngập lụt để có các biện pháp khắc phục.

e. Vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải

- Giám sát việc che chắn thùng xe chở vật liệu, đất đá thải; tải trọng cho phép.

- Tần suất: Liên tục trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải trong suốt quá trình thi công xây dựng.

4.4.2. Trong giai đoạn vận hành chính thức của dự án

Do dự án giai đoạn vận hành không phát sinh chất thải do đó không thực hiện giám sát chất thải trong giai đoạn vận hành. Trong giai đoạn vận hành sẽ tiến hành việc giám sát xói mòn, sạt lở, sụt lún như sau:

- Vị trí giám sát: Khu vực có nguy cơ sạt lở cao (đặc biệt tại các mái taluy), bãi thải.

- Chỉ tiêu giám sát: Mức độ sạt lở, sụt lún của công trình, bãi thải.

- Tần suất thực hiện: Mùa mưa việc giám sát được thực hiện hàng ngày; mùa khô: 03 tháng/lần.

4.2.3. Kinh phí cho công tác quan trắc, giám sát môi trường

Kinh phí phục vụ cho hoạt động quan trắc, giám sát môi trường giai đoạn thi công được thực hiện theo đơn giá quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn tỉnh Lai Châu ban hành kèm theo Quyết định số 14/2020/QĐ-UBND ngày 31/3/2020 của UBND tỉnh Lai Châu.

CHƯƠNG 5

THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG

5.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

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

Ngày 16/01/2025, Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè gửi công văn số 07/CV-Ban QLCTDA đến Văn phòng UBND tỉnh Lai Châu về việc đề nghị đăng tải thông tin lấy ý kiến tham vấn trong quá trình đánh giá tác động môi trường của Dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Văn phòng UBND tỉnh Lai Châu

- Link đường dẫn internet: <https://laichau.gov.vn/lay-y-kien-nhan-dan-ve-du-thao-van-ban>

- Thời điểm và thời gian đăng tải:

+ Thời điểm đăng tải: Trong thời điểm lập báo cáo ĐTM.

+ Thời gian đăng tải: 23 ngày (từ ngày 23/01/2025 đến hết ngày 14/02/2025).

5.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến:

Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè đã phối hợp với UBND xã Pa Ủ và xã Pa Vệ Sủ nơi thực hiện dự án trong việc đồng chủ trì họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án. Thành phần tham dự cuộc họp:

- Thời điểm, thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở UBND xã Pa Ủ ngày 17/01/2025; UBND xã Pa Vệ Sủ ngày 17/01/2025.

- Thành phần tham dự họp tham vấn:

+ Đại diện Ủy ban nhân dân, UBMTTQ các xã Pa Ủ và Pa Vệ Sủ.

+ Đại diện các tổ chức đoàn thể như: Ủy ban mặt trận tổ quốc, Hội cựu chiến binh, Hội nông dân, hội phụ nữ, Đoàn thanh niên...

+ Đại diện cho các thôn, bản thuộc các xã vùng dự án: Bản Hà Xi, Thăm Pa, Nhú Ma xã Pa Ủ và Bản Khoang Thèn, Xà Phìn, Sín Chải C, xã Pa Vệ Sủ.

+ Đại diện chủ dự án.

+ Đại diện Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM.

(danh sách thành phần tham dự được đính kèm biên bản họp tại phụ lục III của báo cáo này)

- Các cuộc họp tham vấn cộng đồng được tiến hành theo trình tự như sau:

+ Đại diện chính quyền địa phương giới thiệu mục đích cuộc họp, giới thiệu Chủ Dự án và đơn vị tư vấn môi trường điều hành phiên họp.

+ Đại diện Chủ dự án đọc nội dung Công văn số 06/CV-Ban QLCTDA ngày 16/01/2025 của Chủ dự án về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

- Tư vấn môi trường trình bày Dự thảo báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án trong đó nêu rõ các hoạt động của Dự án, dự kiến các tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu của Dự án.

- Hội thảo và trả lời các ý kiến, kiến nghị cũng như các thắc mắc của đại diện chính quyền, đại diện cộng đồng dân cư và của người dân tham gia cuộc họp.

5.1.3. Tham vấn bằng văn bản

Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè đã gửi công văn số 06/CV-Ban QLCTDA ngày 16/01/2025 và báo cáo ĐTM tới UBND, UBMTTQ các xã Pa Ủ, Pa Vệ Sủ; Ban Quản lý rừng phòng hộ huyện Mường Tè; Hạt Kiểm lâm huyện Mường Tè để xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

Ngày 24/02/2025 Trung tâm tin học và Công báo Văn phòng UBND tỉnh Lai Châu gửi Công văn số 07/TH&CB cho Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè kết quả lấy ý kiến tham vấn về Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè. Kết quả trong trong thời gian đăng tải đến hết thời gian đăng tải đã có 18 lượt xem; không có ý kiến góp ý của tổ chức, cá nhân và cộng đồng dân cư chịu tác động của dự án.

Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè đã nhận được ý kiến tham vấn của UBND, UMTTQ các xã Pa Ủ, Pa Vệ Sủ cụ thể tại bảng sau:

Bảng 5.1. Văn bản cho ý kiến tham vấn

TT	Cơ quan, tổ chức	Đại diện cơ quan, tổ chức	Chức vụ	Văn bản cho ý kiến
1	UBND xã Pa Ủ	Thàng Xuân Ly	Phó Chủ tịch UBND xã	157a/UBND ngày 20/02/2025
2	MTTQ xã Pa Ủ	Lý Văn Vinh	Chủ tịch MTTQ	16/CV-MTTQ, ngày 20/02/2025
3	UBND xã Pa Vệ Sủ	Phản Phí Chóng	Phó Chủ tịch UBND xã	353/CV-UBND ngày 24/02/2025
4	MTTQ xã Pa Vệ Sủ	Ly Lý Hừ	Chủ tịch MTTQ	14/CV-MTTQ, ngày 24/02/2025

Các ý kiến, kiến nghị của đối tượng được tham vấn và giải trình việc tiếp thu kết quả tham vấn, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường từ hình thức tổ chức họp lấy ý kiến và tham vấn bằng văn bản, cụ thể như bảng sau:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

Bảng 5.2: Kết quả tham vấn cộng đồng

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/ cộng đồng dân cư/ đối tượng quan tâm
I	Tham vấn qua đăng tải trên trang thông tin điện tử - Không có ý kiến		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		
1	Chương 1: Thông tin về dự án - không có ý kiến		
2	Chương 2: Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án - không có ý kiến		
3	Chương 3: Đánh giá 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.		
-	Đề nghị chủ dự án và nhà thầu thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo. Ưu tiên tạo việc làm cho bà con nhân dân trong khu vực; chỉ đạo nhà thầu quán triệt lái xe phải đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, thi công. Đảm bảo an ninh trật tự trong quá trình tổ chức thực hiện dự án, không làm xáo trộn cuộc sống của người dân địa phương, không để xảy ra các tệ nạn xã hội trong quá trình thực hiện dự án	Chủ dự án sẽ cùng với nhà thầu tăng cường công tác quản lý công nhân, lao động, phối hợp với chính quyền UBND xã và các đoàn thể đảm bảo giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực. Yêu cầu nhà thầu đăng ký tạm trú cho công nhân, lao động ở địa phương khác đến và cam kết không để xảy ra các tệ nạn xã hội trong khu vực xây dựng dự án; nghiêm cấm các hành vi xâm phạm, khai thác trái phép tài nguyên rừng. Yêu cầu nhà thầu cho công nhân, người lao động cam kết chấp hành nghiêm Luật Giao thông đường bộ, có biện pháp che chắn xe chở vật liệu chất thải trong quá trình vận chuyển không để rơi vãi làm mất an toàn giao thông và ô nhiễm môi trường. Trao đổi với nhà thầu ưu tiên tuyển dụng, thuê lao động địa phương góp phần tạo việc làm, tăng thu nhập cho bà con, góp phần giảm nguy cơ lây nhiễm dịch bệnh	Vàng Xá Đơ Trưởng bản Sín Chải C, xã Pa Vệ Sủ
-	Đề nghị Chủ dự án tiếp thu ý kiến tham gia của cộng đồng nhân dân, đại diện MTTQ và các đoàn thể	Chủ dự án xin tiếp thu ý kiến đóng góp của đại diện cộng đồng dân cư trên địa bàn; ý kiến của đại diện MTTQ và lãnh đạo UBND xã	Phản Phí Chóng, Phó Chủ tịch UBND xã Pa Vệ Sủ; Thàng Xuân Ly, Phó Chủ tịch UBND xã Pa Ủ
-	Đề nghị Chủ dự án phải tiến hành đo đạc, kiểm đếm xác định cụ	Chủ dự án cam kết tiến hành đo đạc, kiểm đếm cụ thể chính	Ly Xa Cà, người dân

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

	<p>thể diện tích đất chiếm dụng, đặc biệt là hiện trạng đất trồng thảo quả của bà con nhân dân. Chi trả đầy đủ tiền bồi thường hỗ trợ thu hồi đất cho bà con nhân dân</p>	<p>xác về diện tích và hiện trạng đất của các hộ dân phải thu hồi đảm bảo đầy đủ quyền lợi chính đáng của Nhân dân; tổ chức thi công đúng vị trí tuyến công trình đã được phê duyệt, thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường. Tổ chức quản lý và giám sát môi trường, xây dựng phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường như trong nội dung báo cáo đã nêu</p>	<p>bản Sín Chải C, xã Pa Vệ Sủ</p>
-	<p>Đề nghị Chủ dự án cùng nhà thầu phối hợp với chính quyền địa phương, lực lượng bộ đội biên phòng trong công tác quản lý công nhân, người lao động. Chi trả đầy đủ đúng chế độ theo quy định của tỉnh, của Nhà nước đối với các hộ dân bị thu hồi đất để thực hiện dự án. Không để xuất hiện các tệ nạn xã hội như: cơ bạc, ma túy, mại dâm, trộm cắp... trong khu vực thực hiện dự án. Nâng cao tinh thần đoàn kết giữa đội ngũ công nhân và người lao động với nhân dân trong bản Xín Chải C nói chung, nhân dân xã Pa Vệ Sủ nói riêng. Thường xuyên tuyên truyền nâng cao tinh thần cảnh giác phòng chống dịch bệnh. Tăng cường công tác kiểm tra, địa bàn kịp thời ngăn chặn các hành vi khai thác, xâm phạm trái phép tài nguyên rừng; ưu tiên bố trí công ăn việc làm cho bà con nhân dân trong bản</p>	<p>Chủ dự án sẽ cùng với chính quyền địa phương và các cơ quan có thẩm quyền tiến hành đo đạc, kiểm đếm đầy đủ diện tích chiếm dụng đất của bà con. Có phương án đền bù, bồi thường theo đúng quy định của UBND tỉnh, của pháp luật cho bà con. Trong quá trình thi công nếu ảnh hưởng đến diện tích đất canh tác, hoa màu của bà con nhân dân, Chủ dự án sẽ cùng với UBND xã, bản và các cơ quan có thẩm quyền xem xét, đánh giá và có phương án bồi thường theo quy định hiện hành cho bà con nhân dân</p>	<p>Lý Lý Hừ, Chủ tịch MTTQ xã Pa Vệ Sủ</p>
-	<p>Đề nghị Chủ dự án quán triệt và cùng nhà thầu phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác quản lý công nhân, lao động tham gia xây dựng dự án. Tổ chức cho công nhân, lao động là người địa phương khác đến cư trú khai báo tạm trú đầy đủ. Nghiêm túc chấp hành các quy định về an ninh trật tự của địa phương; nghiêm cấm các hành vi vi phạm pháp luật trong khu vực xây dựng dự án như: Rượu chè, cờ bạc, nghiện hút, mại dâm.... Giữ vững và nâng cao tinh thần đoàn kết với quần chúng nhân dân trên địa bàn đồng thời cảnh giác nâng cao vai trò trách nhiệm của cán bộ, công nhân, lao động trong công tác phòng chống dịch bệnh. Tăng cường</p>	<p>Tăng cường công tác quản lý công nhân, lao động, phối hợp với chính quyền UBND xã và các đoàn thể đảm bảo giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực. Yêu cầu nhà thầu đăng ký tạm trú cho công nhân, lao động ở địa phương khác đến và cam kết không để xảy ra các tệ nạn xã hội trong khu vực xây dựng dự án.</p>	<p>Lý Văn Vinh, Chủ tịch MTTQ xã Pa Ủ</p>

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

	công tác kiểm tra, địa bàn kịp thời ngăn chặn các hành vi khai thác, xâm phạm trái phép tài nguyên rừng trong quá trình thi công thực hiện dự án. Tạo điều kiện ưu tiên bố trí công ăn việc làm cho bà con nhân dân trong bản		
-	Đề nghị Chủ dự án cùng nhà thầu xem xét tạo điều kiện ưu tiên tuyển lao động địa phương đối với những công việc không đòi hỏi cao về kỹ thuật chuyên môn. Nhằm nâng cao thu nhập cho nhân dân trên địa bàn đồng thời giảm lượng công nhân, lao động từ nơi khác đến làm ra tăng nguy cơ bùng phát dịch bệnh đặc biệt là covid 19. Thực hiện công tác đo đạc, chi trả, bồi thường giải phóng mặt bằng đúng quy định của tỉnh, của Nhà nước. Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường	- Chủ dự án cùng nhà thầu xem xét ưu tiên tuyển dụng, thuê lao động địa phương góp phần tạo việc làm, tăng thu nhập cho bà con, góp phần giảm nguy cơ lây nhiễm dịch bệnh. Chủ dự án sẽ cùng với chính quyền địa phương và các cơ quan có thẩm quyền tiến hành đo đạc, kiểm đếm đầy đủ diện tích chiếm dụng đất của bà con. Có phương án đền bù, bồi thường theo đúng quy định của UBND tỉnh, của pháp luật cho bà con. Chủ dự án cam kết sẽ tổ chức thi công đúng vị trí tuyến công trình đã được phê duyệt, thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường. Tổ chức quản lý và giám sát môi trường, xây dựng phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường như trong nội dung báo cáo đã nêu.	Hoàng Hừ Xa, Bí thư chi bộ bản Hà Xi
-	Đề nghị chủ dự án quán triệt nhà thầu, thường xuyên kiểm tra nghiêm cấm các hành vi xâm lấn khai thác trái phép tài nguyên rừng nhất là diện tích đất rừng không thuộc diện tích đất của dự án. Có biện pháp che chắn xe chở nguyên vật liệu, chất thải không để rơi ra đường gây nguy cơ tai nạn giao thông và bụi ảnh hưởng đến sức khỏe của con người và ô nhiễm môi trường.	- Chủ dự án cử cán bộ thường xuyên kiểm tra tiến độ thi công, phối hợp với nhà thầu tăng cường công tác quản lý công nhân người lao động, nghiêm cấm các hành vi xâm phạm, khai thác trái phép tài nguyên rừng. - Yêu cầu nhà thầu chỉ đạo công nhân, người lao động chấp hành nghiêm Luật Giao thông đường bộ, có biện pháp che chắn xe chở vật liệu chất thải trong quá trình vận chuyển không để rơi vãi làm mất an toàn giao thông và ô nhiễm môi trường	Ly Ca Xè, Trưởng ban công tác MTTQ bản Hà Xi
4	Chương 4: phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học – không có ý kiến		
5	Chương 5: Chương trình quản lý và giám sát môi trường – Không có ý kiến		
III	Tham vấn bằng văn bản		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

1	Chương 1: Thông tin về dự án		
-	Các tuyến đường giao thông được cải tạo, sửa chữa trên địa bàn xã không phát hiện tài nguyên khoáng sản; không có công trình di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa Quốc gia; khu vực không quy hoạch các dự án quốc phòng, an ninh, việc thực hiện dự án không ảnh hưởng đến công tác An ninh - Quốc phòng.		UBND, MTTQ xã Pa Vệ Sủ, UBND, MTTQ xã Pa Ủ
2	Chương 2: Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án – Không có ý kiến		
3	Chương 3: Đánh giá 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.		
a	Tác động môi trường:		
-	UBND xã nhận thấy báo cáo đã đánh giá đầy đủ các tác động của dự án đối với môi trường tự nhiên, đời sống kinh tế xã hội của Nhân dân trong khu vực, bao gồm các tác động tích cực như tạo cơ hội về việc làm, nâng cao đời sống cho người dân trong khu vực, tạo điều kiện thuận lợi cho Nhân dân trong khu vực đi lại, giao thương góp phần thúc đẩy kinh tế. Các tác động tiêu cực được nêu đầy đủ, cụ thể như: bụi, tiếng ồn, độ rung, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải, nguy cơ bùng phát dịch bệnh do tập trung đông công nhân hay các tác động tiêu cực ở mức độ dự báo như mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương, mâu thuẫn tranh chấp trong quá trình giải phóng mặt bằng, nguy cơ tai nạn giao thông		UBND xã Pa Ủ
-	Báo cáo đánh giá tương đối khái quát, đầy đủ các tác động của dự án đối với môi trường tự nhiên, đời sống kinh tế của người dân trong khu vực thực hiện dự án. Dự án hoàn thành sẽ góp phần tích cực phát triển giao thương tạo điều kiện phát triển kinh tế trong khu vực. Dự án đã xác định được các yếu tố tác động tiêu cực như: bụi, tiếng ồn, độ rung, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải, nguy cơ bùng phát dịch bệnh do tập trung đông công nhân hay các tác động tiêu cực ở mức độ dự báo như mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương, mâu thuẫn tranh chấp trong quá trình giải phóng mặt bằng, nguy cơ		UBND xã Pa Vệ Sủ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

	tai nạn giao thông		
-	Báo cáo đã nêu rõ các tác động của dự án đối với môi trường tự nhiên khu vực thực hiện dự án; các tác động đến đời sống của nhân dân trong khu vực. Việc xây dựng dự án sẽ tạo điều kiện về việc làm cho người dân trong khu vực, tạo điều kiện thuận lợi cho bà con 2 xã Pa Ủ, Pa Vệ Sủ nói riêng và người dân trong huyện nói chung. Ngoài ra báo cáo cũng nêu đầy đủ các tác động tiêu cực của dự án trong quá trình xây dựng và vận hành.		MTTQ xã Pa Ủ
-	Báo cáo đã đánh giá đầy đủ, chi tiết các tác động của dự án; các đánh giá đều có căn cứ cơ sở khoa học, đáng tin cậy. Nhiều nội dung đánh giá mang tính chất thời sự hiện nay như việc tập trung công nhân tham gia xây dựng sẽ ra tăng nguy cơ lây lan, bùng phát dịch bệnh hay nguy cơ ra tăng các tệ nạn xã hội.		MTTQ xã Pa Vệ Sủ
b	<i>Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường:</i>		
-	Báo cáo đã đưa ra được rất nhiều giải pháp nhằm giảm thiểu các tác động xấu của dự án đến môi trường, các giải pháp này được đánh giá là rất hiệu quả và thiết thực, cụ thể như: Phun nước làm ẩm giảm bụi; thi công cuốn chiếu; bố trí hệ thống nhà vệ sinh di động... Ngoài ra còn có một số giải pháp trong báo cáo nêu ra có tác động rất tích cực đối với đời sống kinh tế xã hội của địa phương như: Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương để hạn chế tập trung công nhân và người lao động từ nơi khác đến gây nguy cơ lây nhiễm dịch bệnh, tạo điều kiện cho người dân tận thu cành lá cây từ hoạt động phát quang giải phóng mặt bằng để giảm khối lượng sinh khối cần thiêu hủy, giảm khói bụi		UBND, MTTQ xã Pa Ủ, UBND, MTTQ xã Pa Vệ Sủ
c	<i>Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:</i>		
	Báo cáo đã có phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường sát hiệu quả.		UBND, MTTQ xã Pa Ủ, UBND, MTTQ xã Pa Vệ Sủ
4	Chương 4: phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học – không có ý kiến		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

5	Chương 5: Chương trình quản lý và giám sát môi trường		
	Báo cáo đã xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường dự án chi tiết, đầy đủ.		UBND, MTTQ xã Pa Ủ, UBND, MTTQ xã Pa Vệ Sủ
6	Kiến Nghị		
-	Đề nghị Chủ dự án làm tốt công tác đền bù giải phóng mặt bằng đối với các hộ dân bị thu hồi đất để thực hiện dự án. Chỉ đạo nhà thầu tập trung thi công hoàn thành đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng công trình; không để tình trạng thi công kéo dài ảnh hưởng đến môi trường và đời sống của bà con Nhân dân trong khu vực		UBND xã Pa Ủ, UBND xã Pa Vệ Sủ
-	Trong quá trình thi công phối hợp với nhà thầu quản lý công nhân tuyên truyền công nhân lao động chấp hành Luật giao thông đường bộ, có thiết bị che chắn phương tiện giao thông vận chuyển vật liệu chất thải không để rơi xuống đường gây nguy hiểm cho người tham gia giao thông và ô nhiễm môi trường		UBND, MTTQ xã Pa Ủ, UBND, MTTQ xã Pa Vệ Sủ
-	Nêu cao tinh thần cảnh giác phòng chống dịch bệnh. Phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác quản lý công nhân đảm bảo giữ an ninh trật tự, không để xuất hiện các tệ nạn xã hội như cờ bạc, mại dâm, nghiện hút trong khu vực thực hiện dự án		UBND, MTTQ xã Pa Ủ, UBND, MTTQ xã Pa Vệ Sủ

(Chi tiết văn bản tham vấn cộng đồng, các biên bản họp tham vấn được đính kèm tại Phụ lục báo cáo).

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã nhận dạng và đánh giá chi tiết và đầy đủ về các tác động có thể xảy ra khi triển khai Dự án. Dự báo các tác động xấu có thể xảy ra đối với môi trường khi thực hiện dự án và xu hướng biến đổi các điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế - xã hội khu vực dự án.

- Báo cáo ĐTM đã phân tích đánh giá sự phù hợp giữa quan điểm, mục tiêu triển khai xây dựng dự án và quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường và đề xuất phương hướng giải pháp tổng thể giải quyết các vấn đề môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

- Về mức độ, quy mô của các tác động của dự án: Quá trình triển khai dự án sẽ có các tác động tiêu cực tới môi trường: ô nhiễm không khí, ồn, sự cố môi trường trong quá trình thi công, đặc biệt là tác động tới môi trường không khí, nước mặt, tác động do đất. Các tác động tiêu cực trên được dự báo là rõ rệt. Tuy nhiên, các tác động này có tính cục bộ và chỉ diễn ra trong giai đoạn thi công với phạm vi không lớn và không gây tác động nghiêm trọng tới môi trường khu vực. Phương hướng và giải pháp tổng thể về kỹ thuật và quản lý sẽ giải quyết và giảm thiểu được các tác động tiêu cực tới môi trường trong quá trình xây dựng dự án.

- Việc thực hiện công tác đền bù: Phương án tổ chức thực hiện công tác GPMB được tách thành dự án thành phần riêng giao cho địa phương triển khai thực hiện.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực và phòng chống, ứng phó các sự cố, rủi ro môi trường; của Dự án đã được đề xuất dựa trên căn cứ theo từng nguyên nhân tạo tác động và khả năng, năng lực của Dự án. Các biện pháp giảm thiểu này có tính khả thi cao nhằm mục đích đảm bảo sự phát triển bền vững cho môi trường khu vực khi triển khai Dự án.

- Chủ đầu tư và các nhà thầu thi công cam kết thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 04/12/2020, thực thi các biện pháp giảm thiểu tác động nhằm quản lý và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thực hiện dự án.

2. KIẾN NGHỊ

- Trong quá trình lập dự án, đánh giá tác động môi trường việc xác định hiện trạng đất, phân loại rừng gặp nhiều khó khăn do cơ sở dữ liệu của một số cơ quan, đơn vị chưa đồng bộ (giữa rừng sản xuất với rừng phòng hộ; đất giao thông với đất rừng phòng hộ...). Đề nghị cơ quan chức năng, các cấp, các ngành sớm cập nhật đồng bộ giữ liệu về đất, phân loại rừng trên địa bàn huyện Mường Tè nói riêng và tỉnh Lai Châu nói chung để tạo thuận lợi cho các đơn vị được giao nhiệm vụ là Chủ dự án trong quá trình tham mưu thực hiện nhiệm vụ.

- Đối với các vấn đề phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện dự án, chủ đầu tư kính đề nghị chính quyền địa phương và đặc biệt là các cơ quan ban ngành tham mưu cho UBND tỉnh hết sức giúp đỡ để dự án được hoàn thành theo đúng tiến độ đã đề ra nhất là trong công tác chuyển đổi đất rừng phòng hộ; diện tích rừng tự nhiên theo quy định

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:

Cải tạo, sửa chữa một số tuyến đường giao thông các xã Pa Vệ Sủ, Pa Ủ huyện Mường Tè.

3. CAM KẾT

- Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè cam kết thực hiện đầy đủ các thủ tục xin được chuyển đổi mục đích sử dụng đất, chuyển đổi mục đích sử dụng rừng trước khi tiến hành xây dựng dự án. Cam kết nộp đầy đủ số tiền trồng rừng thay thế đối với diện tích đất rừng tự nhiên phải chuyển đổi mục đích sử dụng; cam kết tổ chức phối hợp, thực hiện tận dụng, tận thu lâm sản công khai đúng quy định của pháp luật.

- Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Ban Quản lý công trình dự án phát triển kinh tế - xã hội huyện Mường Tè cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.