

Số: /QĐ-UBND

Sơn La, ngày tháng 01 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đường giao thông từ bản Phiêng Lòi đến bản Long Bong, xã Hua Trai

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SƠN LA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

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

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

Theo Công văn số 5886/UBND-KT ngày 17/12/2024 của UBND tỉnh Sơn La về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của dự án Đường giao thông từ bản Phiêng Lòi đến bản Long Bong, xã Hua Trai;

Xét Công văn số 622/DANN-QLDA ngày 26/12/2024 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đường giao thông từ bản Phiêng Lòi đến bản Long Bong, xã Hua Trai (kèm Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến của Hội đồng thẩm định);

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 21/TTr-STNMT ngày 10/01/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đường giao thông từ bản Phiêng Lòi đến bản Long Bong, xã Hua Trai (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Hua Trai, huyện

Mường La, tỉnh Sơn La với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường tại phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

(Có phụ lục kèm theo)

Điều 2. Chủ dự án chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh và trước pháp luật về tính chính xác, trung thực đối với các thông tin, số liệu trong phương án thiết kế của hồ sơ trình thẩm định, phê duyệt; kết quả tính toán, tính chịu lực, an toàn của các hạng mục công trình, các nội dung khác trong hồ sơ thiết kế và có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Chủ tịch UBND huyện Mường La; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành./.

Nơi nhận:

- TT Tỉnh ủy (b/c);
- TT HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- Trung tâm phục vụ hành chính công tỉnh;
- Trung tâm thông tin tỉnh (để công bố);
- Lưu: VT - Hiệu 20 bản.

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

Đặng Ngọc Hậu

PHỤ LỤC

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
ĐƯỜNG GIAO THÔNG TỪ BẢN PHIÊNG LỜI ĐẾN BẢN LONG BONG,
XÃ HUA TRAI, HUYỆN MƯỜNG LA, TỈNH SƠN LA**

(Kèm theo Quyết định số _____ /QĐ-UBND ngày ____/01/2025 của UBND tỉnh Sơn La)

1. Thông tin về dự án**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Đường giao thông từ bản Phiêng Lời đến bản Long Bong, xã Hua Trai, huyện Mường La.

- Chủ dự án: Ban QLDA đầu tư xây dựng các công trình Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Địa chỉ liên hệ: Số 51, đường Hoàng Quốc Việt, phường Chiềng Cơi, thành phố Sơn La, tỉnh Sơn La.

- Địa điểm thực hiện: Xã Hua Trai, huyện Mường La, tỉnh Sơn La.

1.2. Phạm vi, quy mô của Dự án

- Tổng chiều dài tuyến đường của Dự án $L=7,47$ km (trong đó có 0,48 km đã có sẵn nền đường nhựa rộng TB 3,5 m và 6,994 km đường nền đất, nền đá, bê tông cũ đã xuống cấp). Tuyến đường đi qua các bản Ổ, điểm TĐC Nà Liềng, bản Lè, bản Huổi Nạ và bản Long Bong, xã Hua Trai, huyện Mường La. Gồm hai đoạn tuyến:

+ Đoạn tuyến số 01 có chiều dài $L=480,30$ m; lý trình từ km 0+0.00 đến km 0+480.30 (điểm đầu giao với đường vào điểm TĐC Nà Liềng tại km 0+616.87; điểm cuối tại cọc TC33 trước cổng Trường THCS Hua Trai). Hiện trạng đã có nền đường với $B_{\text{nền}} = 5,0$ m, mặt láng nhựa rộng $B_{\text{mặt}} = 3,5$ m, hiện nay đã bị rạn nứt, lún lõm nhẹ.

+ Đoạn tuyến số 02 có chiều dài $L=6.994,00$ m; lý trình từ km0+0.00 đến km6+994 (điểm đầu giao với đường giao thông điểm TĐC Nà Liềng đi bản Pá Han - Pá Múa, xã Hua Trai tại km 0+275.00; điểm cuối nối với điểm TĐC bản Huổi Nạ). Cụ thể gồm: Từ km 0+00-km0+699: Hiện trạng nền đường đất cũ rộng từ 3 - 5 m; từ km 0+699-km 1+201: Hiện trạng là đường có mặt đổ bê tông rộng trung bình 3 m, dày 14 cm được nhà nước đầu tư từ năm 2013, hiện đã xuống cấp và hư hỏng nhiều; Từ km 1+201-km 6+994: Hiện trạng nền đường đất rộng từ 3 - 6 m.

Cụ thể tọa độ các điểm đầu, điểm cuối của tuyến đường như sau:

TT	Vị trí	Tọa độ	
		X	Y
I	Đoạn tuyến số 1		
1	Đầu tuyến	2391908.90	497327.10
2	Giữa tuyến	2392187.02	497194.23

3	Cuối tuyến (gần Trường THCS Hua Trai)	2392345.36	497214.94
II	Đoạn tuyến số 2		
1	Đầu tuyến	2392646.82	497862.43
2	Giữa tuyến (đoạn gần Nhà máy thủy điện Nậm Trai 4)	2394295.45	498474.91
3	Cuối tuyến	2396159.60	500511.72

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 104^0 , múi chiều 3^0)

- Tuyến đường thiết kế theo tiêu chuẩn đường giao thông nông thôn cấp C, TCVN -10380:2014, tổng chiều dài tuyến đường $L=7,47$ km.

1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

1.3.1. Các hạng mục công trình của Dự án

1.3.1.1. Các hạng mục công trình chính

- Hướng tuyến và nền đường: Trên tuyến cơ bản tận dụng tối đa nền đường, có cải tạo nắn chỉnh những đoạn bất hợp lý, không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cấp hạng, nâng cao điều kiện khai thác trên toàn tuyến.

- Cơ tuyến: Tổng chiều dài 7,47 km sử dụng 209 đỉnh.

- Trắc dọc tuyến: Độ dốc dọc lớn nhất sử dụng $I_{\max}=15\%$, độ dốc dọc bé nhất sử dụng $I_{\min}=0,5\%$ (các vị trí thoát nước bình đồ tốt hoặc đắp cao, vị trí cầu sử dụng $I=0\%$).

- Trắc ngang tuyến: Bề rộng nền đường $B_n = 4,0 \text{ m} + W$ (không kể rãnh); Bề rộng mặt đường $B_m = 3,0 \text{ m} + W$; Rãnh dọc thiết kế hình thang (đối với nền địa chất là đất) đáy rộng 0,4 m, sâu 0,4m, Mái taluy đào 1/0,75 đất cấp 3, cấp 4; 1/0,3-1/0,5 đá cấp 3, đá cấp 4; 1/1,5 đắp đất, 1/1,0 đắp đá.

- Rãnh dọc: Đoạn nền đất, đá phong hoá mạnh tiết diện hình thang, gia cố bằng BTXM tại các vị trí xung yếu (dốc dọc lớn, đông dân cư, địa chất bị xói lở); rãnh dọc qua đoạn nền đá cứng liền khối tiết diện hình tam giác.

- Mặt đường:

+ Mặt đường láng nhựa cũ rạn nứt, lún võng, bong bật: Vệ sinh, tạo nhám bù vênh kết hợp tăng cường bằng lớp đá dăm nước, trên láng nhựa 3 lớp TCN 4,5kg/m², phạm vi ngã ba vuốt nối hài hòa đảm bảo êm thuận.

+ Kết cấu mặt đường láng nhựa làm mới có kết cấu từ dưới lên như sau: lu khuôn đường đảm bảo độ chặt/móng đá dăm nước/trên láng nhựa 03 lớp TCN 4,5kg/m².

+ Kết cấu mặt đường BTXM làm mới có kết cấu từ trên xuống như sau: kết cấu BTXM M250 dày 16 cm/móng cấp phối đá dăm dày 10 cm/khuôn đường đầm chặt.

+ Lê đường đầm chặt phù hợp với cao độ mặt đường.

- Hạng mục cầu qua suối:

Tại km 6+955.50: Xây dựng mới 01 cầu dầm BTCT DƯỠNG vượt suối (*sơ đồ nhịp* $L_n=2 \times 24 \text{ m}$), bề rộng toàn cầu $B_c=3,5+2 \times 0,5$ (*lan can*) = 4,5 m, tải trọng thiết kế HL93 theo TCVN 11823:2017, người đi bộ 0,003 Mpa; tần suất lũ thiết kế $P=1\%$; đường hai đầu cầu xây dựng phù hợp với quy mô cầu và vượt nối hài hòa với tuyến chính, kết cấu mặt đường đồng bộ với tuyến chính.

- Cống thoát nước trên tuyến:

Được xây dựng vĩnh cửu, cống mới khẩu độ từ 1,0 m đến 5,0 m, khổ bằng khổ nền đường với tải trọng H13-X60, tần suất thiết kế $P=4\%$. Tổng số cống thoát nước: 19 cái, trong đó: Thiết kế mới là 4 cống và tận dụng là 15 cống.

Cống cũ ĐK=1,00 m (<i>tận dụng</i>)	13 cái.
Cống cũ ĐK=1,50 m (<i>tận dụng</i>)	02 cái.
Thiết kế mới cống ĐK=1,0 m	03 cái.
Thiết kế mới cống hộp đôi ĐK=5x5 m.	01 cái.

Các cống này tùy thuộc vào điều kiện địa hình, địa chất, thủy văn giải pháp thiết kế có thể dùng kết cấu móng đá xây vữa XM 100# hoặc dùng móng BTXM 150# -:- 200#, tường đầu, tường cánh, hồ tự sử dụng kết cấu móng đá xây vữa XM100#, trát vữa XM125#. Phần gia cố sân cống thượng, hạ lưu tùy thuộc địa hình, địa chất sử dụng kết cấu đá xây vữa XM 100# hoặc kết cấu BTXM 150#.

- Rãnh thoát nước và tấm bản nhà dân:

+ Thiết kế rãnh lắp ghép hình thang tại những vị trí thiết yếu kích thước (100x30x40) cm, đáy rãnh bằng BTXM M200 dày 7 cm đổ tại chỗ, thành rãnh bằng tấm BTXM M200 dày 7 cm đúc sẵn. Tổng chiều dài $L=5.674 \text{ m}$.

+ Thiết kế tấm đan qua nhà dân BTCT M250, tổng 210 tấm.

+ Thiết kế rãnh hộp BTCT chữ U, mặt cắt BxH 50x60 và tấm nắp dầy dày 15cm chiều dài $L=189 \text{ m}$.

1.3.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

- Nút giao: Tại vị trí D28 (km0+00) công trình đường giao thông từ bản Phiêng Lòi đến bản Long Bong, xã Hua Trai giao với km0+616,87 đường vào điểm TĐC Nà Liềng đi bản Pá Han - Pá Múa, xã Hua Trai. Tại vị trí trên thiết kế ngã ba với quy mô như sau: Thiết kế theo tiêu chuẩn đường GTNT loại A với $B_n=5,0 \text{ m}$; $B_m=3,5 \text{ m}$.

- Hệ thống cọc H, cột Km, cọc tiêu, biển báo, hộ lan: Bố trí đầy đủ theo quy định hiện hành nhằm hướng dẫn giao thông trên dọc tuyến để lái xe tiếp nhận được các thông tin một cách đầy đủ, tiện lợi nhằm nâng cao điều kiện ATGT. Hình dáng, quy cách, vị trí, kích thước, màu sắc... của hệ thống tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

- Cọc tiêu: Lắp dựng cọc tiêu tại những vị trí phía ta luy âm có độ dốc ngang lớn, những vị trí kè rọ đá, kè BTXM phía ta luy âm.

- Bố trí 01 khu phụ trợ (bao gồm nhà ở công nhân xây dựng, nhà làm việc của các đơn vị, kho chứa máy móc thiết bị, khu vực chứa chất thải nguy hại, khu vực rửa bánh xe).

- Bố trí 03 vị trí bãi chứa đất, đá thải theo Biên bản thỏa thuận đổ thải ngày 06/12/2024 giữa Chủ dự án và đại diện chính quyền địa phương và các hộ dân vị trí đổ thải.

1.3.2. Các hoạt động của Dự án

a) Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng

- Hoạt động thu hồi đất, giải phóng mặt bằng.
- Hoạt động san ủi mặt bằng, xây lắp công trình phụ trợ.
- Hoạt động phát quang thảm thực vật.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án, vận chuyển đất đá thải.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- Hoạt động đào đắp các công trình của dự án.
- Hoạt động nổ mìn.
- Hoạt động của các thiết bị sử dụng dầu diesel.
- Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình của dự án.
- Hoạt động của thiết bị máy móc thi công.

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của dòng xe trên tuyến đường.
- Hoạt động duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa đường.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng 0,7878 ha đất rừng phòng hộ, 0,0973 ha đất lúa 02 vụ, sử dụng 0,7600 ha đất rừng đặc dụng là yếu tố nhạy cảm theo quy định khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Toàn bộ diện tích đất rừng phòng hộ và đất lúa mà Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất đã được HĐND tỉnh Sơn La thông qua Nghị quyết bổ sung danh mục dự án cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng phòng hộ để thực hiện các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh tại Nghị quyết số 355/NQ-HĐND ngày 12/7/2024.

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

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động thu hồi đất, giải phóng mặt bằng.
- Hoạt động san ủi mặt bằng, xây lắp công trình phụ trợ.
- Hoạt động phát quang thảm thực vật.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án, vận chuyển đất đá thải.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- Hoạt động đào đắp các công trình của dự án.
- Hoạt động nổ mìn.
- Hoạt động của các thiết bị sử dụng dầu diesel.
- Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình của dự án.
- Hoạt động của thiết bị máy móc thi công.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến.
- Hoạt động vận hành, bảo trì, duy tu, sửa chữa trên tuyến.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân khoảng 4,0 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD, COD, N, P và vi sinh vật,....

- Lượng nước thải xây dựng: từ hoạt động vệ sinh phương tiện thiết bị máy móc thi công, nước rửa xe ra vào công trường thi công khoảng 2,2 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSS, dầu mỡ khoáng, đất, cát.

- Nước mưa chảy tràn trên công trường thi công với thành phần chủ yếu là đất, cát, cành lá cây, chất rắn lơ lửng,... với lưu lượng nước mưa chảy tràn phát sinh là 0,83 m³/s, nước mưa chảy tràn qua 03 bãi thải tổng 0,137 m³/s.

b) Giai đoạn vận hành: Nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành với thành phần chủ yếu là cành lá cây, chất rắn lơ lửng,... với lưu lượng nước mưa chảy tràn phát sinh là 1,00 m³/s.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng, đào đắp, vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, hoạt động nổ mìn, hoạt động của thiết bị, máy móc, hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO_x , NO_x , SO_2 , VOC_s .

b) Giai đoạn vận hành: Hoạt động của phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường, bụi cuốn từ lốp xe phát sinh chủ yếu là bụi, khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x , NO_x , SO_2 , VOC_s ,...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng thành phần chủ yếu là thực bì, cây cỏ, đất cát bám theo rễ cây, khối lượng phát sinh 2,0 tấn/giai đoạn thi công.

- Đất đá đào dư thừa phát sinh từ hoạt động đào đắp các hạng mục công trình 16.080 m^3 .

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng khối lượng 109,4 tấn. Thành phần chủ yếu xi măng, mẫu sắt thép, bê tông dư thừa.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh với khối lượng khoảng 20 kg/ngày với thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo,...

b) Giai đoạn vận hành: Hoạt động bảo trì, duy tu các công trình phát sinh chất thải rắn thông thường với khối lượng khoảng 1÷2 m^3 /đợt bảo dưỡng với thành phần chủ yếu là bê tông, nhựa đường bám dính, cọc tiêu hỏng, ...

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công, xây dựng: Hoạt động thi công phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 21kg/tháng thi công với thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu,... và chất thải nguy hại phát sinh như pin, ắc quy, chổi quét sơn, vỏ hộp sơn, dầu mẫu que hàn,...

b) Giai đoạn vận hành: Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa các công trình sẽ phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 02kg/đợt bảo dưỡng với thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, thùng sơn...

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nguồn phát sinh: Hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công, phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. Hoạt động nổ mìn phát sinh tiếng ồn và rung chấn tác động tới người dân, các khu dân cư, công trình gần khu vực có hoạt động nổ mìn với khoảng cách từ 30 m÷150 m.

- Tác động: Tiếng ồn, độ rung có tác động đến sức khỏe, tài sản của nhân dân, đặc biệt là các vị trí tuyến đường qua khu dân cư và do hoạt động của máy thi công, hoạt động nổ mìn.

b) Giai đoạn vận hành: Hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông trên tuyến phát sinh tiếng ồn và rung chấn tác động tới người dân.

3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Tác động đến đa dạng sinh học

+ Thực vật: Mất thảm thực vật do quá trình xây dựng hạng mục đường giao thông. Thảm thực vật trên bề mặt đường là đối tượng loại bỏ, phát quang tạo mặt bằng để phục vụ thi công đường.

+ Động vật: Trong quá trình thi công ảnh hưởng đến môi trường sống, đến nơi trú ngụ và sự di cư của hệ động vật do tiếng ồn, rung, do bị chiếm nơi trú ngụ. Các loài sinh vật nhạy cảm với tiếng ồn, độ rung sẽ di cư đến khu vực yên tĩnh, cách xa khu vực dự án, làm ảnh hưởng đến thành phần loài, chuỗi thức ăn của các loài trong khu vực.

- Tác động đến giao thông: Trong quá trình thi công, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu làm tăng mật độ giao thông, gây ùn tắc giao thông, gây khó khăn cho việc đi lại của người dân, gây nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông.

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

- Thay đổi cảnh quan khu vực thực hiện dự án do triển khai các hoạt động thi công dự án.

- Tác động đến các công trình hiện hữu, giao thông khu vực.

- Tác động tổng hợp từ quá trình thi công dự án khác.

- Các sự cố có thể xảy ra trong quá trình thi công: Sự cố từ hệ thống điện tạm thời, sự cố cháy nổ, sự cố ngập úng, trượt, sụt lở, xói mòn, các rủi ro về thiên tai.

- Tác động trong giai đoạn tháo dỡ các công trình phụ trợ: Sau khi kết thúc quá trình thi công, Chủ đầu tư tiến hành tháo dỡ, các công trình phụ trợ lán trại của Dự án: Trong quá trình này phát sinh bụi, khí thải, Nước thải sinh hoạt và chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường.

b) Giai đoạn vận hành

- Tác động đến kinh tế - xã hội địa phương.

- Việc hình thành hạ tầng ảnh hưởng diện tích đất và có nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông.

- Các sự cố ngập úng, trượt, sụt lở, xói mòn, các rủi ro về thiên tai.

- Tác động của các sự cố môi trường: Tai nạn giao thông, sạt lở ta luy, sụt lún, đứt gãy lòng đường.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

4.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

4.1.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

a) Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt từ khu vệ sinh: Lắp đặt nhà vệ sinh di động phù hợp tại khu vực công trường thi công để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt khu vệ sinh → Nhà vệ sinh lưu động → Đơn vị chức năng hút, vận chuyển đi xử lý.

- Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà ăn, nước rửa tay chân: dẫn về bể lắng kết hợp tách mỡ (*bể 03 ngăn*) tại khu lán trại công nhân (*bố trí 01 bể với kích thước 2x1x1m*). Nước thải sau bể lắng xả thải ra môi trường.

Quy trình thực hiện: Nước thải khu vực nhà ăn, rửa tay chân → bể lắng → xả thải ra môi trường.

b) Nước thải xây dựng

- Nước thải chứa dầu mỡ: Bố trí mương tạm thu gom nước thải vào bể lắng hai ngăn để lắng cặn, lắng dầu, kích thước mỗi bể là 1x1x1m, tổng dung tích 2m³. Váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại khác của Dự án theo quy định.

Quy trình: Nước thải xây dựng → Bể lắng 02 ngăn → Tái sử dụng.

- Nước thải hoạt động rửa lốp xe: Bố trí 01 khu vực rửa lốp xe, toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa bánh xe, được thu gom vào 01 hồ lắng 02 ngăn dung tích bể 3m³, kích thước 2x1,5x1m. Nước thải sau khi lắng, lọc được tái sử dụng vào mục đích rửa bánh xe, làm ẩm đất đá thải trước khi vận chuyển, tưới nước dập bụi trên công trường thi công. Bùn đất tại hồ lắng được nạo vét, phơi bùn và vận chuyển xử lý cùng chất thải thi công; váng dầu mỡ được loại bỏ bằng các vật liệu hấp phụ thấm dầu (*chăn, quần áo cũ*). Sau đó vãi này được thu gom và vận chuyển đến kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời của Dự án.

Quy trình: Nước thải từ hoạt động rửa xe → Bể lắng (*tách dầu, lắng cặn*) → Nước sau khi được lắng cặn tái sử dụng.

- Nước thải thi công xây dựng (*từ hoạt động rửa, phối trộn vật liệu, rửa cốt trộn bê tông*): Bố trí tại mỗi khu tập kết vật liệu 01 hồ lắng 02 ngăn dung tích bể 3m³, kích thước 2x1,5x1m. Váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại khác của Dự án theo quy định.

Quy trình: Nước thải → Bể lắng (*tách dầu, lắng cặn*) → Tái sử dụng.

c) Nước mưa chảy tràn

- Thi công hệ thống rãnh thu gom nước mưa và hệ thống hố lắng tại các công trường thi công, các khu vực dân cư để thu gom và lắng lọc nước mưa chảy tràn; Hệ thống tiêu thoát nước mưa được bố trí dọc theo thiết kế của tuyến đường thi công bao gồm các rãnh đào rộng 0,5 m, sâu 0,5 m. Thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố ga, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ; bùn đất tại rãnh thoát nước được thu gom cùng đất đá thải của Dự án.

- Quy trình xử lý: Nước mưa chảy tràn → hệ thống rãnh thu gom nước mưa và hố lắng → lắng cặn → môi trường.

- Đối với khu vực bãi thải: Thiết kế rãnh đất với kích thước 0,5x0,4x0,5m hai bên bãi thải để đảm bảo thoát nước.

4.1.1.2. Giai đoạn vận hành

a) Nước thải sinh hoạt: Không có.

b) Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn được thu gom và thoát nước theo hệ thống thoát nước dọc tuyến; Thiết kế rãnh lắp ghép hình thang tại những vị trí thiết yếu kích thước (100x30x40)cm, đáy rãnh bằng BTXM M200 dày 07 cm đổ tại chỗ, thành rãnh bằng tấm BTXM M200 dày 07 cm đúc sẵn. Tổng chiều dài $L = 5.674\text{m}$.

Tại các vị trí giao cắt với đường dân sinh thiết kế tấm đan qua nhà dân BTCT M250 kích thước 80x120x12cm, tổng 210 tấm.

Thiết kế rãnh hộp BTCT chữ U, mặt cắt BxH 50x60 và tấm nắp dầy dày 15cm chiều dài $L = 189\text{m}$.

Cống thoát nước được xây dựng vĩnh cửu, cống mới khẩu độ từ 1,0m đến 5,0m, khổ bằng khổ nền đường với tải trọng H13-X60, tần suất thiết kế $P=4\%$. Tổng số cống thoát nước: 19 cái, trong đó: Thiết kế mới là 4 cống và tận dụng là 15 cống.

Cống cũ ĐK=1,00m (<i>tận dụng</i>)	13 cái.
Cống cũ ĐK=1,50m (<i>tận dụng</i>)	02 cái.
Thiết kế mới cống ĐK=1,0m	03 cái.
Thiết kế mới cống hộp đôi ĐK=5,0x5m	01 cái.

- Đơn vị quản lý định kỳ kiểm tra, loại bỏ rác, các dị vật, nạo vét các rãnh thoát nước và cống thoát nước đảm bảo công tác thoát nước mưa là liên tục, tránh tình trạng ứ đọng nước cục bộ ảnh hưởng đến thoát nước mặt của tuyến đường với tần suất 03-06 tháng/lần.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Nước thải phải được thu gom, xử lý đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

4.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công phù hợp, theo hình thức cuốn chiếu.
- Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; sử dụng phương tiện, máy móc đã được đăng kiểm đảm bảo an toàn; sử dụng bạt che phủ thùng xe để hạn chế khả năng phát tán bụi trên tuyến đường vận chuyển.
- Quét dọn, thu gom, làm sạch các tuyến đường bị bắn bởi đất thải và vật liệu xây dựng rơi ra khỏi thùng xe ô tô tải hàng ngày.
- Bố trí xe chuyên dụng tưới nước để làm ẩm trên tuyến đường, khu vực đông dân cư, khu vực thi công 02 - 04 lần/ngày vào các ngày hanh khô trên tuyến đường vận chuyển vật liệu.
- Bố trí 01 khu vực rửa lốp xe ($5 \times 4 \text{ m}$, diện tích là 20 m^2) tại khu phụ trợ để làm sạch lốp xe vận chuyển nguyên vật liệu và vận chuyển đất đá thải.
- Thường xuyên bảo dưỡng các máy móc thiết bị, luôn để các máy móc thiết bị hoạt động trong trạng thái tốt nhất.
- Không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông, giờ nghỉ ngơi của nhân dân khu vực và buổi tối.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

b) Giai đoạn vận hành: Vận hành tuyến đường, bảo trì bảo dưỡng theo đúng quy định của pháp luật; nghiêm cấm phương tiện vận chuyển quá tải lưu thông.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công của Dự án; tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí và các quy định pháp luật có liên quan.

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

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí tại khu phụ trợ 03 thùng có nắp đậy dung tích 120 lít/thùng để thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.
- Bùn cặn lắng tại các hố lắng nước thải thi công, nước thải từ hoạt động rửa xe được thu gom và lưu giữ cùng chất thải xây dựng; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.
- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật, dọn dẹp mặt bằng thực hiện tận thu cây cối chặt bỏ để làm chất đốt, phần thực bì không sử dụng được chuyển về các bãi thải của Dự án.

- Phế thải xây dựng: Được phân loại và xử lý như sau:

+ Các phế liệu có thể tái chế, tái sử dụng như bao xi măng, chai lọ và các mẫu sắt thép... được tập trung phân loại và chuyển giao cho cá nhân, tổ chức thu mua sắt vụn trên địa bàn.

+ Các loại cốp pha, ván gỗ... có khả năng tái sử dụng tại công trình khác được thu gom và vận chuyển đến công trình mới để tiếp tục tái sử dụng.

+ Các phế thải xây dựng khác không tái sử dụng, tái chế được sẽ được vận chuyển đổ thải tại bãi thải của dự án.

- Lượng đất hữu cơ bóc tách từ diện tích đất lúa 973 m² khoảng 292 m³ được sử dụng để làm lớp đổ thải trên cùng tại vị trí bãi thải số 02.

- Đất đá thải đào dư thừa từ hoạt động đào đắp được thu gom và vận chuyển đổ thải tại 03 bãi thải của Dự án, tổng khối lượng đất đá đổ thải khoảng 16.080 m³, tổng dung tích bãi thải khoảng 23.325 m³ (trong đó: bãi thải số 01 là 5.750 m³, bãi thải số 2 là 2.723 m³, bãi thải số 3 là 14.852 m³) theo Biên bản thống nhất bãi thải giữa Chủ dự án, đại diện cơ quan có thẩm quyền và các cá nhân có liên quan ngày 06/12/2024. Các bãi thải cụ thể như sau:

TT	Tên bãi thải	Lý trình	Diện tích (ha)	Trữ lượng dự kiến (m ³)	Chiều cao đổ thải trung bình (m)	Nguồn gốc, hiện trạng sử dụng đất	Chủ sở hữu đất
1	Bãi thải số 01	Cọc P21 (Km1+179.75)	0,230	5.750	2,5	Đất cây lâu năm	Quàng Văn Vui, Quàng Văn Hoa, Lường Văn Thắng
2	Bãi thải số 02	Cọc TC14 (Km0+711.15)	0,1804	2.723	1,5	Đất nương, đất vườn, trồng cây lâu năm	Quàng Thị Xuân, Quàng Văn Xoan
	Bãi thải số 03	Cọc P115 (Km3+23)	0,5364	14.852	2,77	Đất trồng cây hàng năm	Quàng Văn Hoa
	TỔNG		0,9468	23.325			

- Hiện trạng bãi thải:

+ Bãi thải số 01 diện tích 0,23 ha là đất vườn cây lâu năm, cây hàng năm của các hộ gia đình: Quàng Văn Vui, Quàng Văn Hoa, Lường Văn Thắng bản Ô, bản Lè, xã Hua Trai, nằm bên trái của tuyến đường cạnh cọc P21 (Km1+179.75 m). Vị trí bãi thải tương đối gần khu dân cư bản Ô, khu dân cư tập trung chủ yếu ở phía Đông, Bắc của bãi thải, bãi thải nằm cạnh trục đường tuyến thực hiện dự án. Sức chứa bãi thải số 01 khoảng 5.750 m³, thiết kế mái ta luy 1:1,5, lu nền đầm chặt đến K95 để tránh sạt

trượt mái taluy. Khu đất có địa hình trùng so với nền xung quanh do đó việc đổ thải sẽ hình thành nền đất bằng phẳng giúp hộ dân thuận tiện cho việc cải tạo đất canh tác. Chân bãi thải hiện trạng đã có kè rọ đá để chống sạt lở do vị trí bãi thải nằm sát suối nên trong quá trình đổ thải đảm bảo không có hiện tượng sạt lở xuống lòng suối.

+ Bãi thải số 02, diện tích 0,1804 ha là đất nương, đất vườn, trồng cây lâu năm của 02 hộ Quảng Thị Xuân, Quảng Văn Xoan (*đều thuộc bản Ổ*), nằm bên trái của tuyến đường cạnh cọc TC14 (*Km0+711.15 m*). Vị trí bãi thải không gần khu dân cư xung quanh chủ yếu là đất canh tác, vườn cây của các hộ gia đình, bãi thải nằm cạnh trục đường tuyến thực hiện dự án. Sức chứa bãi thải số 02 khoảng 2.723 m³, thiết kế mái ta luy 1:1,5, lu nền đầm chặt đến K95 để tránh sạt trượt mái taluy. Khu đất có địa hình trùng so với nền xung quanh do đó việc đổ thải sẽ hình thành nền đất bằng phẳng giúp hộ dân thuận tiện cho việc cải tạo đất canh tác. Chân bãi thải hiện trạng đã có kè rọ đá để chống sạt lở do vị trí bãi thải nằm sát suối nên trong quá trình đổ thải đảm bảo không có hiện tượng sạt lở xuống lòng suối. Toàn bộ khối lượng đất bóc hữu cơ của đất ruộng (*khoảng 292 m³*) sẽ được phủ lên bãi thải số 2, sau khi kết thúc quá trình đổ thải để tận dụng cho quá trình trồng cây của các hộ gia đình. Việc sử dụng tầng đất mặt đảm bảo tuân thủ theo quy định tại Điều 57 của Luật Trồng trọt ngày 19/11/2018 và Điều 10 của Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ.

+ Bãi thải số 03, diện tích 0,5364 ha là đất trồng cây hàng năm của hộ gia đình ông Quảng Văn Hoa, nằm bên trái của tuyến đường cạnh cọc P115 (*Km3+230*). Vị trí bãi thải nằm cách xa khu dân cư, phía bắc giáp suối Nậm Trai, xung quanh chủ yếu là đất canh tác, vườn cây của các hộ gia đình, bãi thải nằm cạnh trục đường tuyến thực hiện dự án. Sức chứa bãi thải số 03 khoảng 14.852 m³, thiết kế mái ta luy 1:1,5, lu nền đầm chặt đến K95 để tránh sạt trượt mái taluy. Do vị trí bãi thải nằm gần suối do đó trong quá trình đổ thải phải bổ sung kè rọ đá để đảm bảo an toàn bãi thải, thiết kế kè rọ đá 1x1x2 m, 2 hàng, chiều dài L=134 m. Khu đất có địa hình trùng so với nền xung quanh do đó việc đổ thải sẽ hình thành nền đất bằng phẳng, thuận tiện cho việc cải tạo đất canh tác.

- Biện pháp đổ thải:

+ Giải phóng mặt bằng, cải tạo bãi thải.

+ Xử lý lớp đất hữu cơ tận dụng để phủ lên bề mặt bãi thải, gia cố các vị trí xung yếu trước khi đổ thải.

+ Kiểm tra, gia cố chân kè bãi thải số 01, 02; bãi thải số 03 bổ sung kè rọ đá trước khi đổ thải để tránh đất đá lăn sạt xuống suối.

+ Khối lượng đổ thải được vận chuyển nội tuyến đường đất bằng ô tô tự đổ 12 tấn, sau khi vận chuyển đến vị trí bãi thải, phương án đổ thải Đá cấp IV → đất cấp 3 → đất cấp 2 để đảm bảo việc canh tác nông nghiệp. Đất đá đổ thải được đổ lần dần từ nền đường xuống phía taluy âm. Trình tự đổ thải chia làm các lớp: mỗi lớp đổ cao tối đa 2m khi đã đạt được độ cao thì san gạt, đầm nền thật chặt sau mỗi lớp, lớp sau giạt lùi so với mép ngoài lớp trước là 2m.

+ Thiết kế mái ta luy 1: 1,5, lu nền đầm chặt đến K95 để tránh sạt trượt mái taluy.

- + Tạo rãnh thoát nước xung quanh bãi thải.
- + Giải pháp thoát nước: Thiết kế rãnh đất thoát nước với kích thước 0,5 x 0,4 x 0,5 m hai bên bãi thải để đảm bảo thoát nước.
- + Quây bãi thải tránh làm sạt đất đá xuống diện tích nương của các hộ dân khác trong quá trình đổ thải.
- + San gạt tạo mặt bằng trong quá trình đổ thải, đảm bảo thoát nước mặt: Sau khi hoàn thành việc đổ thải, các bãi thải sẽ hình thành mặt bằng có cos thấp hơn mặt đường hiện trạng, đảm bảo thoát nước mặt.
- + Sau khi kết thúc đổ thải phải đảm bảo đưa bãi thải về trạng thái an toàn, đảm bảo có độ dốc ổn định tùy theo vật liệu thải như làm bờ bao quanh các bãi thải, trồng cỏ, cây xanh,... Các biện pháp này là để chống rửa trôi vật liệu thải xuống khu vực xung quanh.
- + Các công việc cơ bản nêu trên phải được thực hiện thường xuyên trong suốt thời gian thi công công trình cho đến khi kết thúc giai đoạn thi công công trình và đi vào vận hành, các biện pháp sẽ được thực hiện trước các mùa mưa hàng năm.
- + San gạt tạo mặt bằng trong quá trình đổ thải, đảm bảo thoát nước mặt: Sau khi hoàn thành việc đổ thải, các bãi thải sẽ hình thành mặt bằng có cos thấp hơn mặt đường hiện trạng, đảm bảo thoát nước mặt.
- + Sau khi kết thúc đổ thải phải đảm bảo đưa bãi thải về trạng thái an toàn như: làm mái đảm bảo có độ dốc ổn định tùy theo vật liệu thải, làm bờ bao quanh các bãi thải.... Các biện pháp này là để chống rửa trôi vật liệu thải xuống khu vực xung quanh.
- Cam kết trong quá trình đổ thải
- + Không làm thay đổi mục đích sử dụng đất của vị trí bãi tập kết đất thải.
- + Cam kết đúng thiết kế đảm bảo công tác thi công và bảo vệ môi trường.
- + Cam kết thực hiện các giải pháp an toàn trong đổ thải, trường hợp gây ra các sự cố, thiệt hại do quá trình đổ thải của dự án phải bồi thường, khắc phục hậu quả theo đúng các quy định của pháp luật.
- b) Giai đoạn vận hành: Thu gom toàn bộ chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng định kỳ các công trình về vị trí thích hợp, không cản trở giao thông; vận chuyển ra các khu vực tập kết chất thải của khu vực.
- c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường
- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom, quản lý chất thải rắn thông thường theo các quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan.
- Chỉ được phép đổ đất, đá dư thừa vào các vị trí bãi đổ thải nêu trên. Việc đổ đất, đá dư thừa đảm bảo tuân thủ TCVN 4447:2012 - Tiêu chuẩn quốc gia về công tác đất - thi công và nghiệm thu; đảm bảo không làm thay đổi mục đích sử dụng đất, không gây cản trở dòng chảy, thoát nước.
- Trường hợp đất đá đào trong phạm vi Dự án được xác định là vật liệu xây dựng

để đáp cho công trình, thực hiện thủ tục theo quy định của Luật Khoáng sản và các quy định của pháp luật khác có liên quan.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng: Chất thải nguy hại tại khu phụ trợ được thu gom vào 05 thùng có nắp đậy (*dung tích 60 lít/thùng*) và lưu giữ tại 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 06 m² tại khu vực phụ trợ công trường thi công, gắn mã chất thải nguy hại theo quy định; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành: Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động bảo trì các công trình và hệ thống an toàn giao thông trên tuyến được thu gom vào thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy, gắn mã chất thải nguy hại theo quy định; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định khi có phát sinh.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom, quản lý chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên theo quy định.

- Không sử dụng cùng một lúc nhiều máy móc, thiết bị thi công gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu vào giờ cao điểm, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ.

- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân tiếp xúc trực tiếp với nguồn phát sinh tiếng ồn. Lao động làm việc trong khu vực có độ ồn cao không vượt quá giới hạn: 4h với mức ồn 90 dBA, 2h với mức ồn 95 dBA, 1h với mức ồn 100 dBA, 30 phút với mức ồn 105 dBA, 15 phút với mức ồn 110 dBA.

- Giảm thiểu tác động tiếng ồn từ hoạt động nổ mìn:

- + Sử dụng phương pháp nổ mìn vi sai phi điện: Để giảm thiểu tiếng ồn và rung chấn; thông báo trước cho chính quyền địa phương và người dân xung quanh khu vực Dự án về thời gian nổ mìn tối thiểu 02 ngày.

- + Chỉ tiến hành nổ phá theo thời gian quy định vào giờ thấp điểm, giờ mà phương tiện qua lại thực tế trên đường hiện trạng được coi là ít nhất (*sáng từ 9h - 10h; chiều từ 17 - 18h*), tránh giờ nghỉ ngơi của nhân dân.

b) Giai đoạn vận hành

- Thường xuyên theo dõi, bảo trì, kiểm tra chất lượng công trình.

- Hệ thống an toàn giao thông, lan can, biển báo được bố trí phù hợp theo đúng hồ sơ thiết kế đã được duyệt.

- Thực hiện kiểm soát tải trọng đối với các phương tiện lưu thông trên tuyến.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ 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 và các quy chuẩn hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công, xây dựng và vận hành.

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

4.4.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất

- Chủ dự án phối hợp với đơn vị tư vấn, Ban giải phóng mặt bằng huyện Mường La tiến hành đo đạc địa chính, giải thửa, làm việc với các hộ dân có đất bị ảnh hưởng bởi, lập hồ sơ, phương án bồi thường, hỗ trợ trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Công khai kế hoạch, phương án bồi thường, hỗ trợ cho nhân dân biết. Phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng sẽ do chủ dự án thực hiện theo trình tự, quy định của Nhà nước, tiến hành định giá bồi thường trên khu vực xây dựng. Nguồn vốn bồi thường giải phóng mặt bằng được lấy từ nguồn vốn của dự án. Chủ dự án tiến hành chi trả bồi thường, hỗ trợ theo đúng trình tự và quy định của pháp luật.

- Tuân thủ quy định của Luật Đất đai và các văn bản pháp luật có liên quan về quản lý, sử dụng rừng.

- Đối với đất bóc hữu cơ từ đất trồng lúa 02 vụ: Toàn bộ đất hữu cơ bóc bề mặt của 973 m² đất trồng lúa (*khoảng 292 m³*) được nạo vét và phủ lên bãi đổ thải số 02 gần khu vực đất lúa 02 vụ. Bãi thải số 2 sẽ được đổ thải gần đủ dung tích trước sau đó lu nền chặt, phủ đất hữu cơ bóc tách lên trên cùng để thực hiện phương án hoàn nguyên bãi thải, tạo điều kiện thuận lợi để người dân tiếp tục sản xuất nông nghiệp (*được thực hiện theo Điều 57 của Luật Trồng trọt ngày 19/11/2018 và Điều 10 của Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa*).

- Đối với 03 bãi thải được Chủ dự án thỏa thuận đổ thải với địa phương: Trước khi đổ thải, thực hiện san gạt lớp đất bề mặt vào một góc bãi thải. Sau khi kết thúc đổ thải, san gạt lớp đất màu phủ lên trên phần diện tích bãi thải và hoàn trả cho địa phương.

4.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động tới hệ sinh thái

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

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

- Cấm công nhân săn bắt động vật rừng, chặt hạ cây cối.

- Đơn vị Chủ đầu tư, tư vấn giám sát, chủ rừng, đơn vị Kiểm lâm huyện và các đơn vị chức năng thực hiện giám sát, điều phối hoạt động của công nhân.

4.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông đường bộ

- Thi công cuốn chiếu, làm đến đâu xong đến đó, thi công mặt đường trước, thi công lề đường và rãnh thoát nước sau.

- Biện pháp thi công đảm bảo giao thông khu vực: Do đặc điểm giao thông khu

vực có những đoạn có đường tránh có những tuyến độc đạo do vậy sẽ có hai biện pháp thi công chính bao gồm thi công toàn bộ mặt đường và thi công $\frac{1}{2}$ mặt đường để đảm bảo giao thông cho khu vực.

- Những vị trí thi công công phải đảm bảo giao thông thì ưu tiên thi công nửa một để đảm bảo giao thông, nên thi công phía cửa ra trước để thuận tiện cho việc thoát nước.

- Sử dụng các chất phụ gia tăng mác bê tông đảm bảo theo tiêu chuẩn giúp tăng tính công tác cho hỗn hợp bê tông với lượng nước sử dụng thấp, giảm khả năng tách nước, chống phân tầng, dễ đổ, dễ bơm; thời gian đông kết rất nhanh, tăng cường độ sớm và cường độ sau cùng, tăng tính chống thấm cho bê tông, giảm co ngót, từ biến, không gây ăn mòn cốt thép, tăng độ bền cho bê tông, giảm thiểu chi phí bảo dưỡng bê tông.

- Nghiêm túc thực hiện các quy định của Thông tư số 46/2015/TT-BGTVT ngày 07/9/2015 của Bộ Giao thông vận tải.

4.4.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến các công trình hiện hữu

- Chia nhỏ khối lượng thiết bị để vận chuyển, tránh ảnh hưởng đến kết cấu hạ tầng giao thông.

- Thực hiện tháo dỡ các công trình phụ trợ, thu dọn bãi tập kết nguyên vật liệu; san lấp các bề lũng, rãnh thoát nước tại kho bãi.

- Sau khi kết thúc đổ thải phải đảm bảo đưa bãi thải về trạng thái an toàn như: làm mái đảm bảo có độ dốc ổn định kè chân bãi thải,... đảm bảo chống rửa trôi vật liệu thải xuống khu vực xung quanh.

- Có biện pháp thi công hợp lý tránh làm ảnh hưởng đến khu vực trường học, đường dây điện, trạm biến áp gần khu vực dự án.

- Biện pháp phòng ngừa đối với đường dây điện trung thế, hạ thế cắt qua khu vực thực hiện dự án: Nghiêm túc thực hiện các quy định của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện và Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP.

- Biện pháp giảm thiểu tác động tổng hợp trong quá trình thi công khu sắp xếp dân cư Huồi Nạ: Phối hợp với Chủ dự án khu sắp xếp dân cư Huồi Nạ bố trí thời gian thi công phù hợp để tránh tác động cộng hưởng từ hai dự án.

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

a) Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

- Phổ biến cho tất cả các cán bộ, công nhân thi công trên công trường hiểu biết nội quy lao động và an toàn lao động.

- Lập kế hoạch an toàn lao động; Kế hoạch ứng cứu khi xảy ra tai nạn.

b) Biện pháp đảm bảo an toàn khi nổ mìn

- Áp dụng các biện pháp an toàn khi bốc dỡ, vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp.
- An toàn trong công tác nạp thuốc, biện pháp che chắn bảo vệ chống đá văng, quy định các tín hiệu cảnh báo an toàn và giờ giấc nổ mìn, quy định về gác mìn, biện pháp kiểm tra sau nổ và xử lý mìn câm.

- Phương pháp gây nổ và vật liệu gây nổ: An toàn, thân thiện với môi trường.

c) Biện pháp giảm thiểu sự cố trượt lở đất đá trong quá trình đào đắp các hạng mục công trình, tại các khu phụ trợ và bãi thải

- Tại khu vực bãi thải:
 - + Không đổ thải vượt dung tích chứa của bãi thải.
 - + Đổ thải đúng trình tự: Đổ từ dưới lên tạo thành mặt bằng và nâng độ cao dần.
 - + Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đối với chất thải rắn xây dựng đã trình bày ở trên.
 - + Taluy mái đắp: Mái taluy đắp của bãi thải thiết kế với độ dốc 1/1,5; để đảm bảo ổn định mái dốc, khi mái dốc nền đắp đất cao thì cứ 2m lu nền 01 lần, tạo bờ đai rộng 2,0m; trên bậc thêm có cầu tạo dốc.

- Tại các hạng mục thi công công trình:
 - + Tuân thủ đầy đủ yêu cầu về nội quy an toàn lao động trên công trường.
 - + Đổ thải đúng vị trí bãi thải.
 - + Tuân thủ các biện pháp thi công, tại các khu vực có tầng phủ dày, tiến hành bóc kỹ và gia cố cẩn thận trước khi thi công để tránh sạt trượt.

d) *Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, nguy cơ cháy rừng*

- Trước khi dùng lưới điện phải kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn, của đường dây dẫn.
- Trong trường hợp xảy ra cháy nổ, cháy rừng sử dụng loa để thông báo tới toàn thể cán bộ tham gia thi công dự án và báo ngay cho cơ quan chức năng để tiến hành chỉ đạo phối hợp chữa cháy. Tùy vào giai đoạn thi công dự án và vị trí của đám cháy có thể sử dụng các nguyên vật liệu tập kết sẵn có tại công trình như cát, đá, sỏi phối hợp với cơ quan chức năng để tạo vành đai khoanh vùng đám cháy và dập lửa hoặc sử dụng các bơm nước và ống dẫn nước sẵn có tại dự án bơm nước từ khu vực suối, ao hồ xung quanh để dập lửa.

e) Biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó rủi ro do thiên tai (*mưa lớn, bão, lũ ống, lũ quét*)

- Theo dõi dự báo thời tiết thường xuyên trong suốt quá trình thi công, đặc biệt là vào mùa mưa bão.
- Bố trí kế hoạch thi công phù hợp, hạn chế thi công các hạng mục liên quan đến đào đắp vào mùa mưa lũ.

- Bố trí rãnh thu nước đỉnh và rãnh thu nước dọc mái dốc để hạn chế tác động gây sạt lở, lũ quét, lũ bùn đá và trượt lở đất, đá...

- Thi công đúng kỹ thuật và quy trình xây dựng để hạn chế những ảnh hưởng từ thiên tai.

- Lựa chọn giải pháp thi công phù hợp với điều kiện địa chất của từng khu vực thi công xây dựng các hạng mục công trình.

- Thực hiện theo đúng Thông tư số 03/2019/TT-BGTVT ngày 11/01/2019 của Bộ Giao thông vận tải quy định về phòng, chống và khắc phục hậu quả thiên tai trong lĩnh vực đường bộ.

g) Biện pháp giảm thiểu các tác động đến thoát nước, ngập úng, trượt, sạt lở tại các vị trí thi công

- Việc đào đắp được sắp xếp vào mùa khô, thi công càng nhanh càng tốt (*tránh các đợt mưa lũ kéo dài*) sẽ tránh được xói lở móng và bờ.

- Kiểm soát không để đất đá thải trên mái taluy tràn xuống dòng chảy.

- Các bãi tập kết vật liệu như đất, đá, cát sẽ được bố trí hợp lý và có che chắn, không để tràn xuống dòng chảy khi gặp mưa.

- Thường xuyên vệ sinh các rãnh, cống thoát nước trên bề mặt công trường thi công, đặc biệt trước những ngày mưa.

- Hình thức thi công cuốn chiếu, dọn dẹp mặt bằng sau khi hoàn thành mỗi đoạn đường.

- Tạo các rãnh thoát nước trên các tuyến đường và toàn bộ công trường dẫn về các hố lắng tạm thời tránh tình trạng ngập cục bộ trong mùa mưa.

h) Biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn, chế tài xử lý đối với hoạt động săn bắt động vật, khai thác gỗ trái phép: Tuyên truyền cho nhân dân địa phương, công nhân thi công ý thức bảo vệ rừng, chế tài xử phạt cao để ngăn chặn các ý tưởng của các đối tượng có âm mưu chặt phá rừng, săn bắt động vật trong rừng.

i) Biện pháp giảm thiểu tác động của công tác thi công trụ cầu đến việc sạt lở 2 bên bờ suối Nậm Trai

- Thi công vào mùa khô, áp dụng biện pháp thi công theo hình thức cuốn chiếu, không để các vật liệu thi công và đất đá vùi lấp hệ thống thoát nước trong khu vực xây dựng, dùng các tấm chắn xung quanh khu vực lưu giữ vật liệu và đất thải nhằm tránh tràn đổ ra khu vực bên cạnh. Đồng thời, cần thiết che phủ bãi chứa nhằm tránh xói mòn đất. Ưu tiên thi công trước cầu, cống, bố trí các mương thoát nước, rãnh thoát nước ngăn không để bồi lắng đất xuống đất sản xuất nông nghiệp, đất trồng lúa của người dân. Ngăn ngừa nguy cơ sạt lở, xói lở tại các vị trí thi công móng trụ cầu đào đắp theo đúng thiết kế, tránh thực hiện vào mùa mưa. Đổ đá hộc tạo mái dốc quanh chân móng. Đóng cọc tre tại các vị trí cần chống xói.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ Dự án đầu tư

Chủ dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như sau:

5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại trong quá trình thi công.
- Giám sát sụt lở, sụt lún công trình.
- Giám sát tràn đổ đất, đá xuống các khe suối, khe cạn trong quá trình thi công đào, đắp.

- Giám sát quá trình vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu.
- Giám sát đa dạng sinh học.
- Giám sát lửa rừng.
- Giám sát môi trường lao động.

5.2. Giai đoạn vận hành

- Giai đoạn vận hành: Không thực hiện quan trắc, chỉ thực hiện giám sát một số thông số liên quan đến sụt lún, sụt trượt, xói lở,....
- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm và thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường như sau:

- Thực hiện trách nhiệm sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được phê duyệt theo quy định tại Điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường, Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các nội dung của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường và báo cáo đánh giá tác động môi trường trong quá trình thi công, vận hành dự án.

- Thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về lĩnh vực đất đai, tài nguyên nước, khoáng sản, đầu tư công và các quy định của pháp luật có liên quan khác trong quá trình thực hiện dự án. Trường hợp, dự án có khai thác, sử dụng tài nguyên nước, khoáng sản thuộc đối tượng phải cấp phép thì đề nghị chủ dự án thực hiện các thủ tục cấp phép theo đúng quy định của pháp luật trước khi triển khai dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ ổn định đời sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án.

- Khoanh định ranh giới Dự án và chỉ được phép thực hiện Dự án sau khi hoàn

thành công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng, giao đất, chuyển mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Thiết kế cơ sở phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận, bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường, úng ngập khu vực xung quanh Dự án và lân cận trong quá trình triển khai thi công.

- Xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển mục đích sử dụng từ đất chuyên trồng lúa nước và tổ chức thực hiện theo quy định tại Điều 10 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa; tuân thủ quy định của Luật Đất đai và các văn bản pháp luật có liên quan về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn, đảm bảo việc tiêu thoát nước trong giai đoạn thi công và vận hành, không gây úng ngập cho khu vực Dự án và khu vực xung quanh.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo không làm hư hỏng công trình hiện hữu và hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, chất lượng nước suối, hệ thủy sinh, hoạt động giao thông và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án.

- Thực hiện giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật bảo vệ môi trường và các quy định của tỉnh Sơn La; chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án vào đúng các vị trí đã được chính quyền địa phương chấp thuận và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

- Tuyên truyền, phổ biến, giáo dục nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ rừng, an ninh trật tự đối với đội ngũ công nhân tham gia thi công Dự án; giám sát chặt chẽ lực lượng thi công xây dựng, đảm bảo không chặt hạ và làm ảnh hưởng đến cây rừng ngoài phạm vi thi công của Dự án; ngăn chặn mọi hành vi chặt phá cây rừng, săn bắt động vật hoang dã, xâm hại cảnh quan, hệ sinh thái rừng.

- Thực hiện giám sát, bảo đảm toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án được thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành; đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án được thu gom, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường theo quy định.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung phát sinh bởi Dự án, đảm bảo môi trường xung quanh khu vực Dự án trong giai đoạn thi công, xây dựng Dự án đáp ứng QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn hiện hành khác về môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

- Thực hiện các biện pháp phòng chống sụt lún, sạt lở tại khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án; trường hợp xảy ra sạt lở ảnh hưởng đến các công trình xây dựng phải dừng ngay hoạt động thi công và phối hợp với các cơ quan có liên quan và cơ quan địa phương khắc phục tình hình và bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

- Lắp đặt hệ thống, biển báo thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông; xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông đường bộ trong quá trình thi công, trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, chấp thuận trước khi triển khai thi công và tổ chức thực hiện theo đúng quy định; bố trí nhân sự phối hợp với cảnh sát giao thông khu vực để hướng dẫn phân luồng tại khu vực thi công trong suốt thời gian thi công; lắp dựng hàng rào trong phạm vi không gian và thời gian cho phép; lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn phân luồng giao thông và thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng về hoạt động thi công của Dự án để người tham gia giao thông được biết; làm đường tạm trong trường hợp thi công công gây ảnh hưởng tới hoạt động đi lại của các tổ chức, cá nhân.

- Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công, xây dựng; thực hiện kịp thời công tác hoàn trả mặt bằng tại các công trường thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng, bãi chứa vật liệu tạm, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường và bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

- Giám sát chặt chẽ lực lượng thi công xây dựng, ngăn chặn mọi hành vi chặt phá cây rừng, săn bắt động vật hoang dã, xâm hại cảnh quan, hệ sinh thái rừng khu vực xung quanh dự án.

- Thực hiện quy định về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật; xây dựng, huấn luyện lực lượng tại chỗ cho ứng phó sự cố môi trường; xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố môi trường thuộc thẩm quyền, trách nhiệm của Chủ dự án.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết; bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán, đo đạc, các mốc tọa độ của Dự án, số liệu kiểm kê đối với các loại đất, cây rừng thuộc diện bồi thường giải phóng mặt bằng và các tác động đối với hệ sinh thái và đa dạng sinh học khu vực Dự án và lân cận trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, đặc biệt là kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án./.