

BỘ CHỈ HUY BỘ ĐỘI BIÊN PHÒNG TỈNH QUẢNG BÌNH



# TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

**Dự án: Đường từ bản Đùi Đo đến cột Mốc 561  
xã Trường Sơn, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình**

*Quảng Bình, năm 2022*

MỤC LỤC

I. VỊ TRÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN .....	1
II. TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....	7
III. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU ĐẾN MÔI TRƯỜNG .....	10
IV. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG .....	12
V. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	16

## I. VỊ TRÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN

### A. Vị trí địa lý

Dự án: Đường từ bản Đìu Đò đến cột Mốc 561 xã Trường Sơn, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình nằm trên địa bàn xã Trường Sơn, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình.

Điểm đầu tuyến (Km0+00), xuất phát tại khu vực bản Đìu Đò (nối tiếp với tuyến đường sẵn có của địa phương).

- Điểm cuối tuyến (Km13+00): điểm cuối tại khu vực mốc 561.

+ Tổng chiều dài tuyến: L = 13km.



**Hình 1.1: Hiện trạng khu vực Dự án**

- Diện tích đất làm đường chiếm dụng dự kiến 18,2ha. Trong đó: Diện tích rừng chiếm dụng khoảng 13ha; Diện tích cây cối hoa màu của dân bản dự kiến thu hồi khoảng 2,6 ha; Diện tích đất trong phạm vi đã được quy hoạch khoảng 2,6ha. Hiện nay, khu vực tuyến đường đi qua chủ yếu là đất hoa màu của nhân dân, không đền bù tài sản nhà cửa trên diện tích đất phải thu hồi.

*b. Môi trường quan đối với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội*

#### **\* Hệ thống giao thông:**

- Điểm đầu tuyến (Km0+00), xuất phát tại khu vực bản Đìu Đò (nối tiếp với tuyến đường sẵn có của địa phương) Tuyến đường này kết nối với Quốc lộ 15. Do đó, tuyến đường Quốc lộ 15 sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển NVL phục vụ thi công dự án.

#### **\* Hệ thống sông suối, biển:**

Nước mặt: Dọc trên toàn tuyến, tại thời điểm khảo sát nước mặt tồn tại trên các khe nước. Lưu lượng chảy thay đổi mùa, mùa khô lưu lượng nhỏ và một số cạn khô, mùa lũ, nước dâng cao gây ngập lụt, nhìn chung lưu lượng thay đổi theo mùa. Tại thời điểm khảo sát nước trên khe có độ sâu khoảng 0,5-0,7m, lưu lượng chảy không lớn.

#### **\* Các đối tượng kinh tế - xã hội khác:**

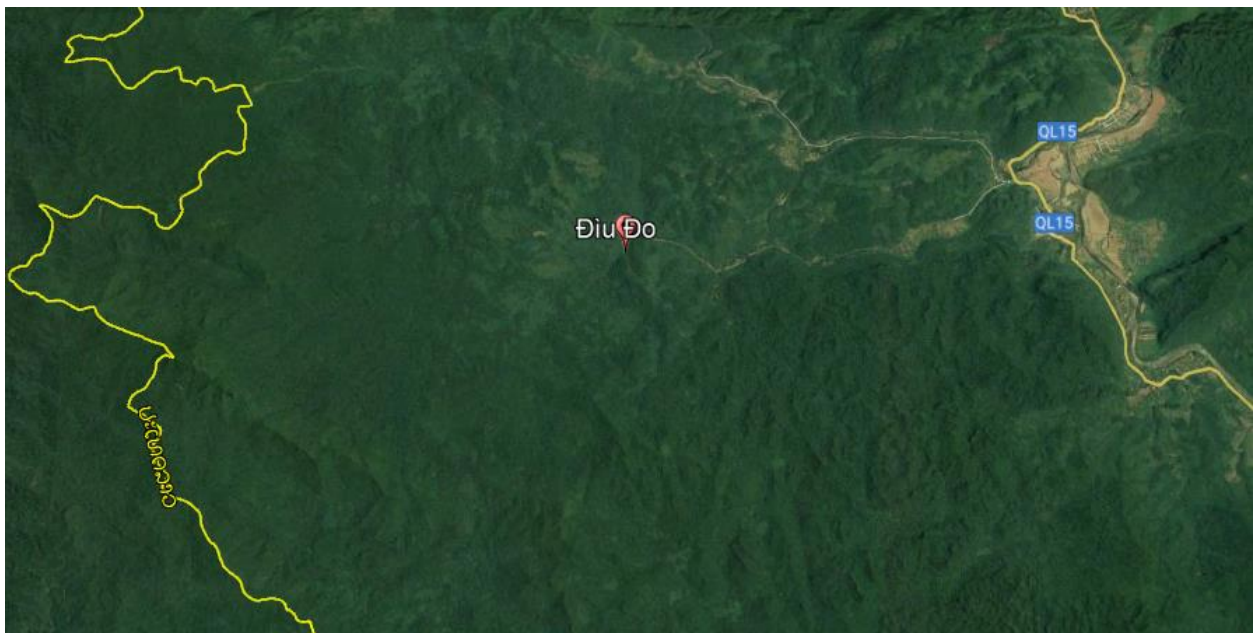
Khu dân cư: Đoạn tuyến đi qua khu vực rừng tự nhiên chỉ có lối mòn nhỏ phục vụ công tác tuần tra biên giới của cán bộ chiến sỹ Đồn Biên phòng Làng Mò và đi lại của nhân

dân trên địa bàn khu vực biên giới.

Công trình nằm trên khu vực địa hình miền núi, địa hình chia cắt thay đổi mạnh, đi qua đồi cao, khe sâu, khu dân cư thôn bản, chênh cao trên toàn tuyến khá lớn.

Diện tích đất làm đường chiếm dụng dự kiến 18,2ha. Trong đó: Diện tích rừng chiếm dụng khoảng 13ha; Diện tích cây cối hoa màu của dân bản dự kiến thu hồi khoảng 2,6 ha; Diện tích đất trong phạm vi đã được quy hoạch khoảng 2,6ha. Hiện nay, khu vực tuyến đường đi qua chủ yếu là đất hoa màu của nhân dân, không đền bù tài sản nhà cửa trên diện tích đất phải thu hồi. Do vậy, Chủ đầu tư đang phối hợp với sở NN và PTNT thực hiện các thủ tục để trình Thủ tướng Chính phủ ra quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác theo đúng quy định của pháp luật trước khi triển khai Dự án.

Ngoài ra, trong bán kính 1km từ khu vực thực hiện Dự án không có công trình di tích lịch sử, văn hóa, quân sự và các công trình xây dựng quan trọng của Nhà nước; không thuộc danh lam, thắng cảnh đã được xếp hạng, cảnh quan thiên nhiên được quy hoạch bảo vệ, không thuộc khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học khác, hành lang đa dạng sinh học, khu vực có đa dạng sinh học cao, vùng đất ngập nước quan trọng, hệ sinh thái rừng tự nhiên, hệ sinh thái san hô, cỏ biển, hệ sinh thái thủy sinh. Hệ sinh thái của khu vực không có loài nguy cấp, quý hiếm, loài được ưu tiên bảo vệ.



**Hình 1.2: Môi trường xung quanh của tuyến đường Dự án với đối tượng xung quanh**

### **C. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất:**

Diện tích đất làm đường chiếm dụng dự kiến 18,2ha. Trong đó: Diện tích rừng chiếm dụng khoảng 13ha; Diện tích cây cối hoa màu của dân bản dự kiến thu hồi khoảng 2,6 ha; Diện tích đất trong phạm vi đã được quy hoạch khoảng 2,6ha. Hiện nay, khu vực

tuyến đường đi qua chủ yếu là đất hoa màu của nhân dân, không đền bù tài sản nhà cửa trên diện tích đất phải thu hồi.

Theo kết quả khảo sát, rừng tự nhiên trong phạm vi dự án gần như không còn các cây gỗ lớn, chỉ có các cây bụi, không có loài nào trong danh mục cần bảo vệ. Rừng sản xuất trong phạm vi dự án hiện tại được đồng bào trồng sẵn. Như vậy, thành phần động thực vật là những loài phổ biến phân bố tại nhiều nơi trong Tỉnh. Không bắt gặp loài có ý nghĩa bảo tồn.

Hiện nay, công tác phòng cháy chữa cháy của rừng trong khu vực Dự án được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật và đơn vị chịu trách nhiệm là chi cục kiểm lâm tỉnh Quảng Bình. Cụ thể như sau: Hạt Kiểm lâm huyện Quảng Ninh đã chủ động triển khai phối hợp thực hiện các giải pháp phòng chống, ứng phó nhằm hạn chế mức thấp nhất các vụ cháy rừng xảy ra trên huyện. Hạt Kiểm lâm huyện đã tham mưu UBND huyện chỉ đạo các đơn vị chủ rừng, UBND cấp xã, các cơ quan, đơn vị liên quan thực hiện các biện pháp phòng cháy, chữa cháy rừng.

Hạt Kiểm lâm huyện Quảng Ninh phối hợp với chính quyền địa phương tổ chức tuyên truyền, giáo dục pháp luật về lâm nghiệp, nhất là về công tác PCCC trên hệ thống loa truyền thanh của xã vào những thời điểm nắng nóng cao điểm, kéo dài để nâng cao ý thức cảnh giác của người dân trong việc sử dụng lửa gần rừng, ven rừng

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

##### **\* Mục tiêu**

Tuyến đường dự án là tuyến đường nối giữa bản Đùi Đo đến cột Mốc 561. Tuyến đường phục vụ mục tiêu quốc phòng an ninh, tuần tra bảo vệ biên giới, đấu tranh phòng chống tội phạm, kiểm soát ngăn chặn xuất nhập ảnh trái phép, tăng cường khả năng cơ động lực lượng, phương tiện khi có tình huống xảy ra, đồng thời góp phần nâng cao đời sống kinh tế xã hội trong khu vực...

##### **\* Quy mô, công suất**

Trên cơ sở chức năng của tuyến đường là nhằm đảm bảo đi lại và công tác tuần tra, phát hiện, ngăn chặn kịp thời các hoạt động vi phạm và bảo vệ chủ quyền an ninh biên giới, giữ gìn an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo xóa đói giảm nghèo, kết hợp với Quốc phòng an ninh nên thiết kế theo đường giao thông nông thôn cấp B theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10380:2014 Đường giao thông nông thôn – yêu cầu thiết kế, cấp IV.

##### **Thiết kế theo tiêu chuẩn đường GTNT cấp B:**

- Tốc độ thiết kế: 20Km/h
- Chiều rộng nền đường: 4.0m
- Chiều rộng mặt đường: 3,0m
- Chiều rộng lề: 2x0,5m
- Kết cấu mặt đường: được thiết kế với kết cấu mặt đường BTXM.

- + Độ dốc ngang mặt đường:  $I_m = 3\%$ .
- + Độ dốc ngang lề đường:  $I_l = 4\%$ .
- + Ta luy đào 1/1; taluy đắp 1/1,5.
- Kết cấu nền, mặt đường:
- + Đắp đất cấp phối lu lèn đạt độ chặt  $K \geq 98$  dày 30cm.
- Công trình trên tuyến: Bố trí các công trình hợp lý, phù hợp với kết quả khảo sát địa hình, thủy văn.
- Công trình thoát nước: Thiết kế phù hợp với địa hình, khổ rộng bằng nền đường.
- Hệ thống an toàn giao thông:  
Trên tuyến bố trí hệ thống cọc tiêu, biển báo, tuân thủ theo QCVN 41:2019/BGTVT.

\* Tải trọng thiết kế: H13-XB60

**\* Các hạng mục công trình của Dự án**

**a. Hướng tuyến**

Hướng tuyến cơ bản bám sát theo tuyến đường cũ hiện có, nắn chỉnh cục bộ một số vị trí đảm bảo cấp đường.

**b. Thiết kế trắc dọc**

\* Nguyên tắc thiết kế

Địa hình khu vực xây dựng có độ chênh cao lớn, hướng dốc trải dài nên việc không chế đảm bảo độ dốc dọc lớn nhất  $i_{dmax} \leq 13\%$  không thể thực hiện. Do đó, trắc dọc thiết kế chậm chước dốc dọc lớn nhất  $i_{dmax} \leq 20\%$  đảm bảo phương tiện đi lại và giảm thiểu khối lượng đào đắp cũng như khối lượng các công trình phụ trợ khác.

Trắc dọc được thiết kế trên nguyên tắc dựa trên mực nước thủy văn và tần suất thiết kế cũng như kết hợp hài hòa giữa các yếu tố đường cong nằm và các yếu tố đường cong đứng, đảm bảo xây dựng các công trình trên tuyến (cống).

Kết hợp hài hòa với các yếu tố hình học của tuyến tạo điều kiện thuận tiện nhất cho phương tiện và người điều khiển, giảm thiểu chi phí vận doanh trong quá trình khai thác.

**b. Trắc ngang tuyến**

- Chiều rộng nền đường: 4.0m
- Chiều rộng mặt đường: 3,0m
- Chiều rộng lề: 2x0,5m
- Độ dốc ngang mặt – nền đường:

+ Mặt đường: 2%

+ Lề đường: 4,0%

+ Độ dốc mái taluy: Độ dốc mái taluy nền đường đắp là 1/1,5. Độ dốc mái taluy nền đào là 1/1 đối với nền đào qua đất và 1/0,75 đối với nền đào qua đá.

d. Kết cấu nền, lề đường

đắp đất cấp phối lu lèn đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,98$ , lớp tiếp giáp với kết cấu áo đường dày 30cm lu tăng cường hoặc đắp đất cấp phối đồi lu lèn đạt độ chặt  $K \geq 0,98$ .

e. Kết cấu mặt đường

+ Mặt đường BTXM M300 dày 18cm.

+ Lót 2 lớp giấy dầu.

+ Móng đá dăm nước lớp dưới dày 15cm.

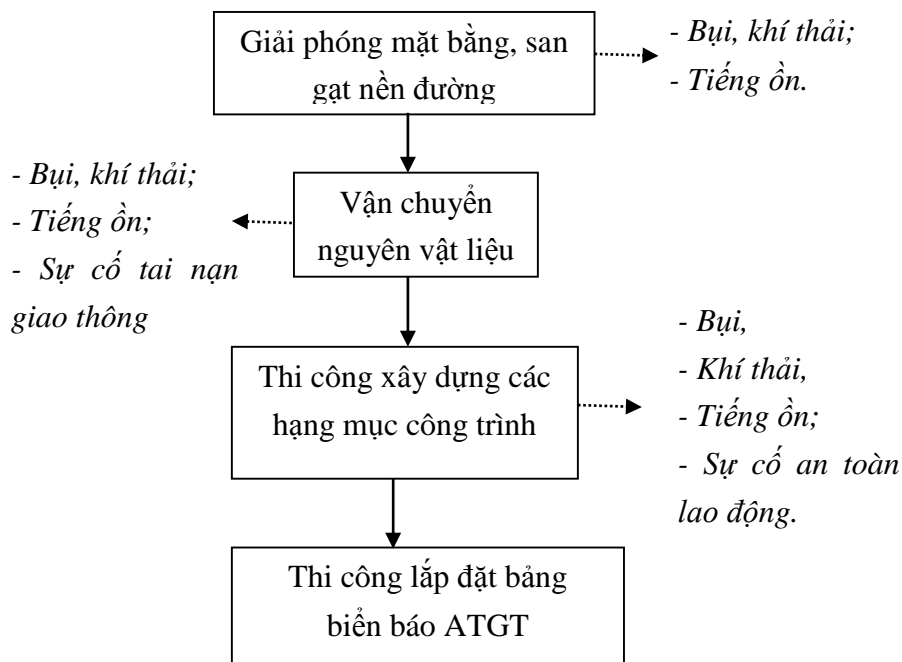
**\* Các hạng mục công trình thoát nước**

Xây dựng rãnh hình thang, kích thước hình thang (0,4x0,4x1,2)m. Những vị trí đào qua nền đá cứng, rãnh dọc được thiết kế theo tiết diện tam giác, sâu 0,4m, mái dốc rãnh 1/2 ở phía mép lề đường và 1/1 phía taluy.

**E. Biện pháp tổ chức thi công**

**(1). Trình tự thi công**

Sơ đồ trình tự thi công xây dựng tuyến đường của Dự án như sau:



- Chuẩn bị: Bàn giao mặt bằng, dọn dẹp mặt bằng, chuẩn bị các bãi vận chuyển máy móc, thiết bị, lán trại và bãi tập kết vật liệu;

- Đo đạc, định vị các công trình, khôi phục cọc trên tuyến;

- Thi công nền đường;

- Thi công lớp mặt đường;

- Thi công lề đường, gia cố mái taluy và hệ thống an toàn giao thông;

**(2). Biện pháp tổ chức thi công**

a) Thi công cống

- Thi công cống phải phù hợp với quy phạm thi công và nghiệm thu cầu cống 22TCN 266-2000;

- Tại các vị trí đặt móng công trình nếu gặp đất yếu phải tiến hành bóc bỏ lớp đất yếu sau đó mới tiến hành thi công.

- Bước 1: Đào hố móng công

+ Định vị vị trí công, xác định góc giao giữa hướng tuyến và mặt cắt dọc tim công.

+ Xây dựng hệ thống đảm bảo an toàn giao thông và phân luồng giao thông

+ Dùng máy xúc và thủ công đào đất đến cao độ đáy móng

+ Duy trì bơm cạn nước trong suốt quá trình thi công

- Bước 2: Thi công đáy móng công

+ Sau khi hố móng đã hoàn thiện tiến hành rải lớp đệm đá dăm

+ Lắp dựng ván khuôn

+ Đổ bê tông đáy công đến cường độ cho phép

+ Bảo dưỡng bê tông đến cường độ cho phép

- Bước 3: thi công thân

+ Sau khi lớp bê tông đáy công đủ cường độ tiến hành thi công phần thân công

+ Lắp dựng ống công đúc sẵn

+ Liên kết mối nối giữa các đốt công

+Chêm chèn vữa 2 bên thân công đối với các công tròn

- Bước 4:

+ Sau khi lắp dựng xong thân công tiến hành lắp dựng ván khuôn tường đầu, tường cánh

+ Đổ bê tông tường đầu, tường cánh

Bước 5: đắp trả đất 2 bên mang công

+ Dùng máy ủi kết hợp thủ công san đầy đất 2 bên mang công thành từng lớp đối xứng nhau.

+ Đắp đất và đầm cóc vượt cao độ đỉnh công, sau đó dùng lu để đầm các lớp tiếp theo.

*b) Thi công nền mặt đường*

+ Lớp nền thượng (lớp K98): Có chiều dày 30cm kể từ đáy kết cấu áo đường. Đối với nền đường đào: lu lèn tăng cường đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,98$ . Đối với nền đường đắp: đắp đất lu lèn đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,98$ , vật liệu dùng để đắp lớp này là đất chọn lọc, đất tận dụng.

+ Nền đường đắp (K95): Được xác định từ phạm vi từ đáy lớp nền thượng tới mặt đất tự nhiên (sau khi bóc đất không thích hợp). Vật liệu đắp nền là đất đòi chọn lọc, đất tận dụng. Đối với nền đường đào, lu lèn tăng cường đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,95$ .

+ Lớp đào đất không thích hợp: Là lớp thảm thực vật và lớp hữu cơ phía trên bề mặt, có chiều dày 20cm thuộc khối lượng công tác dọn dẹp mặt bằng để đắp nền.

+ Đánh cấp: đối với các vị trí đắp có độ dốc địa hình  $\geq 30\%$ , bề rộng đánh cấp 0,5m.

+ Độ dốc mái taluy: Độ dốc mái taluy nền đường đắp là 1/1,5. Độ dốc mái taluy nền đào là 1/1 đối với nền đào qua đất và 1/0,75 đối với nền đào qua đá.

## II. TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

### 2.1 Các tác động môi trường chính

#### a. Trong giai đoạn thi công xây dựng:

Bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

#### b. Trong giai đoạn vận hành:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông.

### 2.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án:

#### (1) Quy mô, tính chất của nước thải

##### a. Trong giai đoạn thi công:

+ Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân lao động của dự án, ước tính khoảng 2m<sup>3</sup>/ngày đêm. Thành phần chủ yếu: các hợp chất hữu cơ/vô cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh,...

+ Nước thải xây dựng: lượng nước thải này phát sinh không đáng kể, tùy thuộc vào ý thức sử dụng tiết kiệm nước của công nhân.

+ Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực có khả năng cuốn theo bụi, đất, cát và các chất lơ lửng vào nguồn nước mặt trong khu vực. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát...

##### b. Trong giai đoạn hoạt động:

Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực có khả năng cuốn theo bụi, đất, cát và các chất lơ lửng vào nguồn nước mặt trong khu vực. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát...

#### (2). Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

##### a. Trong giai đoạn thi công:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động đào đắp, tập kết nguyên vật liệu thi công, hoạt động thi công xây dựng, vận chuyển nguyên vật liệu, bụi do đất cát bám vào bánh xe từ khu vực thi công ra các tuyến đường; từ hoạt động của các động cơ sử dụng nhiên liệu... Thông số đặc trưng ô nhiễm: bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC.

##### b. Trong giai đoạn vận hành:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông. Thông số đặc trưng cơ bản: bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC.

#### (3). Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

##### a. Trong giai đoạn xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt: ước tính 6kg/ngày. Thành phần chủ yếu: giấy loại, các loại lon nước, túi nilon, bao bì, hộp đựng thức ăn...

- Chất thải rắn thông thường khác: Chất thải xây dựng khoảng 2,5tấn/thời gian thi công.

*b. Trong giai đoạn vận hành: hầu như không phát sinh*

**(4). Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại**

*a. Trong giai đoạn thi công:*

Chủ yếu là giặt lau nhiễm dầu mỡ tại công trường với khối lượng khoảng 63 - 120 lít /tổng thời gian thi công.

*b. Trong giai đoạn vận hành:*

Hầu như không phát sinh chất thải nguy hại.

**2.3. Các tác động môi trường khác:**

*\* Tác động đến cảnh quan thiên nhiên, hệ sinh thái tự nhiên và các loài được ưu tiên bảo vệ*

Một số tác động đến hệ sinh thái xảy ra trong suốt quá trình thi công xây dựng Dự án như sau:

- Hệ sinh thái thủy sinh: Hoạt động thi công xây dựng của Dự án có thể làm đất đá, vật liệu xây dựng và các loại chất thải xâm nhập gây ô nhiễm nguồn nước các khe suối đoạn chảy qua khu vực dự án, qua đó ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của các loài sinh vật. Tuy nhiên, với tính chất dòng chảy động thì sông có thể tự làm sạch đối với các chất rắn thông thường.

- Hệ động vật trên cạn: theo như đánh giá ở trên, hệ động vật khu vực Dự án không có các loài thú lớn, không có các loài quý hiếm nằm trong sách Đỏ Việt Nam và theo ghi nhận của người dân địa phương thì ở khu vực không có sự xuất hiện của các loài thú lớn, không thấy có sự xuất hiện lâu dài hay tức thời của các đàn thú trong những năm gần đây, do đó, khu vực này có thể nói không phải là hành lang di chuyển của hệ động vật vì hoạt động di cư, di chuyển của các loài động vật thường được diễn ra theo mùa với chu kỳ năm. Do đó, hoạt động xây dựng với sự xuất hiện thường xuyên của con người, hoạt động của máy móc sẽ không gây tác động đến hoạt động di cư của các loài động vật, chỉ gây tác động không đáng kể đến các loài động vật nhỏ (các loài bò sát, sâu bọ, chim nhỏ,...) qua việc tạm thời đẩy chúng ra hơn khu vực Dự án trong thời gian thi công để tránh tiếng ồn.

- Đối với hệ thực vật: Chiều dài tuyến đường Dự án tiếp giáp với đất rừng tự nhiên, và rừng sản xuất. Tuy nhiên, theo kết quả khảo sát, rừng tự nhiên trong phạm vi dự án và khu vực lân cận gần như không còn các cây gỗ lớn, chỉ có các cây bụi, không có loài nào trong danh mục cần bảo vệ. Xen giữa các loài cây gỗ cao là cây bụi rậm rạp, cây dây leo, chuối rừng. Như vậy, thành phần động thực vật là những loài phổ biến phân bố tại nhiều nơi trong Tỉnh. Không bắt gặp loài có ý nghĩa bảo tồn.

Do đó, tác động do các nguồn thải, tiếng ồn, chấn động trong hoạt động thi công đến sự sinh trưởng và phát triển của hệ thực vật khu vực Dự án là không đáng kể bởi mức độ tác động nhỏ và thời gian thi công ngắn.

**\* Tác động đến kinh tế - xã hội**

**\* Tác động tiêu cực:**

- Các tác động tiêu cực như đã nêu trên bao gồm: ô nhiễm không khí, tiếng ồn, nước thải, chất thải rắn sẽ gây tác động tiêu cực đến đời sống của người dân, sức khỏe của công nhân lao động.

- Khả năng lây nhiễm bệnh tật trên công trường và khu vực lán trại cho công nhân ở do các chất thải sinh hoạt (nước thải, chất thải rắn) có chứa nhiều thành phần hữu cơ dễ phân huỷ, các vi sinh vật gây bệnh. Đây là nguyên nhân gây ra các bệnh như: tả lỵ, thương hàn,... ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và dân cư sống xung quanh.

**\* Tác động tích cực:**

Tuyến đường dự án là tuyến đường nối giữa bản Đìu Đò đến cột Mốc 561. Tuyến đường phục vụ mục tiêu quốc phòng an ninh, tuần tra bảo vệ biên giới, đấu tranh phòng chống tội phạm, kiểm soát ngăn chặn xuất nhập ảnh trái phép, tăng cường khả năng cơ động lực lượng, phương tiện khi có tình huống xảy ra, đồng thời góp phần nâng cao đời sống kinh tế xã hội trong khu vực...

### **III. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU ĐẾN MÔI TRƯỜNG**

#### **3.1. Về xử lý bụi và khí thải**

##### **a. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

- Sử dụng bạt che phủ thùng xe để hạn chế khả năng bụi cuốn, bụi rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển, đồng thời, làm vệ sinh quanh thùng xe trước khi khởi hành;
- Bố trí xe tưới nước để phun ẩm trên tuyến đường;
- Bố trí lịch vận chuyển hợp lý, không tập trung các phương tiện vận chuyển hoạt động cùng lúc tại một địa điểm cố định để hạn chế ô nhiễm cục bộ do cộng hưởng.
- Thu dọn nền đường có đất đá rơi vãi.
- Phương tiện vận chuyển được đăng kiểm an toàn kỹ thuật môi trường.
- Che phủ bạt thùng xe.
- Tuyên truyền, giáo dục ý thức an toàn giao thông cho các lái xe.
- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường sinh thái của rừng cho các lái xe, nghiêm cấm các hoạt động phá rừng.
- Phối hợp với kiểm lâm giám sát hoạt động vận chuyển.
- Thực hiện vệ sinh môi trường, che chắn nguyên vật liệu.
- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng thiết bị thi công.

##### **b. Trong giai đoạn hoạt động**

- Lắp đặt các loại biển báo để quy định tốc độ, trọng tải của các loại phương tiện khi lưu thông trên tuyến đường này;
- Thường xuyên bảo dưỡng tuyến đường để đảm bảo chất lượng tốt.

#### **3.2. Về thu gom và xử lý nước thải và nước mưa**

##### **a. Trong giai đoạn xây dựng**

###### **(a.1). Đối với nước thải sinh hoạt**

- Tại khu vực lán trại trên công trường sử dụng nhà vệ sinh di động để xử lý nước thải sinh hoạt. Với nước tắm rửa thì sẽ tiến hành đào một hố lắng ngay cạnh khu vực tắm rửa ở khu vực lán trại với kích thước là 4 m<sup>3</sup> để lắng các chất cặn, các chất tẩy rửa và để nước tự thấm vào đất, không để chảy tràn ra các khu vực xung quanh. Kết thúc giai đoạn xây dựng thì hố lắng này sẽ được lấp đất lại.

###### **(a.2.) Đối với nước thải xây dựng**

Đào mương thoát nước tạm xung quanh khu vực trộn để thu gom và lắng nước thải phát sinh trong quá trình trộn vữa.

###### **(a.3). Đối với nước mưa chảy tràn**

- Che chắn các điểm tập kết vật liệu, máy móc, thiết bị thi công để tránh nước mưa cuốn theo dầu mỡ, chất rắn lơ lửng;
- Thi công rãnh thoát nước dọc hai bên tuyến đường thi công để thu gom nước mưa chảy tràn trên tuyến đường thi công. Nước mưa sẽ chảy theo các rãnh thoát nước này và thoát theo địa hình khu vực.

- Quá trình thi công nền đường sẽ tạo độ dốc  $i = 2\%$  về hai bên, để thoát nước mưa về các rãnh thoát nước mưa dọc tuyến đường nhằm thu gom nước mưa không chảy tràn ra xung quanh các khu vực khác.

***b. Trong giai đoạn hoạt động***

- Thường xuyên vệ sinh, khơi thông rãnh thoát nước dọc hai bên tuyến đường để thu gom nước mưa chảy tràn trên tuyến đường thi công. Nước mưa sẽ chảy theo các rãnh thoát nước này và thoát theo địa hình khu vực về.

- Vệ sinh tuyến đường, không để nước mưa cuốn theo rác trên bề mặt xuống hệ thống rãnh thoát nước, cống thoát nước.

***3.3. Về thu gom và xử lý chất thải rắn***

***a. Trong giai đoạn xây dựng***

***(a.1). Đối với rác thải sinh hoạt:***

+ Đối với thành phần hữu cơ: bố trí thùng rác thu gom và tự chôn lấp hợp vệ sinh trong phạm vi xung quanh dự án.

+ Đối với thành phần không phân hủy được như: bao bì, túi ny lon...Bố trí thùng đựng rác loại 240 lít tại khu vực lán trại để thu gom rác thải. Định kỳ hàng tuần, đơn vị thi công chịu trách nhiệm thu gom và vận chuyển về tại các điểm tập kết rác trên địa bàn huyện Quảng Ninh.

***(a.2). Đối với chất thải xây dựng:***

Vận chuyển vật liệu không thích hợp đến đống bãi đổ được chính quyền địa phương đồng ý.

***b. Trong giai đoạn hoạt động***

- Tuyên truyền cho người dân phải có ý thức giữ gìn vệ sinh chung, không vứt rác ra tuyến đường gây mất mỹ quan.

***3.4. Về thu gom và xử lý chất thải nguy hại***

*Trong giai đoạn xây dựng:* Các chất thải nguy hại thu gom vào 01 thùng rác (thể tích 90 lít) có nắp đậy và dán nhãn CTNH tại khu vực lán trại có mái che và liên hệ với đơn vị thu gom để vận chuyển CTNH đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/BTNMT.

#### IV. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

**Bảng 0. 1. Chương trình bảo vệ môi trường của dự án.**

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
	Đền bù cho đất và tài sản trên đất Dự án	Các tác động về mặt đời sống, xã hội	Thực hiện đo đạc, áp giá và quy trình đền bù theo đúng quy định của Nhà nước	Trước khi tiến hành thi công	Nhà thầu thi công
	Phát quang giải phóng mặt bằng	Tác động đến môi trường do bụi, khí thải, chất thải rắn, tiếng ồn và các nguy cơ cháy rừng, tai nạn lao động.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu dọn hết xác thực vật phát quang.</li> <li>- Có phương án phòng chống cháy rừng.</li> <li>- Phân khu phát quang cho các tổ đội và thực hiện công việc theo đúng các trình tự an toàn.</li> </ul>	Trước khi tiến hành thi công	
<b>Thi công xây dựng</b>	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác động đến môi trường không khí bởi bụi và khí từ các phương tiện vận chuyển</li> <li>- Ảnh hưởng đến giao thông, sự cố tai nạn giao thông.</li> <li>- Tác động đến hệ sinh thái</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu dọn nền đường có đất đá rơi vãi.</li> <li>- Phương tiện vận chuyển được đăng kiểm an toàn kỹ thuật môi trường.</li> <li>- Che phủ bạt thùng xe.</li> <li>- Tuyên truyền, giáo dục ý thức an toàn giao thông cho các lái xe.</li> <li>- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường sinh thái của rừng cho các lái xe, nghiêm cấm các hoạt động phá rừng.</li> <li>- Phối hợp với kiểm lâm giám sát hoạt động vận chuyển.</li> </ul>	Trong suốt thời gian thi công xây dựng	Nhà thầu thi công
	Hoạt động thi công	- Tác động đến môi trường không khí do bụi và khí thải phương tiện thi công	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện vệ sinh môi trường, che chắn nguyên vật liệu.</li> <li>- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng thiết bị thi công</li> </ul>	Trong suốt thời gian thi công nạo vét	Nhà thầu thi công
		- Nước thải xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý, sử dụng tiết kiệm để hạn chế phát thải ra môi trường.</li> </ul>		
	- Chất thải rắn xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tận dụng tất cả các phế liệu xây dựng vào các mục đích khác nhau.</li> </ul>			

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các tác động do chất thải nguy hại</li> </ul>	<p>Bảo dưỡng, thay dầu cho phương tiện vận chuyển tại các cơ sở sửa chữa có đăng ký chủ nguồn thải nguy hại; hợp đồng với đơn vị chức năng trong vận chuyển và xử lý.</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các sự cố môi trường</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện tốt việc quản lý cán bộ, công nhân thi công.</li> <li>- Giáo dục, tuyên truyền ý thức chấp hành quy tắc an toàn trong lao động.</li> <li>- Phối hợp và chuẩn bị các phương án ứng cứu sự cố an toàn giao thông, cháy rừng.</li> <li>- Tăng cường quản lý sử dụng lửa của cán bộ, công nhân thi công.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường, chấp hành đúng quy định an toàn giao thông để tránh sự cố tai nạn giao thông.</li> <li>- Tăng cường quản lý cán bộ, công nhân thi công để tránh va chạm với người dân địa phương.</li> <li>- Giáo dục ý thức bảo vệ rừng, không phá rừng cho cán bộ, công nhân</li> </ul>		
	<p>Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát sinh nước thải;</li> <li>- Phát sinh chất thải rắn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng nhà vệ sinh di động;</li> </ul>		
<p><b>Hoạt động</b></p>	<p>Hoạt động tuần tra, giữ gìn an ninh trật tự và đi lại của người dân</p>	<p>Phát sinh các chất thải và nguồn không liên quan đến chất thải không đáng kể</p>	<p>Tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường và bảo vệ tuyến đường cho người dân.</p>		
		<p>Các sự cố trong suốt giai đoạn hoạt</p>	<p>Thường xuyên giám sát, kiểm tra chất lượng</p>		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
		động	đường và các biển báo, công trình an toàn khác trên tuyến		

#### 4.2. Chương trình giám sát môi trường

##### ➤ Giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng

Trong quá trình tiến hành thi công xây dựng, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng để tiến hành giám sát với các nội dung như sau:

##### a. Giám sát chất lượng môi trường không khí

- Chỉ tiêu giám sát: NO<sub>2</sub> , SO<sub>2</sub>, CO, bụi, tiếng ồn.
- Vị trí giám sát:
  - KK1: Mẫu không khí lấy tại điểm đầu tuyến đường dự án.
  - KK2 Mẫu không khí lấy tại nhà dân thuộc bản Đìu Đò
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần hoặc khi có yêu cầu của cơ quan chức năng.
- Quy chuẩn áp dụng:
  - + QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.
  - + QCVN 05 : 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
  - + QCVN 06 : 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
  - + QCVN 26 : 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

##### b. Giám sát chất lượng nước mặt

- Các chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), Coliform.
- Vị trí giám sát: Nước mặt lấy tại khe nước của tuyến đường dự án
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT: 2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

##### c. Giám sát thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại

- Vị trí giám sát: toàn bộ khu vực Dự án
- + Kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải nguy hại.
- Nội dung giám sát: các biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu các tác động của chất thải nguy hại.
- Tần suất giám sát: thường xuyên, liên tục.

***d. Giám sát các vấn đề môi trường khác***

- Vị trí giám sát: toàn bộ khu vực Dự án và lân cận.
- Nội dung giám sát: các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sạt lở, bồi lấp đất theo báo cáo ĐTM được phê duyệt.
- Tần suất giám sát: thường xuyên, liên tục.

## **V. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

### *5.1. Trong giai đoạn xây dựng*

#### *(1) Giảm thiểu sự cố sạt lở đất*

Để tránh sự cố sạt lở đất, các biện pháp sau sẽ được thực hiện:

- Thi công theo hình thức cuốn chiếu và hoàn thiện toàn bộ các hạng mục của từng tuyến nhỏ rồi mới thi công tuyến kế tiếp;

- Ưu tiên thi công gia cố hệ thống thoát nước dọc đường để hạn chế nước mưa gây xói lở;

- Đắp nền đến đâu thì tiến hành lu lèn chặt đến đó;

- Đất, đá dư thừa không để chất đọng ở phạm vi khu vực Dự án mà được vận chuyển đi đổ ngay sau khi san gạt xong;

- Không tiến hành thi công san gạt vào những ngày trời mưa;

- Di chuyển máy móc, thiết bị thi công vào các vị trí an toàn ở những nơi có nền đất cứng, nền đá trong những ngày mưa.

#### *(2) Giảm thiểu sự cố do thời tiết*

- Tăng cường cảnh báo đối với công nhân trong việc đảm bảo an toàn cá nhân khi thi công dự án có các khe suối;

- Lựa chọn các điểm làm lán trại, tập kết nguyên vật liệu và phương tiện thi công ở khu đất cao hơn đỉnh lũ lớn nhất ghi nhận được trong khu vực.

- Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công phải thường xuyên cập nhật tình hình thời tiết để đưa ra phương án ứng phó kịp thời. Trước thời gian dự báo mưa bão, phải di chuyển toàn bộ máy móc, thiết bị về nơi an toàn, cảnh báo cho công nhân tham gia thi công. Đồng thời yêu cầu, trong thời tiết mưa bão, toàn bộ công nhân không được ở lại tại khu vực lán trại để đảm bảo an toàn.

#### *(3). Phương án phòng chống cháy rừng*

- Kiểm tra mức độ an toàn của các máy móc, thiết bị trên công trường trước khi vận hành;

- Các kho chứa nhiên liệu phục vụ cho dự án được quản lý cẩn thận, nghiêm cấm các hành động có sử dụng lửa gần khu vực này;

- Trang bị các biển báo, nội quy PCCC, phương tiện theo đúng quy định;

- Tập huấn, nâng cao hiểu biết và khả năng ứng phó khi có cháy xảy ra cho công nhân của công trình;

- Tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ, phòng chống cháy rừng cho công nhân;

- Khi phát hiện cháy rừng, đơn vị thi công huy động lực lượng, phương tiện chữa cháy rừng kịp thời như: Dao phát, bình nước, cành cây tươi... để dập tắt lửa, không để đám cháy lan rộng. Đồng thời báo cáo đơn vị chức năng để có biện pháp hỗ trợ lực lượng, phương tiện ứng cứu kịp thời để đám cháy không lan rộng và được dập tắt kịp thời.

*(4). Mâu thuẫn xã hội giữa cán bộ, công nhân thi công dự án và người dân địa phương:*

- Chủ đầu tư sẽ làm việc với đơn vị thi công và chính quyền địa phương, phối hợp chặt chẽ để tăng cường quản lý cán bộ, công nhân xây dựng cũng như người dân địa phương nhằm hạn chế mâu thuẫn xã hội với người dân để không gây ảnh hưởng đến trật tự khu vực.

- Lập nội quy chi tiết, cụ thể trên công trường và phổ biến cho toàn thể các cán bộ công nhân tham gia thi công công trình (có bảng nội quy tại công trình), đảm bảo cán bộ công nhân làm việc tại công trường phải tuân thủ tuyệt đối nội quy đề ra.

#### *5.2. Trong giai đoạn hoạt động*

##### *\* Sự cố hư hỏng tuyến đường*

- Thường xuyên kiểm tra nền đường, hệ thống thoát nước, hệ thống báo hiệu đường bộ,... Đặc biệt là sau những ngày mưa to, bão lụt để kịp thời phát hiện những hư hỏng xảy ra để có biện pháp khắc phục.

- Kịp thời tu sửa những phần đường bị hư hại do bão, lũ tránh tình trạng xuống cấp của các tuyến đường.

- Đề xuất kế hoạch sửa chữa tuyến đường định kỳ.

##### *\* Sự cố tai nạn giao thông*

- Kiểm tra nền đường, hệ thống thoát nước, hệ thống báo hiệu đường bộ và các công trình phụ trợ khác, đặc biệt trong những ngày mưa to, gió lớn để kịp thời phát hiện những hư hỏng có thể xảy ra tai nạn giao thông.

- Nếu phát hiện có sự cố như: đất sụt, lở đường, ngập nước... thì sẽ có biện pháp đảm bảo an toàn giao thông: rào chắn, đặt biển báo hiệu cấm đường, biển báo nguy hiểm tại những nút giao cắt...

## **HIỆN TRẠNG KHU VỰC DỰ ÁN**



*Hình 1. Hiện trạng khu vực dự án*