

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ TĨNH  
BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT

**BÁO CÁO TÓM TẮT**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
DỰ ÁN MỞ RỘNG, NÂNG CẤP TUYẾN ĐƯỜNG NGÕ 84  
LÊ HỒNG PHONG, PHƯỜNG THẠCH LINH

HÀ TĨNH, NĂM 2024

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1</b> .....	<b>4</b>
<b>THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN</b> .....	<b>4</b>
1.1.1. Tên dự án.....	4
1.1.2. Chủ dự án .....	4
1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án.....	4
<b>1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN</b> .....	<b>5</b>
1.2.1. Mục tiêu của dự án.....	5
1.2.2. Quy mô của dự án .....	5
1.2.3. Tiến độ thực hiện dự án.....	7
1.2.4. Tổng mức đầu tư: .....	7
1.2.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	7
<b>Chương 2</b> .....	<b>8</b>
<b>ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN</b> .....	<b>8</b>
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình.....	8
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội .....	8
<b>2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN</b> .....	<b>9</b>
2.2.1. Hiện trạng môi trường .....	9
2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	9
<b>Chương 3</b> .....	<b>10</b>
<b>ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>10</b>
<b>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</b> .....	<b>10</b>
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường.....	10
3.1.1.1. <i>Đánh giá, dự báo tác động GPMB</i> .....	10
3.1.1.2. <i>Đánh giá tác động môi trường có liên quan đến chất thải</i> .....	10
3.1.1.3. <i>Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải</i> .....	12
3.1.1.4. <i>Các rủi ro, sự cố môi trường</i> .....	13
3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện .....	14
3.1.2.1. <i>Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình GPMB</i> .....	14
3.1.2.2. <i>Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn có liên quan đến chất thải</i> .....	15
3.1.2.3. <i>Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải</i> .....	17
3.1.2.3. <i>Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường</i> .....	18

<b>3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH.</b>	<b>19</b>
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường .....	19
3.2.1.1. <i>Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải</i> .....	19
3.2.1.2. <i>Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải</i> .....	20
3.2.1.3. <i>Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố môi trường</i> .....	20
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện .....	20
3.2.2.1. <i>Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn phát sinh chất thải</i> .....	20
3.2.2.2. <i>Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải</i> .....	21
<b>CHƯƠNG 4</b> .....	<b>23</b>
<b>CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>23</b>
4.1 Giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	23
4.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động .....	23
<b>CAM KẾT</b> .....	<b>24</b>

## Chương 1

### THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

#### 1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

##### 1.1.1. Tên dự án

Mở rộng, nâng cấp tuyến đường ngõ 84 Lê Hồng Phong, phường Thạch Linh.

##### 1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và phát triển quỹ đất thành phố.

- Căn cứ thực hiện dự án: Nghị quyết số 43/NQ-HĐND ngày 06/10/2022 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Tĩnh về việc quyết định chủ trương các dự án khởi công mới năm 2023 trên địa bàn thành phố và Nghị quyết số 70/NQ-HĐND ngày 20/12/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Tĩnh về việc điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn; thông qua danh mục dự án đầu tư công khởi công mới giai đoạn 2023-2025 và năm 2024; điều chỉnh, quyết định chủ trương đầu tư và bãi bỏ chủ trương đầu tư một số dự án.

##### 1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án

Phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh



**Hình 1. Vị trí thực hiện dự án**

## 1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

### 1.2.1. Mục tiêu của dự án

Từng bước hoàn thiện hệ thống giao thông thành phố Hà Tĩnh theo quy hoạch được duyệt, đáp ứng nhu cầu dân sinh; góp phần tiêu thoát nước, chỉnh trang, phát triển đô thị; tạo quỹ đất, động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Hà Tĩnh.

### 1.2.2. Quy mô của dự án

Xây dựng tuyến đường với tổng chiều dài khoảng 760m; Điểm đầu Km0+00 giao đường Lê Hồng Phong, điểm cuối giao đường quy hoạch 25m. Tuyến thiết kế đạt tiêu chuẩn đường phố gom đô thị với quy mô thiết kế cụ thể như sau:

#### (1) Trắc ngang tuyến:

Bề rộng nền đường  $B_{\text{nền}}=18,0\text{m}$ ; Bề rộng mặt đường  $B_{\text{mặt}}=2\times 4,5\text{m}$ ; Bề rộng vỉa hè phải  $B_{\text{vỉa hè}}=2\times 4,5\text{m}$ ; độ dốc ngang mặt đường  $i_{\text{mặt}}=2\%$ , độ dốc ngang vỉa hè  $i_{\text{vỉa hè}}=1,5\%$ .

#### (2) Nền đường:

Đắp đất đồi đầm chặt  $K\geq 0,95$  ( $\text{CBR}\geq 4$ ). Riêng 50cm nền đường dưới đáy áo đường (với nền đường đắp mới hoàn toàn) hoặc 30cm nền đường dưới đáy áo đường (với nền đường đào hoặc đắp thấp) luôn đảm bảo độ đầm chặt  $K\geq 0,98$  ( $\text{CBR}\geq 6$ ).

Trước khi đắp, đào bóc lớp đất hữu cơ và lớp vật liệu không thích hợp dày tối thiểu 30cm; đánh cấp với bề rộng tối thiểu 1,0m đối với các vị trí có độ dốc ngang  $\geq 20\%$ . Mái dốc taluy nền đường đắp 1/1,5, mái taluy nền đường đào thiết kế với độ dốc 1/1.

Đoạn Km0+520,66 ÷ Km0+747,42, xử lý đất yếu bằng đào thay đất độ sâu từ 2,90÷3,6m và đắp bù bằng cát hạt mịn trên lớp vải địa ngăn cách.

#### (3) Mặt đường:

Mặt đường bê tông nhựa nóng, Mặt đường bê tông nhựa đảm bảo  $E_{\text{yc}}\geq 130\text{Mpa}$ .

+ Kết cấu mặt đường làm mới gồm các lớp: Bê tông nhựa chặt C16, dày 7cm; tưới lớp nhựa thấm bám, tiêu chuẩn nhựa  $1,0\text{kg}/\text{m}^2$ ; lớp móng cấp phối đá dăm loại 1 ( $D_{\text{max}}=25\text{mm}$ ) dày 15cm; lớp móng cấp phối đá dăm loại 2 ( $D_{\text{max}}=37,5\text{mm}$ ) dày 28cm.

+ Kết cấu áo đường nâng cấp mặt đường cũ: Bê tông nhựa chặt C16 dày 7cm; bù vênh bằng bê tông nhựa khi  $H_{\text{bv}}\leq 8\text{cm}$  và bằng cấp phối đá dăm khi  $H_{\text{bv}}> 8\text{cm}$ ; tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn nhựa  $1,0\text{kg}/\text{m}^2$ ;

#### (4) Vỉa hè:

- Bề rộng vỉa hè  $B_{\text{vỉa hè}}=2\times 4,5\text{m}$

- Kết cấu vỉa hè tính từ trên xuống gồm:

- + Lớp gạch Terrazo, dày 4,0cm
- + Lớp vữa xi măng M75# lót móng dày 2,0cm
- + Lớp bê tông xi măng M100#, đá 4x6 dày 10,0cm

Bó vỉa đúc sẵn bằng bê tông mác 250#, chiều rộng bó vỉa 35 cm, chiều cao thay đổi theo độ sâu đan rãnh, chiều dài bó vỉa trên đoạn thẳng là 100 cm, trên đoạn cong là 50 cm. Bó vỉa tại hố thu nước có thiết kế lưới chắn rác. Bó vỉa đặt trên lớp vữa xi măng M75# lót móng dày 2cm và lớp móng bê tông xi măng M150#, đá 2x4 dày 13cm.

Tấm đan rãnh bằng bê tông M200, đá 1x2 đúc sẵn, kích thước tấm trong đoạn thẳng 30x50x5cm, trong đoạn cong là 30x30x5cm. Tấm đan rãnh đặt trên lớp vữa xi măng M75# lót móng dày 2cm và lớp móng bê tông xi măng M150#, đá 2x4 dày 15cm.

Bồn trồng cây kích thước  $A \times B = 1,2 \times 1,2$ m; khoảng cách trung bình  $L_{tb} = 10,0$ m/1 bồn cây. Kết cấu: thành bằng đá grannit trên lớp móng bê tông mác 200, trên lớp móng bê tông xi măng M150#, đá 2x4 dày 8cm.

*(5) Hệ thống thoát nước:*

- Hệ thống thoát nước ngang: Toàn bộ tuyến thiết kế làm mới và nội thêm 07 công các loại cụ thể:

+ Làm mới 01 công hộp  $B \times H = 1,0 \times 1,0$ m. Kết cấu: móng công bằng bê tông xi măng mác 150; hố thu bê tông xi măng mác 200; ống công bằng bê tông cốt thép mác 250; bố trí bản giảm tải bê tông cốt thép mác 250.

+ Nội thêm 01 công hộp  $B \times H = 2,0 \times 1,5$ m. Kết cấu: móng công bằng bê tông xi măng mác 150; ống công bằng bê tông cốt thép mác 300; bố trí bản giảm tải bê tông cốt thép mác 250.

+ Làm mới và nội thêm 05 công tròn  $D = 0,60$ m. Kết cấu: móng gô đỡ bằng bê tông xi măng mác 150; tường đầu, hố thu bằng bê tông xi măng mác 200; ống công và gô đỡ bằng bê tông ly tâm đúc sẵn.

- Hệ thống thoát nước dọc:

+ Loại rãnh tiết diện  $B \times H = 80 \times 80$ cm, dài  $L = 549,0$ m, sử dụng rãnh hở có nắp đậy, kết cấu thân rãnh bằng BTCT mác 200 trên lớp bê tông móng mác 100, dày 10cm; tấm đan bằng BTCT mác 250 dày 12cm; phạm vi rãnh qua đường giao thiết kế rãnh chịu lực với thân rãnh và tấm đan bằng bê tông cốt thép mác 250 dày 15cm;

+ Loại rãnh tiết diện  $B \times H = 100 \times 100$ cm, dài  $L = 479,0$ m; sử dụng rãnh kín hình vuông, kết cấu thân rãnh bằng BTCT mác 250 trên lớp đệm bê tông móng mác 100 dày 10cm;

+ Hố ga: Bố trí khoảng cách trung bình 30m/1 hố ga; kết cấu: Thành, đáy, bằng BTCT mác 200; lớp lót bằng bê tông mác 100; rãnh dẫn: BTCT mác 200 trên lớp đệm bê tông lót mác 100; lưới chắn rác và tấm nắp hố ga bằng bê tông cường độ cao đúc sẵn.

- + Bổ sung 380 tấm nắp kích thước 100x84x10cm đậy mương thủy lợi.
- Hệ thống đảm bảo giao thông.
- Hệ thống điện chiếu sáng, cấp nước.

### **1.2.3. Loại hình dự án**

- Là loại hình dự án về giao thông, nhóm C.

### **1.2.4. Biện pháp và tổ chức thi công**

- Thiết kế tổ chức thi công chủ đạo:
  - + Mặt bằng tổ chức thi công xây dựng dựa trên tổng mặt bằng khu vực thi công, với điều kiện thực tế trong quá trình khảo sát hiện trường có chú ý đến các yêu cầu và các quy định về an toàn thi công, vệ sinh môi trường.
  - + Có kế hoạch chi tiết để cung cấp vật tư cho từng ca làm việc, tránh vật tư ùn tắc không có chỗ tập kết hoặc bị thiếu vật tư làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công dự án.

- Trình tự thi công:

+ Trước khi tiến hành giải phóng mặt bằng chúng tôi tổ chức rà phá bom mìn bằng cách thuê đơn vị có chức năng thực hiện (như Bộ đội công binh).

- + Tiếp theo tiến hành đền bù, giải phóng mặt bằng.

+ Thi công cuốn chiếu dứt điểm từng lớp. Trình tự: Dọn sạch mặt bằng; đào bóc hữu cơ, đất mặt không đảm bảo tiêu chuẩn; thi công nền đường; mặt đường; các hạng mục phụ trợ.

+ Thi công cống: Thi công móng cống và lắp đặt cống ngang trước khi đắp nền đường. Ống cống dùng ống đúc sẵn hoặc đúc tại công trường.

### **1.2.5. Tiến độ thực hiện dự án**

- Năm 2023-2025.

### **1.2.6. Tổng mức đầu tư:**

- Tổng vốn đầu tư (dự kiến) của dự án là: **40.000 triệu đồng**. (Bốn mươi tỷ đồng).

- Nguồn vốn:

+ Ngân sách thành phố bố trí theo kế hoạch hàng năm và huy động các nguồn vốn hợp pháp.

### **1.2.7. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và phát triển quỹ đất thành phố.

- Hình thức thực hiện dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và điều hành dự án kết hợp cùng tư vấn giám sát.

## CHƯƠNG 2

### ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

#### 2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

##### 2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình

###### *a. Địa hình:*

Khu vực dự án thuộc phường Thạch Linh thuộc thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh, có địa hình bằng phẳng mang đặc trưng của miền đồng bằng.

###### *b. Địa chất công trình:*

Căn cứ vào số liệu điều tra, tài liệu khảo sát hiện trường và kết quả thí nghiệm trong phòng, đất đá trong khu vực lớp phân bố theo thứ tự từ trên xuống như sau:

- Lớp 01: Đất san lấp màu nâu sẫm. Thành phần chủ yếu là đất hạt sét xen lẫn rễ cỏ, thực vật và các tạp chất bề mặt.

- Lớp 02: Sét pha màu nâu sẫm, xám vàng. Thành phần chủ yếu là hạt sét xen lẫn nhiều cát mịn, cùng ít bụi bột sét. Trạng thái dẻo mềm.

- Lớp 03: Bùn sét pha màu xám đen. Thành phần chủ yếu là bùn sét hữu cơ xen lẫn nhiều cát hạt mịn, ít bụi bột. Đất bão hòa nước, trạng thái chặt chảy.

- Lớp 04: Cát pha màu xám ghi, xám xanh. Thành phần chủ yếu là cát hạt mịn xen lẫn bụi bột sét. Đất ẩm, trạng thái dẻo.

##### 2.1.2. Điều kiện về khí hậu

Khu vực Dự án nằm trong địa bàn phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh thuộc vùng khí hậu Bắc Trung Bộ. Chế độ gió mùa cùng với tác động của dãy Trường Sơn nên sự di chuyển của các luồng không khí nóng ẩm đã gây ra mùa khô kéo dài và thường làm cho khu vực phải chịu đựng loại gió khô nóng, còn gọi là gió Lào. Khí hậu trong vùng được chia làm hai mùa rõ rệt, mùa khô và mùa mưa

##### 2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Khu vực Dự án thuộc địa bàn phường Thạch Linh, thành phố Hà Tĩnh. Thông qua số liệu điều tra tình hình kinh tế - xã hội năm 2023 trên các địa phương cho thấy tốc độ phát triển của xã là tương đối phát triển. Hệ thống cơ sở hạ tầng từng bước hiện đại hóa, thúc đẩy phát triển cho các địa phương vùng dự án.

Các lĩnh vực văn hoá, y tế, giáo dục của xã được đầu tư, nâng cao chất lượng cũng như cải tạo nâng cấp cơ sở hạ tầng. Tình hình kinh tế - xã hội của các địa phương trong những năm qua có những chuyển biến tích cực, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân và tăng thu ngân sách cho nhà nước.



## **2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN**

### **2.2.1. Hiện trạng môi trường**

Để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý trên khu vực, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và phát triển quỹ đất thành phố đã phối hợp cùng Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tiến hành khảo sát và lấy mẫu hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí và đất. Kết quả phân tích cho thấy: Chất lượng môi trường đảm bảo cho các hoạt động của dự án.

### **2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật**

Thông qua khảo sát thực tế và đánh giá sơ bộ về các kiểu hệ sinh thái trong khu vực dự án có thể rút ra một số nhận xét như sau:

- Hệ sinh thái khu vực dự án đặc trưng bởi hệ sinh thái đô thị chỉ bao gồm một số loài thực vật trồng đặc trưng như lúa, hoa màu và một số cây lấy gỗ như Tre, Cọ, Tràm... Hệ động vật chủ yếu là các loài gặm nhấm, bò sát như chuột, rắn, tắc kè, một số loài khác như cóc, nhái, chim,... và vật nuôi của các hộ gia đình như bò, heo, trâu, gà, vịt...

Nhìn chung, hệ sinh vật tại khu vực dự án không đa dạng về chủng loại, số lượng không nhiều, hầu hết đều là những loại động, thực vật điển hình, cũng không có các loài sinh vật quý hiếm cần được bảo vệ cho nên việc triển khai thực hiện dự án sẽ không làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của sinh vật cũng như cân bằng sinh thái tại đây.

### CHƯƠNG 3

## ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG

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

#### 3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

##### 3.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động GPMB

Quá trình GPMB để thực hiện dự án có khả năng xảy ra mâu thuẫn về chính sách bồi thường, hỗ trợ và tái định cư đối với các hộ bị ảnh hưởng, giữa người dân và Chủ đầu tư.

##### 3.1.1.2. Đánh giá tác động môi trường có liên quan đến chất thải

###### (1) Tác động do chất thải rắn:

###### ➤ Chất thải rắn xây dựng:

- Quá trình thi công sẽ phát sinh khối lượng đất thải bao gồm vét hữu cơ, đào phong hóa, đào thay đất C1, đào nền, đánh cấp, đào khuôn, đất C2 thi công nền đường. Loại chất thải rắn này sẽ phát sinh dọc theo tuyến thi công.

- Hoạt động phá dỡ công trình dân sinh trên tuyến phát sinh vữa, bê tông hỏng, sắt thép, gạch ngói,...

- Bao bì đựng xi măng, cọc chống, ván cốt pha gãy nát, sắt thép vụn, bê tông hỏng và các thiết bị hỏng hóc trong quá trình thi công xây dựng... phát sinh khoảng 10-20kg/ngày.

- Sinh khối thực vật phát sinh: Chủ yếu là các loại cây bụi và cỏ dại có khối lượng phát sinh không lớn.

=> Tác động môi trường: Chất thải xây dựng dễ thu gom, có khối lượng phát sinh cụ thể nên mức độ tác động là nhỏ.

###### ➤ Chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường.

- Khối lượng phát sinh: Trung bình có khoảng 40 công nhân trên công trường, mỗi ngày phát sinh khoảng 20kg/ngày.

- Thành phần: Các chất hữu cơ (thực phẩm thừa,...) và các chất vô cơ, hữu cơ khó phân huỷ (giấy báo, bao bì, vỏ chai thủy tinh/nhựa, túi nilon,...);

=> Tác động môi trường: Chất thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân huỷ gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận. Tuy nhiên, với khối lượng nhỏ, nguồn tập trung nên dễ thu gom và xử lý.

➤ Bùn cặn:

- Bùn cặn từ hồ lắng nước xịt rửa xe: Phát sinh khoảng  $1,0\text{m}^3$ /thời gian thi công; thành phần chủ yếu là cặn đất, cát từ bánh xe.
- Bùn cặn từ nhà vệ sinh di động: Phát sinh khoảng  $1,43\text{m}^3$ /thời gian thi công; thành phần chủ yếu là các chất cặn, chất lơ lửng (SS), hợp chất hữu cơ (BOD5/COD), chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh vật.
- Chất thải từ quá trình phá dỡ lán trại, dọn dẹp các khu vực tập kết nguyên vật liệu,...; khối lượng khoảng 05 tấn.

**(2) Tác động do chất thải nguy hại:**

- Nguồn phát sinh: Phát sinh ở điểm tập kết, sửa chữa máy móc thiết bị thi công trên công trường bao gồm các loại dẻ lau, giấy có chứa dầu mỡ phát sinh trong quá trình lau chùi, sửa chữa thiết bị, máy móc thi công.
- Khối lượng phát sinh: khoảng 2-5kg/tháng.
- => Tác động môi trường: Chất thải nguy hại có khối lượng nhỏ, dễ thu gom nên mức độ tác động là không đáng kể.

**(3) Tác động do nước thải:**

- Nước thải phát sinh do quá trình xây dựng:
  - + Nước thải thi công chủ yếu phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa, làm vệ sinh phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị thi công: khoảng  $2\text{ m}^3$ /ngày.
  - + Nước xịt rửa xe: Phát sinh khoảng  $5\text{m}^3$ /ngày.
- => Tác động môi trường: Nước thải xây dựng chứa pH cao, có khả năng làm chai cứng đất, tuy nhiên khối lượng phát sinh nhỏ, mức độ tác động là không đáng kể.

➤ Nước thải sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường.
- Khối lượng nước thải:  $2,0\text{ (m}^3\text{/ngày)}$ .
- => Tác động đến môi trường: Các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy trong chất thải sinh hoạt làm giảm lượng oxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Đặc biệt là nguồn nước mặt gần khu vực Dự án.

➤ Nước mưa chảy tràn:

- Nguồn phát sinh: Nước mưa chảy tràn qua bề mặt bãi, khu chứa nguyên liệu...
- Thành phần: Chứa cặn, bùn bề mặt khu vực thi công.
- => Tác động môi trường: Trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ chịu tác

động của các đợt mưa, nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trình cuốn theo đất, cát, dầu mỡ rơi vãi, vật liệu xây dựng như xi măng, vôi vữa,... vào kênh mương thoát nước.

#### **(4) Tác động do bụi, khí thải:**

Trên công trường, trên các cung đường vận chuyển nguyên, vật liệu về khu vực thi công và vận chuyển đất thừa đến bãi thải của khu vực sẽ phải tiếp nhận một lượng lớn bụi và khí thải ( $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $SO_3$ , CO, VOC...) từ các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công, gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường không khí và sức khỏe người dân sống dọc hai bên tuyến đường.

#### **3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải**

##### **(1) Tiếng ồn:**

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy ủi, máy xúc, máy đầm...).

- Tiếng ồn do hoạt động của các xe tải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, thiết bị.

=> Tác động môi trường: Tiếng ồn phát sinh trên công trường tuy không lớn nhưng ít nhiều sẽ tác động đến môi trường không khí trên khu vực, ảnh hưởng đến công nhân thi công xây dựng trên công trường.

##### **(2) Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:**

- Các tác động tích cực:

+ Hoạt động dọn dẹp bề mặt sử dụng lao động tại địa phương, tạo công ăn việc làm cho người lao động, tăng thu nhập cho các hộ này.

+ Tạo việc làm cho các đơn vị tư vấn lập hồ sơ trong quá trình triển khai thực hiện DA.

- Các tác động tiêu cực có thể xảy ra:

+ Việc tập trung đông người, với điều kiện vệ sinh tại công trường có thể phát sinh một số bệnh dịch, bệnh xã hội,... gây ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động và các hộ dân sống trong khu vực dự án. Nếu dịch bệnh xảy ra sẽ tác động trực tiếp đến hoạt động thi công dự án và các hộ dân sống xung quanh khu vực dự án.

+ Việc tăng dân số cơ học có khả năng kéo theo nguy cơ phát sinh các tệ nạn xã hội; ngay trong lực lượng thi công cũng có thể có hiện tượng rượu chè, cờ bạc gây mất an ninh - trật tự cho địa phương; các bất đồng không đáng có giữa nhân dân địa phương và lực lượng công nhân lao động có thể xảy ra.

+ Có thể có một số đối tượng xấu tại địa phương trộm cắp thiết bị, vật liệu xây dựng gây mất ổn định, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện Dự án và tình hình an ninh – trật tự tại địa phương.

**(3) Tác động đến cơ sở hạ tầng:**

- Quá trình vận chuyển chất thải và nguyên vật liệu đến công trường đi qua các đoạn đường cấp phối, bê tông của phường có thể làm hư hỏng nền đường hoặc rơi vãi đất đá làm ảnh hưởng đến hệ thống kênh mương dọc tuyến, hệ thống điện chiếu sáng, hệ thống cấp nước sạch xung quanh khu vực dự án.

- Quá trình triển khai dự án sẽ gây tác động đến các công trình khác trong khu vực như: Mạng lưới điện, điện thoại, hệ thống cấp nước, đường giao thông,...Cụ thể như sau:

+ Làm đứt thông tin liên lạc.

+ Ảnh hưởng đến công tác cấp điện chiếu sáng và sinh hoạt ngoài ra còn có thể gây chập cháy thiết bị, máy móc có liên quan.

+ Làm hư hỏng hệ thống đường ống cấp nước sạch ảnh hưởng đến việc cấp nước cho sinh hoạt của người dân.

**3.1.1.4. Các rủi ro, sự cố môi trường**

**(1) Sự cố tai nạn giao thông:**

- Do sự thiếu chú ý, kinh nghiệm của lái xe trong quá trình vận hành phương tiện giao thông.

- Do vận chuyển quá khổ, quá tải.

- Do vận hành các phương tiện giao thông vượt tốc độ cho phép, luôn lách trên đường giao thông.

- Do các phương tiện vận tải không đảm bảo chất lượng, không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm.

- Do ý thức của các phương tiện tham gia giao thông trên đường kém, không tuân thủ các quy định an toàn giao thông

=> Tai nạn giao thông sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân vận hành phương tiện cũng như người dân tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển, gây hư hại đến các phương tiện giao thông, các công trình giao thông..

**(2) Sự cố tai nạn lao động:**

+ Cán bộ, công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành máy móc, thiết bị thi công

+ Tại các vị trí nguy hiểm như hố móng, mương thoát nước,... không được che đậy hoặc lấp biển cảnh báo cẩn thận; dây dẫn điện nhiều mối nối để trên sàn, thiết bị điện không được kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng; người lao động chưa nắm rõ quy tắc an toàn do huấn luyện ATLĐ chỉ mang tính hình thức.

### **(3) Sự cố mưa, bão, lụt:**

- Mưa bão, lũ lụt có thể làm hư hỏng các công trình đang xây dựng, làm giảm chất lượng công trình; sẽ cuốn VLXD, các chất thải, nước thải ra môi trường gây ô nhiễm môi trường nước mặt, làm tắc nghẽn dòng chảy mương thoát nước xung quanh khu vực Dự án.

=> Sự cố mưa, bão, lụt nếu ở mức độ rủi ro cao có thể gây hư hỏng công trình, ngập lụt cục bộ trên khu vực, tác động trực tiếp đến các công trình xây dựng. Làm hư hỏng VLXD, gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư và ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

### **(4) Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:**

- Các sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của người lao động. Làm hư hỏng máy móc, thiết bị và công trình trên khu vực dự án. Gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

## **3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

### **3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình GPMB**

- Phương án xử lý sinh khối thực vật trong hoạt động GPMB như sau:

+ Đối với các loại cây của các hộ dân nằm trong phạm vi dự án, sau khi đền bù sẽ thỏa thuận với người dân tận thu làm gỗ hoặc làm củi đốt, các loại cây bụi và cỏ dại sẽ được thu gom vào các vị trí thuận lợi trên công trường (gần các tuyến giao thông hiện trạng) hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định.

+ Còn lại chủ yếu là gốc lúa và các loại cỏ dại, quá trình đào bóc sẽ trộn lẫn với đất hữu cơ, đất mặt không đảm bảo tiêu chuẩn; vì khối lượng ít nên được vận chuyển đi cùng đất bóc hữu cơ.

- Đối với chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ các hạng mục công trình cũ, công trình dân sinh bị thu hồi được xử lý như sau:

+ Cho người dân tận dụng về kiến thiết, xây dựng tại nơi ở mới nếu có nhu cầu;

+ Khối lượng chất thải từ phá dỡ công trình cũ như các loại bê tông, vữa, gạch vỡ sẽ được vận chuyển đến các vị trí xung yếu trên tuyến đường để gia cố hoặc thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định.

+ Khối lượng sắt thép cho người dân tận thu để kiến thiết hoặc bán phế liệu.

### **3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn có liên quan đến chất thải**

#### **(1) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường:**

\* Chất thải sinh hoạt:

+ Đối với rác có nguồn gốc kim loại hoặc nhựa như các lon đựng nước giải khát, giấy được thu gom vào thùng đựng, rồi định kỳ bán phế liệu.

+ Đối với các loại rác không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom vào thùng đựng hợp vệ sinh và định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

\* Chất thải xây dựng:

+ Sinh khối thực vật: Phối hợp cùng đơn vị thi công tổ chức dọn dẹp, thu gom tập trung 1 vị trí thuận lợi và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

+ Đất bóc hữu cơ: Thuê đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

+ Chất thải rắn xây dựng như bao xi măng, hộp sơn, sắt thép vụn... sẽ được thu gom tập trung gần khu vực tập kết vật liệu xây dựng và bán phế liệu.

+ Bê tông hỏng, gạch vỡ, đá thải... được tập trung ở một số điểm gần chân công trình, sau đó tận dụng lại để đổ đường, làm nền. Riêng gạch, đá, vôi vữa do quá trình giải tỏa các công trình hạ tầng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

+ Ván cốp pha hỏng: Cho người dân hoặc công nhân đưa về sử dụng.

+ Bùn, cặn từ hồ lắng xịt rửa xe, nhà vệ sinh di động được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh hoặc đơn vị có chức năng bơm hút, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Chất thải từ quá trình phá dỡ lán trại thi công, dọn dẹp các khu vực tập kết nguyên vật liệu, ... hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển xử lý theo quy định.

#### **(2) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:**

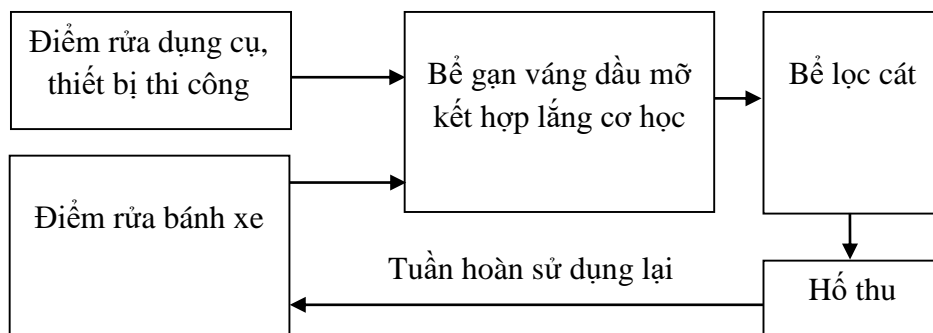
+ Việc sửa chữa, duy tu bảo dưỡng, bảo dưỡng định kỳ cho phương tiện, thiết bị thi công thì sẽ đưa đến các cơ sở sửa chữa trên địa bàn thành phố Hà Tĩnh.

+ Dẻ lau, dầu, mỡ thải từ quá trình sửa chữa sẽ được thu gom, tập trung vào thùng đựng chất thải rắn nguy hại, khi khối lượng đủ lớn thì hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

### (3) Thu gom và xử lý nước thải:

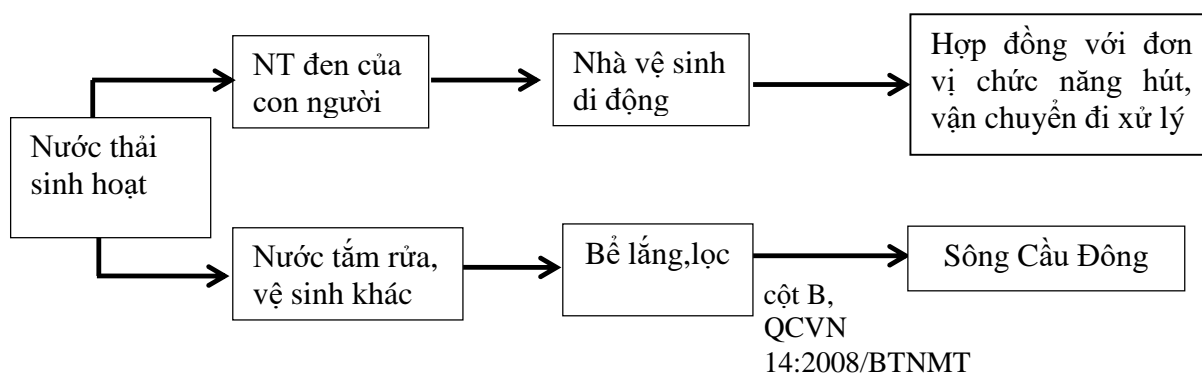
#### ➤ Xử lý nước thải xây dựng:

- Nước thải xây dựng: Bố trí trên công trường 01 công trình xử lý nước thải từ quá trình rửa xe, vệ sinh thiết bị, bao gồm 01 bể gạn váng dầu mỡ kết hợp lắng cơ học (kích thước 1,5 x 1,0 x 1,0 (m)), 01 bể lọc cát (kích thước 1,0 x 1,0 x 1,2 (m)) và 01 hồ thu (kích thước 1,5 x 1,0 x 1,0 (m)). Nước sau xử lý được tái sử dụng để rửa xe hoặc làm ẩm các khu vực thi công.



#### Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khu lán trại, nhà vệ sinh có 01 bể chứa nước thải dung tích khoảng 1,5m<sup>3</sup> để thu gom nước thải từ quá trình đào thải của con người, hợp đồng với đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Đối với nước tắm, rửa tay chân: Thu gom vào bể lắng, lọc để xử lý đạt cột B QCVN 14:2008/BTNMT (k=1,2) trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận.



#### Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt.

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí rãnh thoát nước tạm dọc khu vực thi công để thu gom nước mưa chảy tràn, dọc tuyến có bố trí hố ga lắng cặn; Tổ chức che chắn bãi chừa nguyên vật liệu, thu dọn sạch sẽ vật liệu xây dựng và chất thải phát sinh trên công trường trước thời điểm có mưa.

### (4) Công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải:

- Vào những ngày thi công trời không mưa tiến hành phun nước tưới ẩm tối thiểu 02-04 lần/ngày; xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường, che chắn



khu vực thi công gần nhà dân.

- Các kho, bãi chứa vật liệu xây dựng được bố trí tại khu vực khô ráo, kín để hạn chế bụi phát tán vào không khí khi có gió.

- Sử dụng các máy móc, thiết bị thu hút bụi (máy hút bụi công trình, xe hút bụi chuyên dụng,...) trong quá trình thi công để giảm thiểu tác động đến môi trường.

- Các phương tiện thi công, vận chuyển phải kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ, đăng kiểm, đăng ký tình trạng máy móc đầy đủ; không chở quá trọng tải quy định; có bạt che kín thùng xe khi vận chuyển vật liệu.

### **3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải**

#### **(1) Tiếng ồn, độ rung:**

+ Bố trí thời gian làm việc hợp lý, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép.

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

+ Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời của các thiết bị có độ ồn cao.

+ Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc,...

+ Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,...

#### **(2) Kinh tế - xã hội:**

+ Chúng tôi sẽ có kế hoạch, biện pháp phối hợp với chính quyền địa phương, Công an khu vực quản lý trật tự, an ninh.

+ Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với lực lượng thi công về sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn không đáng có giữa công nhân xây dựng với các lực lượng khác gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ chung của Dự án.

+ Thực hiện đúng chế độ nghỉ ngơi, nghỉ lễ đối với người lao động theo đúng quy định của Bộ Luật Lao động.

#### **(3) Giảm thiểu tác động đến hệ thống cơ sở hạ tầng:**

- Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các phương tiện vận chuyển đúng tải trọng cho phép khi lưu thông trên các tuyến đường.

- Tuân thủ tốc độ quy định đối với từng loại phương tiện và đối với từng tuyến đường.

- Các phương tiện vận chuyển không được chở quá chiều cao cho phép nhằm tránh làm đứt hệ thống đường điện, đường cáp truyền tải thông tin.

- Tiến hành di dời hệ thống đường điện, thông tin liên lạc nằm trong hành lang thi công của đường.

- Đầu nối kịp thời hệ thống cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc đảm bảo không làm ảnh hưởng cuộc sống của người dân.

- Hoàn trả hệ thống tiêu thoát nước dọc hai bên tuyến đường theo như phương án thiết kế được duyệt.

### ***3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường***

#### **(1) Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:**

+ Chủ đầu tư cùng đơn vị thầu nắm bắt điều kiện thời tiết trong quá trình thi công, trước mỗi thời điểm có dông sẽ dừng các hoạt động thi công, vận hành các máy móc thiết bị, tổ chức thu dọn sạch khu vực thi công.

+ Tổ chức tốt công tác tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật, kiến thức về PCCC và CNCH, nâng cao nhận thức và trách nhiệm cho người lao động về nguyên nhân, điều kiện, tác hại của cháy, nổ, sự cố tai nạn.

#### **(2) Sự cố tai nạn lao động:**

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo từng ngành nghề, công việc. Đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với việc hàn, cắt kim loại cần trang bị mắt kính bảo hộ, găng tay và áo quần đặc dụng chống các tia hồng ngoại và tia tử ngoại tác động lên da, mắt của công nhân.

+ Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; cấp thẻ ATLD, giấy chứng nhận cho người lao động theo quy định trước khi vào công trường làm việc của dự án.

#### **(3) Sự cố tai nạn giao thông:**

+ Công nhân lái xe vận chuyển nguyên vật liệu phải chấp hành luật an toàn giao thông khi lưu thông xe trên đường như: Không chạy quá tốc độ, không chở quá tải, không phóng nhanh vượt ẩu,... nhằm giảm thiểu tối đa tai nạn giao thông.

+ Giảm mật độ các phương tiện thi công vào các giờ cao điểm trong ngày để tránh ùn tắc giao thông và tai nạn xảy ra như: Buổi sáng từ 6 - 8h, buổi trưa từ 11 - 12h, buổi chiều từ 16 - 18h.

#### **(4) Sự cố mưa, bão, lụt:**

- Trước khi có mưa bão cần phải che kín, chằng chống lại các khu lán trại, kho bãi chứa vật liệu xây dựng và kiểm tra hệ thống điện hoặc cắt điện trong trường hợp cần thiết.

- Thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết (mưa lớn, bão, áp thấp nhiệt đới, nắng nóng...) để có kế hoạch phòng tránh kịp thời.

### **3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH**

#### **3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường**

##### **3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải**

###### **a) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường:**

- Bao bì đựng đồ ăn, các loại bao bì đựng vật liệu, lá cây hai bên lề đường rụng xuống đường,...;

- Chất thải rắn dạng bùn sệt thải ra do quá trình nạo vét cống rãnh hai bên đường và xác thực vật sinh ra do quá trình cắt tỉa cây;

- Chất thải rắn thải ra từ phương tiện giao thông như đất cát từ các phương tiện giao thông rơi xuống

=> Tác động môi trường: Chất thải rắn sinh nếu không có giải pháp thu gom xử lý mà xả ra môi trường,... làm ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước.

###### **b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải, nước mưa chảy tràn:**

+ Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các tạp chất bản trên bề mặt khu vực dự án như: Đất, cát, túi nilon, rác thải, lá cành cây... Nếu không có biện pháp quản lý, xử lý thì các loại chất thải rắn vớt ra hai bên đường sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị và tác động đến môi trường đất dọc hai bên tuyến

+ Nước mưa chảy tràn trong giai đoạn này có nồng độ các chất ô nhiễm ít hơn nhiều so với giai đoạn xây dựng, nhưng trên đường đi của nó cũng sẽ cuốn theo bùn cát làm ô nhiễm nước mặt trong khu vực.

###### **c) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải:**

Nguồn phát sinh bụi, khí thải trong giai đoạn này chủ yếu là do các phương tiện giao thông (ô tô, xe máy,...) chạy trên tuyến đường này phát thải vào môi trường.

=> Tác động môi trường: Giai đoạn này nguồn gây ô nhiễm chủ yếu là bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện lưu thông ảnh hưởng đến môi trường không khí trên tuyến và hai bên tuyến. Tuy nhiên, nguồn tác động này là không lớn.

***d) Tiếng ồn, độ rung, ô nhiễm khác và sự cố môi trường:***

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện tham gia giao thông (xe máy, ô tô,...) trên tuyến đường.

- Sự cố cháy nổ, sét đánh, tai nạn giao thông và sự cố mưa, bão, ngập lụt.

***3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải***

***a) Tác động do tiếng ồn, độ rung:***

Khi Dự án hoạt động, tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông như xe ô tô, xe gắn máy... Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự va chạm, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói...

Theo QCVN 26:2010 QCVN về tiếng ồn khu vực thông thường thì tiếng ồn vượt quá 70 dBA (6-21h) sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người như: Tiếng ồn có thể gây căng thẳng thần kinh, cảm giác khó chịu đối với con người.

***b) Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:***

Việc đầu tư xây dựng tuyến đường là cần thiết để phát triển kinh tế xã hội của vùng, thương mại du lịch và dịch vụ, thu hút các nhà đầu tư vào huyện Thạch Hà; giải quyết việc làm cho nhân dân, góp phần phát triển kinh tế xã hội của địa phương; đồng bộ kết cấu hạ tầng giao thông của vùng, từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng giao thông thành phố cũng như của tỉnh Hà Tĩnh.

***3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố môi trường***

- Khi đưa tuyến đường đi vào vận hành, rủi ro và sự cố môi trường chủ yếu là hiện tượng ngập lụt do thời tiết xấu, do bão lụt xảy ra. Một số vị trí của tuyến đường sẽ bị ngập lụt, bị sạt lở, các công trình như cống có thể bị hư hại, cuốn trôi.

- Sự cố tai nạn giao thông trên tuyến có thể xảy ra, do mật độ giao thông khá lớn.

- Sự cố sụt, lún nền đường, cống qua đường làm hư hại công trình, gây ách tắc giao thông cũng có thể xảy ra nếu công trình xây dựng không đảm bảo chất lượng và cũng có thể do phương tiện vận chuyển quá tải trọng.

***3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện***

***3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn phát sinh chất thải***

***a) Giảm thiểu tác động từ chất thải rắn:***

- Bố trí các thùng đựng chất thải rắn công cộng hai bên tuyến (thùng có nắp đậy kín).

- Chất thải do quá trình cắt tỉa cành cây trên tuyến và bùn nạo vét cống rãnh sẽ được vận chuyển đi xử lý ngay sau khi phát sinh, không để lâu để tránh phân hủy gây mùi hôi, ảnh hưởng đến dân nhân.

- Trên tuyến đường chúng tôi sẽ làm các biển như cấm đổ rác... nhằm nhắc nhở mọi người có ý thức bảo vệ môi trường.

**c) Giảm thiểu tác động từ nước thải:**

Để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn cũng như giảm thiểu do ảnh hưởng mưa lũ toàn bộ tuyến đường đã được xây dựng hệ thống rãnh thoát nước. Rãnh thoát được bố trí hai bên tuyến, nằm giữa lòng đường và vỉa hè. Bố trí lực lượng định kỳ kiểm tra, nạo vét mương, sửa chữa những điểm bị hỏng để đảm bảo khả năng tiêu thoát tốt.

**d) Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải:**

- Nhanh chóng phục hồi thảm thực vật hai bên đường và hệ thống cây xanh dọc tuyến để giảm thiểu phát tán bụi.

- Định kỳ quét dọn đường để hạn chế bụi phát tán do phương tiện cuốn lên, khi phát hiện có đất, đá rơi vãi trên đường sẽ thu dọn ngay.

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng... lưu thông trên tuyến được yêu cầu có bạt che kín thùng, để thực hiện được việc này sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng khác.

**3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải**

**a) Tiếng ồn:**

Tiếng ồn, độ rung khi đi vào hoạt động là tất yếu và không thể đưa ra phương pháp xử lý triệt để. Tuy nhiên, chúng tôi sẽ có biện pháp hạn chế như sau:

- Làm biển cấm không được còi xe vào những thời gian quy định của Luật giao thông đường bộ.

- Cấm không cho xe chở quá tải vào tuyến đường và nếu vi phạm sẽ xử lý nghiêm khắc.

**b) Giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt:**

Chăm sóc, bảo vệ và trồng bổ sung nếu cây chết dọc tuyến để giảm sự hấp thụ nhiệt từ bê tông và tạo cảnh quan cho khu vực.

**3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường**

- Định kỳ kiểm tra taluy đường xem có sạt lở không hay có khả năng sẽ sạt

lở không để đưa ra phương án phòng chống.

- Nếu mưa lớn xảy ra sạt lở làm hư hại tuyến đường, công trình trên tuyến thì sẽ kiểm tra sửa chữa kịp thời để đảm bảo giao thông thông suốt, đồng thời giảm thiểu tai nạn giao thông có thể xảy ra.

- Thiết kế hệ thống an toàn giao thông:

+ Hệ thống an toàn giao thông được thiết kế tuân thủ theo Điều lệ báo hiệu đường bộ 22TCN237-01, quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải, Cục Đường bộ Việt Nam.

+ Hệ thống biển báo gồm các loại: Biển báo hiệu, biển chỉ dẫn... các biển được sơn phản quang.

## CHƯƠNG 4

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

#### 4.1 Giai đoạn thi công xây dựng dự án

##### a) Giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 02 vị trí, bao gồm:
  - + 01 vị trí điểm đầu tuyến;
  - + 01 vị trí gần cuối tuyến.
- Thông số giám sát (05 thông số): Bụi lơ lửng, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Tiếng ồn;
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần, trong thời gian thi công xây dựng;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

##### b) Giám sát việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: Tại vị trí thu gom, tập kết, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại trên công trường.

- Nội dung giám sát: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom và chuyển giao các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên hàng ngày.

##### c) Giám sát các yếu tố xói mòn, sạt lở, bồi lấp:

- Vị trí giám sát: Trên toàn tuyến đường, tập trung tại những vị trí dễ bị xói mòn, sạt lở, bồi lấp và mức độ ảnh hưởng;

- Nội dung giám sát: Khả năng xói mòn, sạt lở, bồi lấp; ước tính khối lượng sạt lở, mức độ ảnh hưởng.

- Tần suất giám sát: thường xuyên trong và sau các đợt mưa, lũ lụt.

#### 4.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Căn cứ quy định tại Khoản 2 Điều 111, Khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020; điểm b khoản 1 Điều 97, điểm c khoản 1 Điều 98 và các Phụ lục số XXVIII, XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải, bụi và khí thải. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện giám sát các yếu tố nứt nẻ, sụt lún, hư hỏng mặt đường trên tuyến theo quy định.

## **CAM KẾT**

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái.
- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường của Việt Nam bao gồm: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.
- Cam kết thực hiện quản lý chất thải rắn của dự án theo đúng quy định.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng về thu gom và xử lý chất thải nguy hại đúng theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Thực hiện đầy đủ các chương trình quản lý và giám sát môi trường trong các giai đoạn của dự án.
- Thực hiện xây dựng công trình khống chế ô nhiễm đúng thời gian phù hợp với từng giai đoạn của dự án nhằm đạt hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm môi trường.
- Chủ dự án cam kết sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường.
- Chủ dự án xin đảm bảo độ chính xác của các số liệu trong các văn bản đưa trình và cam kết rằng Dự án không sử dụng các loại hoá chất, chủng vi sinh trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia.