

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG KHU VỰC HÀM YÊN**

-----o0o-----

**BÁO CÁO TÓM TẮT  
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN**

**“QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU DÂN CƯ  
THÔN LÀNG BÁU XÃ MINH KHƯƠNG, HUYỆN HÀM  
YÊN, TỈNH TUYÊN QUANG”**

**Địa điểm: Thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên  
Quang**

**TUYÊN QUANG, NĂM 2023**

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG KHU VỰC HÀM YÊN**  
-----o0o-----

**BÁO CÁO TÓM TẮT  
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN**

**“QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU DÂN CƯ THÔN  
LÀNG BÁU XÃ MINH KHƯƠNG, HUYỆN HÀM YÊN, TỈNH  
TUYÊN QUANG”**

**Địa điểm: Thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên,  
tỉnh Tuyên Quang**

**CHỦ DỰ ÁN**

**BAN QLDA ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG  
KHU VỰC HÀM YÊN**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**

**CÔNG TY CP LIÊN MINH MÔI  
TRƯỜNG VÀ XÂY DỰNG**

**TUYÊN QUANG, NĂM 2023**

## MỤC LỤC

|  |    |
|--|----|
| CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN .....   | 3  |
| 1.1. Thông tin về Dự án .....  | 3  |
| 1.1.1. Tên dự án .....   | 3  |
| 1.1.2. Chủ dự án, tiến độ thực hiện Dự án.....   | 3  |
| 1.1.3. Phạm vi của dự án .....   | 3  |
| 1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của Dự án .....   | 3  |
| 1.1.5. Khoảng cách từ Dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường   | 5  |
| 1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của Dự án .....  | 5  |
| 1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án .....  | 6  |
| 1.2.1. Các hạng mục công trình của Dự án.....  | 6  |
| 1.2.2. Các hoạt động của Dự án.....  | 6  |
| 1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của Dự án .....                            | 8  |
| 1.3.1. Nguồn cung cấp nguyên, nhiên vật liệu .....   | 8  |
| 1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước .....   | 8  |
| 1.3.3. Nguồn cung cấp vật liệu đất đắp .....   | 8  |
| 1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành .....  | 8  |
| 1.5. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án.....   | 9  |
| 1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án.....  | 9  |
| 1.5.2. Tổng mức đầu tư.....  | 9  |
| 1.5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....  | 9  |
| CHƯƠNG 2. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG..... | 11 |
| 2.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng .....               | 11 |
| 2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động .....   | 11 |
| 2.1.2. Các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.....   | 13 |
| 2.2. Đánh giá tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành Dự án.....                       | 17 |
| 2.2.1. Đánh giá, dự báo tác động .....   | 17 |
| 2.2.2. Các công trình và biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu khác.....   | 17 |
| 2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành.....  | 18 |
| CHƯƠNG 3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....   | 20 |
| 3.1. Chương trình quản lý môi trường .....   | 20 |
| 3.1.1. Tổ chức quản lý môi trường .....  | 20 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.1.2. | Nâng cao năng lực quản lý môi trường .....           | 20 |
| 3.1.3. | Tổ chức và nhân sự quản lý môi trường .....          | 20 |
| 3.2.   | Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án ..... | 20 |
| 3.2.1. | Giai đoạn thi công xây dựng.....                     | 20 |
| 3.2.2. | Giám sát giai đoạn vận hành.....                     | 21 |
| 3.3.   | Tổ chức thực hiện hoạt động giám sát.....            | 21 |

## CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

### 1.1. Thông tin về Dự án

#### 1.1.1. Tên dự án

**Quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.**

#### 1.1.2. Chủ dự án, tiến độ thực hiện Dự án

- Chủ dự án: Ban quản lý dự án đầu tư và xây dựng khu vực huyện Hàm Yên
- + Đại diện: Hứa Phi Hùng Chức vụ: Giám đốc
- + Địa chỉ: Thị trấn Tân Yên, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.
- + Điện thoại: .....
- Tổng mức đầu tư của Dự án khoảng 204.149.000 đồng (Hai trăm linh bốn triệu, một trăm bốn mươi chín nghìn đồng).
- + Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách địa phương và các nguồn vốn hợp pháp khác.
- + Hình thức đầu tư của dự án: Cải tạo, nâng cấp
- + Thời gian thực hiện: năm 2023
- Dự án được phê duyệt chủ trương đầu tư theo các văn bản sau:
  - + Quyết định số 802/QĐ-UBND ngày 15/3/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Hàm Yên về việc phê duyệt đề án quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.
  - + Quyết định số 31/QĐ-UBND ngày 12/1/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Hàm Yên về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.

#### 1.1.3. Phạm vi của dự án

Dự án “Quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang” nằm trên địa bàn xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.

- + Phía Đông Bắc giáp đường ĐT189.
- + Phía Đông Nam giáp đất ruộng lúa.
- + Phía Tây Bắc giáp đất ruộng lúa.
- + Phía Tây Nam giáp đất ruộng lúa.

Hiện trạng khoảng 1,1772ha, khu đất thuộc thôn Làng Báu, xã Minh Khương, hiện nay là Đất do Ủy ban nhân dân xã Minh Khương và các hộ gia đình quản lý, sử dụng.

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

##### 1.1.4.1. Hiện trạng sử dụng đất

Khu đất quy hoạch xây dựng thuộc xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.

Nguồn gốc đất: Hiện trạng chủ yếu là đất ruộng trồng màu, cây lâu năm, do Ủy ban nhân dân xã Minh Khương và một số hộ dân quản lý và sử dụng.

Tổng diện tích Quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang là 11.745m<sup>2</sup>. Trong đó:

- + Diện tích Quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang là: 7.212 m<sup>2</sup>.
- + Diện tích giao thông chung và hành lang an toàn đường bộ là: 4.533 m<sup>2</sup>.

| STT        | Chức năng loại đất                            | Ký hiệu        | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Các chỉ tiêu |                |           |                  | Tỷ lệ (%)     |
|------------|---|----------------|-----------------------------|--------------|----------------|-----------|------------------|---------------|
|            |   |                |                             | Mật độ XD    | Tầng cao tổ đa | Hệ số SĐĐ | Chiều cao CT (m) |               |
| A          | <b>TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHU DÂN CƯ</b> |                | <b>7.212,00</b>             |              |                |           |                  | <b>61,40</b>  |
| <b>1</b>   | <b>Đất ở (có 23 lô)</b>                       | <b>CL</b>      | <b>4.675,80</b>             |              |                |           |                  | <b>39,81</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>Khu CL1 có 20 lô</b>                       | <b>CL1</b>     | <b>4.038</b>                |              |                |           |                  | <b>34,38</b>  |
|            |   | CL1-01         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-02         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-03         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-04         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-05         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-06         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-07         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-08         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-09         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-10         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-11         | 219                         | 68           | 5              | 3,4       | 18,3             | 1,86          |
|            |   | CL1-12         | 219                         | 68           | 5              | 3,4       | 18,3             | 1,86          |
|            |   | CL1-13         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-14         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-15         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-16         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-17         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-18         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-19         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL1-20         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
| <b>1.2</b> | <b>Khu CL2 có 3 lô</b>                        | <b>CL2</b>     | <b>637,8</b>                |              |                |           |                  | <b>5,43</b>   |
|            |   | CL2-01         | 237,8                       | 66           | 5              | 3,3       | 18,3             | 2,02          |
|            |   | CL2-02         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
|            |   | CL2-03         | 200                         | 70           | 5              | 3,5       | 18,3             | 1,70          |
| <b>2</b>   | <b>Đất công cộng, dịch vụ</b>                 | <b>CCDV</b>    | <b>428</b>                  |              |                |           |                  | <b>3,64</b>   |
| <b>3</b>   | <b>Đất hạ tầng</b>                            | <b>HT</b>      | <b>1.487,50</b>             |              |                |           |                  | <b>12,66</b>  |
|            |   | HT-01          | 1.190                       |              |                |           |                  | 10,13         |
|            |   | HT-02          | 297,5                       |              |                |           |                  | 2,53          |
| <b>4</b>   | <b>Đất cây xanh</b>                           | <b>CXTT-CX</b> | <b>200</b>                  |              |                |           |                  | <b>1,70</b>   |
|            |   | CX-01          | 200                         |              |                |           |                  | 1,70          |
| <b>5</b>   | <b>Đất giao thông</b>                         |                | <b>420,7</b>                |              |                |           |                  | <b>3,58</b>   |
| <b>B</b>   | <b>ĐẤT GIAO THÔNG CHUNG</b>                   |                | <b>4.533,00</b>             |              |                |           |                  | <b>38,60</b>  |
| <b>A+B</b> | <b>Tổng diện tích đất QH</b>                  |                | <b>11.745,00</b>            |              |                |           |                  | <b>100,00</b> |

#### 1.1.4.3. Hiện trạng tài nguyên

Khu vực quy hoạch qua điều tra nghiên cứu không có khoáng sản quy hiểm chỉ có tài nguyên nước ngầm đang được khai thác phục vụ sinh hoạt với trữ lượng nhỏ, tài nguyên sinh vật chỉ có các loại cây trồng màu và cây lâu năm.

#### 1.1.4.4. Hiện trạng môi trường

##### ❖ Nước ngầm

Hiện trạng khu vực có mạch nước ngầm nông, chưa có dấu hiệu nhiễm bẩn nặng, đây là nguồn nước sinh hoạt chính cho nhân dân trong vùng dự án.

##### ❖ Chất thải

Chất thải hiện tại chủ yếu là chất thải sinh hoạt, trong đó chủ yếu là chất thải rắn, bụi: đây là những nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng trong khu vực.

### ❖ **Không khí**

Bụi còn có nguồn gốc từ các tuyến đường trong khu phát sinh từ xe chở vật liệu, từ vật liệu rơi vãi...

### ❖ **Tiếng ồn**

Do các thiết bị phương tiện tham gia giao thông, nhưng mức ồn thấp hơn so với tiêu chuẩn cho phép.

## **1.1.5. Khoảng cách từ Dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường**

### **1.1.5.1. Khoảng cách từ Dự án tới khu dân cư**

Dự án “Quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư thôn Làng Báu xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang” thuộc địa phận thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.

Trong vòng bán kính 1 km của dự án có, Trường THCS Minh Khương, UBND xã Minh Khương và các hộ dân đang sinh sống.

Dân cư trong khu vực chủ yếu hoạt động sản xuất nông nghiệp, ngành nghề, tiểu thủ công nghiệp và xây dựng.

### **1.1.5.2. Khoảng cách từ Dự án tới khu vực có yếu tố nhạy cảm**

Trong phạm vi dự án hoàn toàn không có các vùng sinh thái nhạy cảm như khu bảo tồn thiên nhiên hay các khu quốc gia nào. Do đó, không gây ra bất cứ tác động nào nhạy cảm về môi trường hay ảnh hưởng đến các loài động thực vật quý hiếm hoặc đa dạng sinh học của khu vực. Tuy nhiên, quá trình thi công chắc chắn sẽ có những tác động nhất định đến môi trường xung quanh khu vực. Do vậy, vấn đề kiểm soát ô nhiễm môi trường tại khu vực thực hiện Dự án cần phải được quan tâm.

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

### **1.1.6.1 Mục tiêu của Dự án**

Mục tiêu đầu tư nhằm hoàn thiện hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật khu vực theo Quy hoạch được duyệt, tạo thuận lợi cho các vùng kinh tế trọng điểm của huyện, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội, du lịch của địa phương, đáp ứng nhu cầu đi lại của nhân dân Thị trấn.

### **1.1.6.2. Loại hình của Dự án**

Dự án thuộc loại hình: Cải tạo, mở rộng.

### **1.1.6.3. Quy mô của Dự án**

- Đường giao thông: Xác định trục giao thông đối ngoại, trục giao thông nội bộ của khu vực quy hoạch.

Giao thông đối ngoại là trục kết nối đường liên thôn, xã đi trung tâm xã có mặt cắt 1-1, chiều rộng đường là 15,5m (5,0m x 5,5m x 5,0m).

- Hệ thống giao thông nội bộ được thiết kế với mục tiêu đảm bảo giao thông đi lại thuận tiện, đồng thời cũng tạo không gian liên kết các công trình theo nguyên tắc hợp lý về chi phí đầu tư đáp ứng nhu cầu thực tiễn của dự án. Trục giao thông nội bộ có mặt cắt 1-1, chiều rộng đường là 15,5m (5,0m x 5,5m x 5,0m).

- Các hạng mục khác: Hệ thống thoát nước, vỉa hè, cây xanh, chiếu sáng và an toàn giao thông.

#### **1.1.6.4. Công suất và công nghệ sản xuất của Dự án**

Dự án đường giao thông (gồm cầu), không phải là dự án sản xuất nên không có công suất, công nghệ.

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

#### **1.2.1. Các hạng mục công trình của Dự án**

a. San nền: Cao độ khống chế san nền cho khu quy hoạch từ +87.60 đến +89.35. Hướng san nền tập trung dốc về phía ruộng sau khu quy hoạch, từ các trục đường quy hoạch thoát về tuyến cống thoát nước chung của khu vực.

b. Quy hoạch giao thông: Xác định trục giao thông đối ngoại, trục giao thông nội bộ của khu vực quy hoạch.

- Phía Đông Bắc, Tây Bắc có trục đường tỉnh ĐT189 đi qua là trục đường liên kết các xã khu vực lân cận, dẫn ra trục QL2 có mặt cắt 1-1, chiều rộng đường là 30m (11,25m + 7,5m + 11,25m).

- Hệ thống giao thông nội bộ được thiết kế với mục tiêu đảm bảo giao thông đi lại thuận tiện, đồng thời cũng tạo không gian liên kết các công trình theo nguyên tắc hợp lý về chi phí đầu tư đáp ứng nhu cầu thực tiễn của dự án. Trục giao thông nội bộ có mặt cắt 2-2 chiều rộng đường là 13,5m (4,0m + 5,5m + 4,0m).

c. Cấp nước: Đầu nối từ nguồn cấp nước sạch của xã Minh Khương. Trước mắt nguồn nước sinh hoạt sẽ được lấy từ giếng đào của các hộ dân tự cung cấp hoặc từ các giếng đào chung của thôn, xã qua hệ thống lọc cá nhân trước khi sử dụng.

d. Thoát nước mưa: Hệ thống thoát nước sử dụng cống hộp bê tông cốt thép BxH = 400x600mm đến 600x800mm. Hệ thống thoát nước đảm bảo đầy đủ, đồng bộ từ tuyến thoát nước đến giếng thu, giếng thăm đúng các yêu cầu kỹ thuật.

e. Thoát nước thải: Nước thải được xử lý cục bộ qua các bể tự hoại. Sau đó thoát ra ngoài theo hệ thống thoát nước của khu vực.

f. Cấp điện: Nguồn điện lấy từ trạm biến áp xây mới để cấp cho khu vực quy hoạch.

- Lưới điện 0,4kV: Xây dựng mới các tuyến cáp loại Cu/XLPE/PVC-0,61kV, tiết diện 4x70 mm<sup>2</sup> đến 4x240 mm<sup>2</sup> cấp điện cho hệ thống tủ hạ thế, tủ công tơ. Cáp được chạy nổi trên các cột điện BTCT chạy dọc theo các lô đất trên vỉa hè.

g. Quy hoạch hệ thống cây xanh: Hệ thống cây xanh được bố trí trồng dọc theo các trục đường ra và trên các diện tích đất còn lại để tạo cảnh quan, giảm tiếng ồn, ngăn bụi cho các khu vực xung quanh, cải thiện môi trường sinh thái. Các loại cây được ưu tiên trồng là cây có tán lá rộng cây lưu niên bản địa có khả năng chịu hạn tốt.

h. Vệ sinh môi trường:

- Bố trí hợp lý các hạng mục trong khuôn viên đất quy hoạch chi tiết mặt bằng sản xuất, trồng cây xanh xung quanh toàn bộ khu vực nhằm tạo ra sự cân bằng sinh thái, giảm thiểu thấp nhất lượng khí thải, bụi và tiếng ồn.

- Bảo vệ môi trường nước: Các chất thải rắn được thu gom sau đó dùng xe thu gom để đưa đến khu vực nơi có bãi chứa rác chung để xử lý.

#### **1.2.2. Các hoạt động của Dự án**

Các hoạt động chính của Dự án gồm:

- Giải phóng mặt bằng.
- Hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công.



- Hoạt động của máy móc thiết bị tham gia thi công các hạng mục công trình của Dự án.
- Trái thảm nhựa đường

### **1.2.2.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn thi công**

#### **❖ Nước thải sinh hoạt**

Chủ đầu tư sẽ bố trí 02 nhà vệ sinh di động đặt tại khu vực lán trại để thu gom lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của một số ít công nhân ở tại công trường, trông coi nguyên vật liệu và công nhân làm việc trong thời gian thi công. Bùn cặn sinh ra trong quá trình xử lý nước thải ở đáy của nhà vệ sinh di động, Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến hút đi để xử lý. Thông số của nhà vệ sinh di động như sau:

- Nhà vệ sinh di động vật liệu chế tạo bằng composite không han rỉ, lão hóa.
- Chiều dài: 950 mm
- Chiều rộng: 1.300 mm
- Chiều cao: 2.500 mm
- Dung tích bể nước sạch: 400 lít
- Dung tích bể chứa chất thải: 500 lít.

Nhà vệ sinh lắp đặt cách xa nguồn nước và theo đúng quy chuẩn của Bộ Xây dựng và Bộ Y tế (TCVN 7957- 2008).

Nước thải sẽ được thu gom chứ không được thải trực tiếp vào bất cứ thủy vực lân cận nào.

#### **❖ Nước thải xây dựng**

Nước thải xây dựng chủ yếu là nước rửa xe và nguyên vật liệu. Bố trí hệ thống rãnh đất có kích thước 0,4 x 0,4 chiều dài 100m. Nước thải thi công được thu gom và xử lý bằng phương pháp lắng trọng lực bằng các hố có kích thước 0,8m x 0,8m x 1m; rãnh được thiết kế với độ dốc 0,3%; đáy của rãnh được lèn chặt. Phần nước qua lắng sẽ được tái sử dụng để làm nước rửa, phần cặn lắng được thu gom hàng tuần và vận chuyển đến nơi đổ thải quy định Vị trí đặt các rãnh thu gom và hố lắng tại khu vực phát sinh nước thải thi công là nơi rửa xe, vệ sinh máy móc.

#### **❖ Khu chứa chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại**

Trên toàn công trình trí 5 thùng rác bằng composite loại 150 lít, có nắp đậy để chứa chất thải sinh hoạt, 04 thùng chuyên dụng loại 100 lít để chứa chất thải nguy hại. Toàn bộ khu vực chứa chất thải nguy hại và chất thải sinh hoạt của từng hạng mục trong giai đoạn xây dựng được bố trí gần khu vực lán trại thi công. Diện tích khu chứa có diện tích khoảng 12m<sup>2</sup>, bao gồm:

- Kho lưu chứa chất thải nguy hại của dự án có kích thước 3,0m x 4,0m= 12 m<sup>2</sup>.
- Kho tập kết chất thải rắn sinh hoạt được bố trí cạnh kho chứa chất thải nguy hại, kích thước kho là 3,0m x 4,0m = 12 m<sup>2</sup>.

Khu vực chứa chất thải có cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt; mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có mái che kín nắng mưa. Tường bao khu vực chứa chất thải dày 200mm.

Toàn bộ lượng chất thải được chuyển giao theo Hợp đồng cho đơn vị thu gom tại địa phương có đầy đủ chức năng theo quy định.

Thực hiện đúng pháp luật và nhằm đảm bảo chất lượng vệ sinh môi trường, việc lưu giữ chất thải nguy hại sẽ được tiến hành đúng quy định tại nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

#### **1.2.2.2. Đánh giá các tác động trong giai đoạn vận hành**

Giai đoạn vận hành sẽ do Chủ đầu tư tự quản lý và vận hành. Đồng thời, giai đoạn vận hành không phát sinh các loại chất thải nên không đầu tư công trình bảo vệ môi trường. Giai đoạn hoạt động dự án tập trung vào các vấn đề:

- + Vận hành, bảo trì và khắc phục sự cố trên tuyến: sạt lở, sụt lún và thoát nước dọc tuyến;
- + Các nắp cống, hố ga được đậy kín để tránh phát tán mùi hôi;
- + Trồng cây xanh để điều hòa vi khí hậu;
- + Quan trắc, giám sát môi trường và báo cáo theo đúng quy định.

### **1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của Dự án**

#### **1.3.1. Nguồn cung cấp nguyên, nhiên vật liệu**

#### **1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước**

Nguồn điện sẽ được cung cấp qua lưới điện quốc gia, đây là nơi dễ dàng tiếp cận khu vực dự án. Máy phát điện dự phòng cũng sẽ được đặt ra để đảm bảo công việc xây dựng sẽ không bị gián đoạn trong trường hợp mất điện. Nhiên liệu, dầu và khí đốt được cung cấp từ công ty dầu khí địa phương có mạng lưới trạm nhiên liệu có thể truy cập được cho tất cả mọi người.

#### **1.3.2.1. Nguồn cung cấp điện, nước**

Đối với nước sinh hoạt, nhà thầu sẽ làm việc với Chính quyền địa phương mua các thùng nước để nấu nướng và sinh hoạt.

#### **1.3.3. Nguồn cung cấp vật liệu đất đắp**

Nguồn cung cấp vật liệu đắp được khảo sát các mỏ trên địa bàn tỉnh Vĩnh Phúc. Chủ đầu tư cùng các bên liên quan thống nhất như sau:

**Bảng 1: Nguồn nguyên vật liệu phục vụ Dự án**

| <b>TT</b> | <b>Tên mô vật liệu</b> | <b>Nguồn cung cấp</b> |
|-----------|------------------------|-----------------------|
| 1         | Đất đắp                | Lấy tại đại phương    |
| 2         | Mỏ đá các loại         | Lấy tại đại phương    |
| 3         | Bê tông nhựa           | Lấy tại đại phương    |
| 4         | Nguồn vật liệu khác    | Lấy tại đại phương    |

### **1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành**

Sau khi Dự án hoàn thành, công trình được xây dựng là tuyến đường. Các công trình này đều không gây ra các tác động không do chất thải như thay đổi cân bằng nước, xói lở, chấn động, ồn, xâm phạm vào hệ sinh thái tự nhiên và khu dân cư.

Các tác động liên quan đến chất thải có thể là bụi, tiếng ồn do giao thông đi lại trên tuyến đường mới. Tuy nhiên các tác động này là nhỏ và có thể kiểm soát được.

Sau khi dự án đi vào vận hành, công tác vận hành và duy tu bảo dưỡng các công trình sẽ do đơn vị chức năng của UBND huyện Hàm Yên. Hàng năm, đơn vị quản lý trên cơ sở chi phí vận hành và bảo dưỡng cần thiết lập dự toán trình UBND tỉnh phê duyệt ngân sách thực hiện.

Quy trình vận hành từng hạng mục công trình sẽ được các đơn vị vận hành, quản lý xây dựng theo đúng quy định, quy trình mà pháp luật quy định.

### **1.5. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án**

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

Dự án dự kiến sẽ được đưa vào sử dụng trong năm 2024. Tiến độ thực hiện dự án theo các nội dung chủ yếu sau:

- Giai đoạn chuẩn bị đầu tư: Năm 2022 - 2023.

- Giai đoạn thực hiện đầu tư: năm 2022 – 2024 (tùy thuộc vào khả năng huy động vốn).

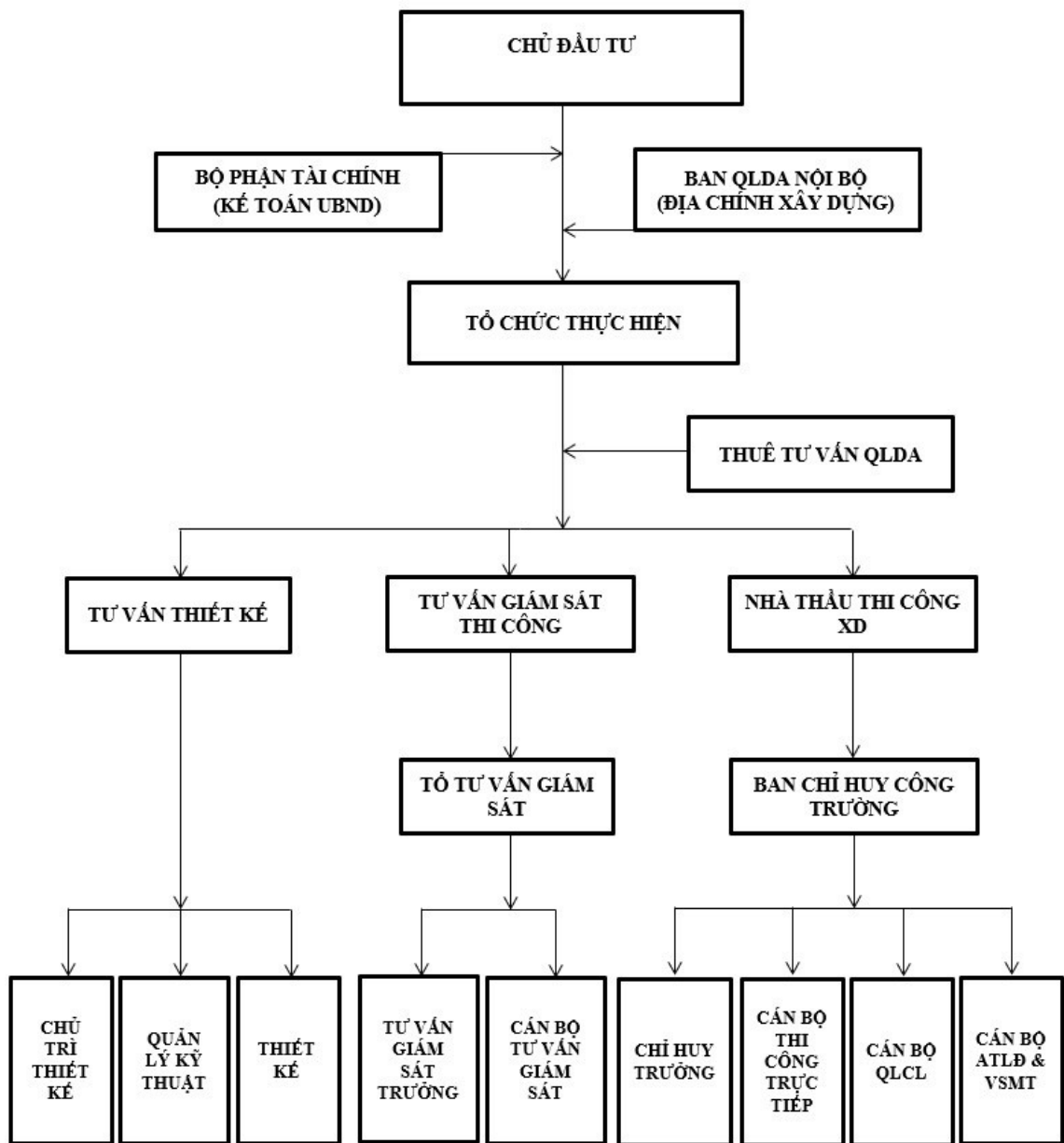
#### **1.5.2. Tổng mức đầu tư**

Tổng mức đầu tư của Dự án khoảng 204.149.000 đồng (Hai trăm linh bốn triệu, một trăm bốn mươi chín nghìn đồng).

Nguồn vốn: Nguồn ngân sách địa phương và nguồn vốn huy động từ các nguồn hợp pháp khác.

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

##### **1.5.3.1. Quản lý và thực hiện**



**Hình 1-1. Sơ đồ tổ chức, quản lý Dự án**

## **CHƯƠNG 2. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

Dự án khi được triển khai sẽ gây ra các tác động nhất định đến môi trường. Các tác động này xuất hiện từ khi bắt đầu xây dựng và trong suốt quá trình triển khai Dự án. Dự án sẽ không thuộc danh mục Dự án phải vận hành thử nghiệm, do đó, quá trình triển khai thực hiện Dự án được chia thành 2 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng dự án;
- Giai đoạn vận hành dự án.

Việc thực hiện dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến môi trường bên trong và bên ngoài khu vực dự án ở các mức độ khác nhau. Một số tác động ở mức độ không đáng kể mang tính tạm thời, bên cạnh đó, một số tác động khác mang tính chất thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của dự án. Các tác động này có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng hoặc giai đoạn dự án đi vào hoạt động chính thức.

### ***2.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng***

#### ***2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động***

Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng được thực hiện trong thời gian 12 tháng với thời gian làm việc 26 ngày/tháng, 8 giờ/ngày, không thực hiện thi công vào ban đêm.

Các hoạt động chính trong giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng dự án và đối tượng bị tác động của dự án được thống kê dưới bảng sau:

***Bảng 2: Các tác động chính trong giai đoạn xây dựng dự án***

| TT | Hoạt động của dự án                             | Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải  | Nguồn tác động không liên quan đến chất thải  |
|----|---|--|---|
| 1  | Giải phóng mặt bằng.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi và khí thải (TSP, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) phát sinh trong quá trình hoạt động của phương tiện thi công và vận chuyển.</li> <li>- Chất thải rắn: Sinh khối thực vật</li> <li>- Nước thải sinh hoạt, rác thải sinh hoạt của công nhân thi công giải phóng mặt bằng</li> <li>- Dầu mỡ thải từ các thiết bị máy móc thi công</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếng ồn, rung động phát sinh trong hoạt động của phương tiện thi công và vận chuyển</li> <li>- Tác động đến hệ sinh thái khu vực;</li> <li>- Tác động đến dân sinh - kinh tế - xã hội.</li> </ul>   |
| 2  | Hoạt động san nền, đào đắp, thi công công trình | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi và khí thải (TSP, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) phát sinh trong quá trình hoạt động của phương tiện thi công và vận chuyển.</li> <li>- Chất thải rắn: chất thải xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt gây ô nhiễm môi trường đất, nước.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếng ồn, rung động phát sinh trong hoạt động của phương tiện thi công và vận chuyển</li> <li>- Các tai biến sạt trượt đất đá trong quá trình thi công tuyến đường thi công và các công trình cầu.</li> <li>- Tác động đến dân sinh, an toàn xã hội;</li> <li>- Tai nạn và các sự cố trong quá trình thực hiện.</li> </ul> |

| TT | Hoạt động của dự án | Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải   | Nguồn tác động không liên quan đến chất thải |
|----|---------------------|---|--|
|    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sinh hoạt, rác thải sinh hoạt của công nhân thi công đào đắp.</li> <li>- Dầu mỡ thải từ các thiết bị máy móc thi công</li> </ul> |  |

**❖ Tác động do nước thải**

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nước thải phát sinh từ khu vực công trường xây dựng bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt: của các cán bộ chỉ huy, công nhân phát sinh tại khu vực Ban chỉ huy công trường và lán trại thi công;

- Nước thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án như: quá trình rửa xe, quá trình vệ sinh bảo dưỡng thiết bị, máy móc, phát sinh trong quá trình đào móng các hạng mục công trình;

- Nước mưa chảy tràn chảy: qua toàn bộ diện tích bề mặt công trường và khu vực thi công các hạng mục công trình cuốn theo bụi, đất, đá, xi măng, xà bần, dầu, nhớt,... bị rơi vãi và rò rỉ trên mặt đất.

**❖ Tác động do bụi, khí thải**

Dự án không tiến hành khai thác nguyên vật liệu, vật liệu đất đắp và vật liệu xây dựng mà được mua bởi các nhà cung cấp tại địa phương và vận chuyển tới chân các hạng mục công trình. Các mỏ vật liệu đất đắp và nguồn nguyên vật liệu phục vụ xây dựng các hạng mục công trình.

Quá trình đào đắp được xem là nguồn phát sinh bụi đáng kể nhất trong giai đoạn thi công xây dựng đối với mọi công trình xây dựng, đặc biệt đối với các công trình giao thông.

Quá trình thi công dự án sẽ sử dụng các thiết bị máy móc, xe lu, xe tải, đầm nén... sẽ phát sinh lượng khí thải (CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>) từ việc đốt nhiên liệu khi vận hành thiết bị.

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và đổ thải phát sinh bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển (các loại khí thải chủ yếu từ các động cơ gồm CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>).

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu như cát, đá, sỏi, xi măng ... cũng là nguồn phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

**❖ Tác động do tiếng ồn, độ rung**

- Tác động do phát sinh tiếng ồn trên tuyến đường vận chuyển.

- Nguồn gây rung động lớn trong quá trình xây dựng Dự án chủ yếu từ các máy móc, thiết bị thi công và các phương tiện vận chuyển.

**❖ Tác động do chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động thường ngày của các công nhân thi công ở các lán trại. Lượng chất thải rắn sinh hoạt hàng ngày ước tính: 390 kg/tháng.

**❖ Tác động do chất thải rắn thông thường**

Lượng sinh khối thực vật phát sinh chủ yếu là từ quá trình phát quang, thu dọn thảm thực vật để phục vụ thi công các hạng mục công trình. Sinh khối thực vật phát sinh do hoạt động phát quang thảm thực vật bao gồm các loại cây trồng tại khu vực Dự án.

Chất thải rắn xây dựng công trình chủ yếu phát sinh từ quá trình đào lớp đất không thích hợp.

#### ❖ *Tác động do chất thải rắn nguy hại*

Hoạt động bảo dưỡng các phương tiện, máy thi công nếu thực hiện ngay tại công trường cũng phát sinh cặn dầu nhớt, vỏ chai đựng dầu nhớt. Tuy nhiên, các hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc không được thực hiện trên công trường mà được thực hiện tại các garage chuyên dụng. Chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động vẫn phong ít, khối lượng khoảng 0,25 kg/tháng.

### **2.1.2. Các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường**

#### ❖ *Đối với nước thải*

- Nước thải sinh hoạt: Để hạn chế ô nhiễm nước thải sinh hoạt của công nhân, chủ dự án tận dụng nguồn nhân lực địa phương sẽ được áp dụng. Bên cạnh đó, chủ dự án bố trí 02 nhà vệ sinh di động tại dự án cho công nhân sử dụng và định kỳ 01 lần/tuần thuê đơn vị tới hút đem đi xử lý.

- Nước thải thi công: Xây dựng hệ thống rãnh đất có kích thước 0,4 x 0,4 chiều dài 100m. Nước thải thi công được thu gom và xử lý bằng phương pháp lắng trọng lực bằng các hồ có kích thước 0,8m x 0,8m x 1m; rãnh được thiết kế với độ dốc 0,3%; đáy của rãnh được lèn chặt. Phần nước qua lắng sẽ được tái sử dụng để làm nước rửa, phần cặn lắng được thu gom hàng tuần và vận chuyển đến nơi đổ thải quy định.

+ Bảo trì các trang thiết bị để hạn chế rò rỉ dầu, mỡ...;

+ Nâng cao nhận thức của công nhân thi công. Nghiêm cấm mang dụng cụ, máy móc thi công rửa trực tiếp tại các thủy vực gần khu vực thi công.

#### ❖ *Đối với bụi, khí thải*

Tưới nước ẩm đường ra vào dự án với tần suất 2 lần/ngày vào những ngày hanh, khô; trong thời gian bốc dỡ vật liệu, xe không được nổ máy. Che phủ bạt tại các bãi chứa nguyên vật liệu xây dựng nhằm giảm thiểu sự phát tán bụi đi xa. Các phương tiện vận chuyển đều phải được đăng kiểm, kiểm tra định kỳ và có bạt che chắn kín.

#### ❖ *Đối với chất thải rắn*

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn thì việc làm cần thiết đầu tiên là phải phân loại các nguồn chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Điều đó có thể thực hiện được bằng cách: trang bị thùng rác chuyên dụng có nắp đậy với màu sắc khác nhau có ghi chú từng loại chất thải được chứa trong mỗi thùng, để phân loại rác theo tính chất rác, bao gồm: rác thải có thể tái chế, rác thải không thể tái chế, chất thải nguy hại và rác thải sinh hoạt.

Nhà thầu xây dựng các hạng mục công trình của dự án sẽ phải thực hiện việc thu gom tất cả đất, đá,... Đất đá đào móng công trình một phần được tận dụng lại để đắp các hạng mục công trình. Lượng đất không thể tận dụng đắp sẽ được vận chuyển tới các bãi thải trong ngày.

Nghiêm cấm cán bộ, công nhân đổ đất đá thừa rơi vãi và chất thải rắn sinh hoạt không đúng nơi quy định đặc biệt là đổ xuống sông hoặc các vị trí có thể rửa trôi vào sông, suối.

Không thực hiện xử lý bất cứ vật liệu cũng như đổ chất thải ra nguồn nước.

❖ **Đối với chất thải nguy hại**

- Chất thải mỡ yêu cầu:

Không đổ dầu mỡ loang ra đất. Trong trường hợp tràn ra ngoài phải lập tức thu gom và được xử lý loại bỏ an toàn.

Quy định khu vực sửa chữa đột xuất máy móc thiết bị thi công.

Có báo cáo thông kê, kiểm kê lượng CTNH tồn dư trên công trường hàng tháng;

Thông báo cho ban quản lý và tư vấn giám sát bất cứ sự cố chảy tràn dầu mỡ hay tai nạn, triển khai các hành động khắc phục sự cố và tai nạn đó.

Cung cấp báo cáo giải trình lý do chảy tràn hoặc sự cố, hành động khắc phục, hậu quả/thiệt hại từ sự cố chảy tràn, đề xuất biện pháp khắc phục.

Dầu và nhớt đã sử dụng, giặt lau máy, sẽ được lưu trữ trong kho và hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại.

- Hóa chất nguy hại yêu cầu:

Phân loại chất thải theo đúng quy định về quản lý CTNH.

Lưu giữ bằng các thiết bị đảm bảo quy định, có nắp đậy và dán nhãn.

CTNH từ công trường, kho xăng dầu, trạm bê tông và cốt thép được tập kết và lưu giữ tại khu vực lưu chứa tạm CTNH.

Vị trí khu vực lưu chứa tạm CTNH: có diện tích khoảng 12 m<sup>2</sup>, được bố trí phía sau kho vật tư, bố trí khoảng cách an toàn giữa 2 kho. Khu vực lưu chứa tạm CTNH có mái che, có cửa khóa và biển báo khu vực chứa CTNH và sàn bê tông: không thấm chất lỏng, bằng phẳng, không trơn trượt và không có khe nứt. Khu vực lưu chứa tạm CTNH có bố trí 02 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng bằng kim loại, có nắp đậy, dung tích 100 lít để chứa dầu thải, giặt lau dính dầu, đầu mâu que hàn và được dán nhãn mác để phân loại theo TCVN 6707:2009/BTNMT;.

Trang bị 4 bình chữa cháy bằng CO<sub>2</sub> loại 5kg, mùn cưa và các vật dụng chữa cháy khác tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại;

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý. Định kỳ chuyển giao đơn vị xử lý và lưu giữ các chứng từ chuyển giao tại văn phòng điều hành.

❖ **Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung**

Nhằm giảm thiểu tác động của các hoạt động xây dựng các hạng mục công trình của dự án đối với cộng đồng và môi trường địa phương, trong thi công sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- Tất cả các phương tiện giao thông vận tải, các máy xây dựng, máy phát điện, trạm trộn bê tông đảm bảo tiếng ồn rung đạt qui chuẩn Việt Nam QCVN, 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT;



- Sử dụng phương tiện vận tải và thiết bị xây dựng với tiếng ồn thấp, độ ồn không quá 90dB;

- Thiết bị có độ ồn lớn chỉ được hoạt động vào ban ngày, nếu cần hoạt động vào ban đêm phải lắp thiết bị giảm tiếng ồn hoặc sử dụng hệ thống kiểm soát độ ồn;

- Tất cả các phương tiện phải được đăng kiểm chất lượng đáp ứng các tiêu chuẩn về an toàn do cơ quan đăng kiểm cấp;

- Mặc dù việc xây dựng thường không được thực hiện vào ban đêm, nhưng có thể vẫn tiến hành trong trường hợp vì lý do như xây dựng trụ công cần phải đổ bê tông liên tục suốt ngày đêm... Nếu diễn ra hoạt động thi công vào ban đêm cần thông báo trước cho chính quyền địa phương hoạt động xây dựng;

- Bảo dưỡng thiết bị thi công trong điều kiện vận hành tốt nhất và ở mức ồn thấp nhất có thể;

- Quan trắc tiếng ồn và rung trong thời gian xây dựng 3 tháng/lần;

- Cung cấp nút bịt tai cho công nhân, những người làm việc với máy móc có tiếng ồn lớn như máy đóng cọc, máy nổ, máy trộn, vv....

- Dán các bảng thông báo tại công trường xây dựng để cung cấp thông tin về xây dựng Âu thuyền và các công, đường giao thông.. cũng như thông tin liên hệ về người quản lý công trường, cán bộ môi trường, số điện thoại và các thông tin khác để bất cứ ai bị ảnh hưởng cũng có thể đề nếu những mối quan tâm và đề xuất của mình;

- Xe vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị phải sử dụng còi có mức ồn đạt tiêu chuẩn cho phép đối với phương tiện giao thông;

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức cho đội ngũ lái xe đảm bảo không gây ảnh hưởng về độ ồn tới người dân tham gia giao thông và sinh sống 2 bên đường;

- Tránh điều tiết xe chờ vật liệu, thiết bị vào ban đêm để giảm độ ồn ảnh hưởng tới người dân sống 2 bên đường.

- Cần thiết bố trí hàng rào bằng tôn với chiều cao khoảng 3,0 m khi thi công qua các khu vực dân cư sinh sống.

#### **❖ Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái khu vực**

- Thu dọn vệ sinh toàn bộ mặt bằng: Nhà cửa, lán trại được dỡ bỏ, các loại vật liệu tận dụng được thì đưa về sử dụng hay bán lại, loại không tận dụng được thì xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt.

- San lấp trả lại mặt bằng ở các khu lán trại tùy theo thỏa thuận mà có thể trồng cây xanh rồi bàn giao hoặc chỉ bàn giao lại mặt bằng sau khi đã san gạt cho người dân hoặc chính quyền địa phương.

- Đảm bảo công tác hoàn trả mặt bằng phải được khắc phục đảm bảo các yêu cầu của người dân cho mượn tạm hoặc của chính quyền địa phương.

- Phủ xanh toàn bộ diện tích bãi và hoàn trả lại được cảnh quan tự nhiên vốn có ban đầu cho khu vực. Sau đó bàn giao lại cho chính quyền địa phương/hoặc đơn vị quản lý bãi thải tiếp tục quản lý và sử dụng.

Biện pháp thu dọn, vệ sinh mặt bằng rất đơn giản, dễ thực hiện, đây là biện pháp mà hầu hết các đơn vị thi công phải nghiêm túc thực hiện nhằm tạo mặt bằng sạch sẽ, mỹ quan trước khi bàn giao đưa vào sử dụng.

❖ ***Biện pháp giảm thiểu sạt lở, bồi lắng, trong quá trình thi công***

Chủ dự án phối hợp với nhà thầu thực hiện các biện pháp kiểm soát xói mòn và sạt lở: Sau khi hoàn thành công trình, các bãi thải, khu vực xây dựng... được san lấp hoàn trả lại mặt bằng, đầm nén lớp đất bề mặt, sau đó được trồng phủ cây xanh lên trên bề mặt để tránh xói mòn, rửa trôi.

❖ ***Biện pháp kiểm soát nguy cơ ngập úng cục bộ***

Khi tiến hành thi công các hạng mục công trình được tiến hành thi công trước hệ thống thoát nước nhằm đảm bảo năng lực tiêu thoát của hệ thống, ngăn chặn hiện tượng bồi lắng dòng chảy và hạn chế khả năng xảy ra ngập úng cục bộ đối với từng khu vực thi công.

Tiến hành loại bỏ, nạo vét nhằm hạn chế tối đa khả năng xảy ra bồi lắng, cản trở dòng chảy đối với trường hợp xảy ra các sự cố về tràn đổ nguyên vật liệu san lấp trong thi công san nền vào mương tại các vị trí xây dựng.

Phải bố trí các rãnh thoát nước trong khu vực công trường, đặc biệt tại các vị trí như gần bãi tập kết nguyên vật liệu, kho bãi;

Thường xuyên theo dõi tình hình dự báo thời tiết, chủ động đưa máy móc, thiết bị, vật tư lên các vị trí cao hơn;

Che đậy kín kho bãi, nơi tập kết nguyên vật liệu;

Các biện pháp ngăn ngừa và xử lý bồi lắng dòng chảy được áp dụng nghiêm ngặt là yêu cầu bắt buộc mà chủ dự án đưa ra đối với các nhà thầu thi công.

❖ ***Biện pháp giảm thiểu các tác động đến xã hội và sức khỏe cộng đồng***

Nhằm giải quyết các tác động tiêu cực tiềm ẩn đối với xã hội địa phương thông qua việc tập trung nhân công công trường xây dựng. Chủ đầu tư phối hợp nhà thầu xây dựng các hạng mục công trình triển khai các hoạt động liên quan đến nhân công và các trại thi công.

❖ ***Phục hồi môi trường sau quá trình thi công***

Trước khi đưa công trình vào sử dụng tại các khu vực tạm chứa nguyên vật liệu, lán trại công nhân, Nhà thầu và Chủ dự án sẽ có kế hoạch hoàn phục môi trường và thực hiện các biện pháp khác nhằm hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường đất, nước, không khí.

❖ ***Biện pháp giảm thiểu rủi ro, phòng ngừa, ứng phó sự cố trong quá trình thi công***

- Giảm thiểu rủi ro liên quan tới an toàn giao thông: Lắp đặt và duy trì các biển báo, hàng rào, đèn tín hiệu giao thông để đảm bảo an toàn cho người và các phương tiện tham gia giao thông. Đảm bảo đủ ánh sáng vào ban đêm.

- Rủi ro về An toàn và sức khỏe công nhân:

Biện pháp phòng chống cháy, nổ: Cấm hút thuốc tại công trường; Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng

chống cháy nổ; Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc thiết bị để đảm bảo độ an toàn, tránh nguy cơ xảy ra cháy nổ. Đầu tư các thiết bị chống cháy nổ tại các khu vực kho chứa nguyên vật liệu, nhiên liệu tại công trường; Bố trí các phương tiện chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy cầm tay, hệ thống bơm, phun nước,...

Phòng ngừa tai nạn lao động: Các công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, đúng quy trình, biết cách giải quyết khi có sự cố xảy ra. Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị để đảm bảo an toàn khi vận hành. Trang bị cho công nhân đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm, dây thắt an toàn...

Giảm thiểu rủi ro do thời tiết cực đoan: Đơn vị thi công phải thường xuyên theo dõi tình hình dự báo thời tiết và trình lên chủ dự án để có phương án phòng ngừa khi xảy ra thiên tai

## **2.2. Đánh giá tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành Dự án**

### **2.2.1. Đánh giá, dự báo tác động**

#### **❖ Tác động đến môi trường nước**

Trong quá trình vận hành các đoạn tuyến, chất bẩn tích tụ trên bề mặt các tuyến đường nếu không được thu gom sẽ là nguồn gây ô nhiễm tới các thủy vực lân cận do nước mưa chảy tràn.

#### **❖ Tác động đến môi trường không khí**

Dự án đi vào hoạt động sẽ tạo nên cơ sở hạ tầng vững chắc, kết hợp với sự phát triển kinh tế xã hội, tăng trưởng dân số, tăng quy mô của các loại hình sản xuất dọc tuyến sẽ dẫn đến việc gia tăng lưu lượng các phương tiện qua lại trên tuyến đường. Trong quá trình hoạt động, các phương tiện vận tải này với nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diesel sẽ thải ra môi trường không khí một lượng khí thải tương đối lớn chứa các chất ô nhiễm như NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, VOC... Ngoài ra, bụi cuốn theo từ các phương tiện lưu thông cũng sẽ ảnh hưởng tới các hoạt động của người dân sinh sống dọc tuyến. Nồng độ các khí này phụ thuộc vào mật độ xe, tốc độ di chuyển, chủng loại xe chạy qua khu vực các công trình và lượng nhiên liệu tiêu thụ..

#### **❖ Tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải**

+ Tác động do tiếng ồn: Nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ các phương tiện tham gia giao thông ảnh hưởng tới các hộ dân sinh sống rải rác dọc các tuyến đường.

+ Thay đổi cảnh quan sinh thái, thay đổi mục đích sử dụng đất: Hai bên tuyến đường là diện tích đất nông nghiệp. Việc chuyển đổi mục đích sử dụng, việc chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất này không làm thay đổi nhiều đến lớp phủ thực vật hiện có của khu vực.

#### **❖ Rủi ro, sự cố trong giai đoạn vận hành**

- An toàn đường bộ trong quá trình vận hành tuyến đường.
- Sự cố sạt lở, sụt lún.

### **2.2.2. Các công trình và biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu khác**

**❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động của các nguồn phát sinh chất thải***

**- *Công trình, biện pháp ô nhiễm môi trường nước***

Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống thoát nước chung, được thiết kế đảm bảo thoát nước triệt để theo nguyên tắc tự chảy.

Mạng lưới thoát nước mưa được nghiên cứu đồng bộ với giải pháp san nền, giải pháp giao thông, quy hoạch sử dụng đất và các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

Nước mưa được thu gom vào các hố ga có chiều dài nhỏ nhất, phù hợp với tiêu thoát nước và cao độ san nền của khu vực hiện có với hệ thống rãnh được xây dựng theo các trục đường giao thông.

Mạng lưới thoát nước mưa ngoài việc đảm bảo thoát nước mặt cho khu vực nghiên cứu còn đảm bảo tiêu thoát nước thải sinh hoạt của các công trình công cộng và khu dân cư.

Thiết kế hệ thống thoát nước dọc 2 bên. Các đoạn rãnh thu nước chuyển tiếp thay đổi độ dốc, góc ngoặt nối rãnh với nhau qua các hố ga thu nước.

**- *Giảm thiểu tác động liên quan đến không khí***

Khuyến khích người dân định kỳ bảo dưỡng thiết bị theo khuyến cáo của nhà sản xuất phương tiện;

Tuyên truyền khuyến khích người dân sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường (xăng E5, A92);

Phối hợp với chính quyền địa phương, quản lý chặt chẽ các cơ sở buôn bán vật liệu xây dựng và các công trường thi công trong việc bảo vệ môi trường không khí.

**❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động các nguồn không liên quan chất thải***

Khuyến khích người dân định kỳ bảo dưỡng thiết bị theo khuyến cáo của nhà sản xuất phương tiện;

Thực hiện kiểm tra chặt chẽ các phương tiện lưu thông trên địa bàn thị trấn, các phương tiện phải có giấy đăng kiểm còn giá trị;

Thực hiện kiểm tra chặt chẽ, không vận chuyển quá tải so với thiết kế của phương tiện, không chạy quá tốc độ quy định.

Bố trí các biển báo hạn chế tốc độ phù hợp tại các khu vực dân cư (tốc độ tối đa cho phép không quá 50 km/h - đường hai chiều, đường một chiều có một làn xe);

Bố trí các biển báo cấm bóp còi khi đi qua các khu vực nhạy cảm, đông dân cư.

**2.2.3. *Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành***

**❖ *Biện pháp giảm thiểu sự cố mất an toàn giao thông***

Chủ dự án lắp đặt hệ thống biển cảnh báo dọc các tuyến đường theo đúng các quy định hiện hành của Bộ Giao thông Vận tải.

Chính quyền xã và hội phụ nữ sẽ thường xuyên vận động, khuyến khích và hướng dẫn giúp người dân nâng cao ý thức khi tham gia giao thông và nghiêm túc thực hiện các quy định pháp luật về an toàn giao thông như:

- Luật Phòng, chống tác hại của rượu, bia và Nghị định số 100/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ quy định xử phạt hành chính trong lĩnh vực giao thông đường bộ và đường sắt;

- Luật Bảo đảm trật tự an toàn giao thông đường bộ.

❖ ***Biện pháp giảm thiểu rủi ro về sụt lở, sụt lún khi vận hành tuyến đường***

Để tránh rủi ro về sụt, sạt, trong thiết kế chi tiết cần khảo sát thủy văn và khảo sát địa chất để đảm bảo thiết kế bền vững và ổn định;

Thường xuyên kiểm tra các vị trí có nguy cơ sụt lở, sụt lún (mố cầu, cống, hầm chui, các vị trí có nền đất yếu và không ổn định).

Lập kế hoạch duy tu và vận hành cũng như bố trí nguồn ngân sách để thực hiện;

Nâng cao nhận thức của người tham gia giao thông không được phép chuyên chở quá tải theo quy định.

Kiểm tra công trình trước, trong và sau mùa mưa/bão để có biện pháp khắc phục phù hợp.

Chính quyền phối hợp với nhân dân địa phương ưu tiên bảo vệ các hạng mục công trình giao thông đường, cầu, cống, hầm giao thông.

❖ ***Biện pháp giảm thiểu sự cố ngập úng do tiêu thoát nước***

Để giảm thiểu tác động gây ngập úng trong giai đoạn vận hành các tuyến đường, chủ dự án đã bố trí các tuyến cống thoát nước ngang và dọc các tuyến đường:

- Bố trí hệ thống rãnh biên thu nước mặt đường và mái taluy trên toàn bộ nền đào, nền đắp thấp thu nước đổ về các cống ngang hoặc đổ ra lưu vực.

- Trong thiết kế các công trình đường đã tính toán cao độ sau khi xây dựng nhằm đảm bảo thoát nước theo hệ thống tự nhiên đang có.

- Bố trí các cống ngang đường với kích thước phù hợp với cường độ mưa và lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực công trình.

- Thường xuyên kiểm tra các khu vực có nguy cơ ngập úng để thiết kế bổ sung các cống thoát nước ngang đường (nếu cần thiết).

- Tham vấn người dân và chính quyền địa phương các khu vực có nguy cơ gây ngập lụt để có biện pháp bổ sung cống kịp thời.

- Rãnh thoát nước dọc: Bố trí hệ thống rãnh biên thu nước mặt đường và mái taluy trên toàn bộ nền đào, thu nước đổ về các cống ngang.

Mặc dù vậy, các biện pháp kỹ thuật cụ thể cần được nghiên cứu và bổ sung trong các giai đoạn tiếp theo và cần tham vấn ý kiến cộng đồng địa phương. Thiết kế cần được thực hiện để ngăn chặn các mối đe dọa cho cộng đồng khi sử dụng các công trình.

## **CHƯƠNG 3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

### **3.1. Chương trình quản lý môi trường**

#### **3.1.1. Tổ chức quản lý môi trường**

Tuân thủ theo các quy định và luật pháp hiện hành về bảo vệ môi trường tại Việt Nam: Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; các nghị định của Chính phủ, Thông tư hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Thông tư hướng dẫn của Bộ Y tế;

Xây dựng một cơ cấu tổ chức phù hợp cho công tác bảo vệ môi trường trong các giai đoạn thực hiện dự án “Quy hoạch chi tiết xây dựng khu dân cư thôn Làng Báu, xã Minh Khương, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang” giám sát các biện pháp giảm thiểu đã được cam kết trong báo cáo Đánh giá tác động môi trường này;

Quản lý và giám sát các phương án giảm thiểu đã đề xuất trong báo cáo ĐTM đối với các đơn vị trúng thầu xây dựng và vận hành các hạng mục của dự án;

Cung cấp kế hoạch dự phòng cho các phương án ứng cứu khẩn cấp hoặc các sự cố môi trường xảy ra khi thực hiện dự án.

#### **3.1.2. Nâng cao năng lực quản lý môi trường**

Nâng cao năng lực quản lý môi trường bằng 2 biện pháp: Đào tạo và thực hành về bảo vệ môi trường, bao gồm:

- Tập huấn, đào tạo về: Các văn bản Pháp luật bảo vệ Môi trường; Các Nghị định, Thông tư hướng dẫn của Chính phủ, Bộ TNMT, Bộ Y tế; Tiêu chuẩn, quy chuẩn về BVMT;

- Đào tạo cán bộ phụ trách về an toàn và Môi trường về quan trắc và giảm thiểu phát tán ô nhiễm từ các hoạt động tại công trường thi công và khi dự án hoạt động.

#### **3.1.3. Tổ chức và nhân sự quản lý môi trường**

Công tác quản lý môi trường sẽ được Chủ đầu tư thực hiện bao gồm:

- Lập kế hoạch quản lý môi trường cho toàn bộ dự án;

- Đảm bảo hoạt động của dự án tuân thủ các tiêu chuẩn và quy định của Pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường;

- Phối hợp với nhân dân địa phương thị trấn, Đội phòng cháy chữa cháy, Công ty cấp thoát nước, Điện lực,...) trong các vấn đề bảo vệ môi trường;

- Tiến hành kiểm tra, giám sát thường xuyên các vấn đề môi trường tại khu vực thực hiện dự án;

- Thực hiện quan trắc, giám sát môi trường, lập báo cáo giám sát chất lượng môi trường tại khu vực dự án và trình nộp các cơ quan chức năng để theo dõi.

### **3.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án**

#### **3.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

##### **3.2.1.1. Giám sát chất thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại**

Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, quá trình lưu chứa theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt, khu vực tập kết chất thải xây dựng, khu vực lưu chứa chất thải nguy hại trong thời gian thi công.

- Tần suất giám sát: hàng ngày trong suốt thời gian thi công xây dựng.

- 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 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.

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

### **3.2.1.2. Giám sát khác**

- Thông số giám sát: sạt lở, sụt lún, thoát nước dọc tuyến.

- Vị trí giám sát: Toàn bộ khu vực dự án.

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

### **3.2.2. Giám sát giai đoạn vận hành**

Giai đoạn vận hành chủ yếu là không phát sinh chất thải. Chủ dự án sẽ quản lý vận hành, bảo trì và khắc phục sự cố trên tuyến theo các quy định hiện hành của pháp luật. Các vấn đề cần giám sát trong giai đoạn vận hành bao gồm:

- Thông số giám sát: sạt lở, sụt lún, thoát nước dọc tuyến.

- Vị trí giám sát: toàn bộ khu vực dự án.

### **3.3. Tổ chức thực hiện hoạt động giám sát**

Các hoạt động giám sát trong cả giai đoạn xây dựng và vận hành đều do Chủ đầu tư chịu trách nhiệm. Việc triển khai thực hiện theo phương thức Chủ đầu tư thực hiện (nếu Chủ đầu tư có bộ phận chuyên trách có đủ chức năng thực hiện) hoặc hợp đồng với cơ quan, đơn vị có tư cách pháp nhân và có giấy phép theo đúng quy định về quan trắc giám sát môi trường thực hiện.

Đối với các hoạt động giám sát chất lượng môi trường, Chủ đầu tư hợp đồng với cơ quan có đủ năng lực chuyên môn nghiệp vụ và chức năng thực hiện quan trắc, giám sát môi trường. Báo cáo định kỳ nộp cho phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Hàm Yên và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tuyên Quang. Số lượng báo cáo theo chương trình giám sát. Kinh phí thực hiện giám sát môi trường do Chủ dự án chịu trách nhiệm.