

Số: /QĐ-UBND

Hòa Bình, ngày tháng năm 202

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Phòng chống sạt lở và bảo vệ an toàn dân sinh tại đồi Lũ Thao, xóm Rộng Vòng, xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình”**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HOÀ BÌNH**

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

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

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

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

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 480/TTr-STNMT ngày 29 tháng 12 năm 2024.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Phòng chống sạt lở và bảo vệ an toàn dân sinh tại đồi Lũ Thao, xóm Rộng Vòng, xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình” (sau đây gọi là dự án) của Công ty Cổ phần Unik Xanh (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xóm Rộng Vòng, xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 3.** Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

**Điều 4.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Chủ tịch Ủy ban nhân huyện Lương Sơn, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Unik xanh, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan khác chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận:***

- Như Điều 4;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các Sở: XD, TN&MT, KH&CN, GTVT, NN&PTNT;
- UBND huyện Lương Sơn;
- UBND xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn;
- Công ty Cổ phần Unik xanh  
(*Trung tâm Phục vụ HCC tỉnh - trả kết quả*);
- Trung tâm Tin học và Công báo (đăng tải);
- Các Phó Chánh VPUBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN (Hg).

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Quách Tất Liêm**

**PHỤ LỤC**  
**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**  
**“PHÒNG CHỐNG SẠT LỞ VÀ BẢO VỆ AN TOÀN DÂN SINH TẠI ĐỒI LỬ THAO, XÓM RỒNG VÒNG, XÃ LÂM SƠN, HUYỆN LƯƠNG SƠN,**  
**TỈNH HÒA BÌNH”**

(Kèm theo Quyết định số:           /QĐ-UBND ngày    tháng    năm 202  
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình)

**1. Thông tin về dự án**

**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: “Phòng chống sạt lở và bảo vệ an toàn dân sinh tại đồi Lử Thao, xóm Rồng Vòng, xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình”.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình.
- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Unik Xanh.
- Địa chỉ: Xóm Đoàn Kết, xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Chính Nghĩa - Chức vụ: Chủ tịch HĐQT.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án**

- Mục tiêu: Phòng chống sạt lở và bảo vệ an toàn dân sinh tại đồi Lử Thao, xóm Rồng Vòng, xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình.
- Phạm vi dự án:
  - + Sơ tán các hộ dân trong thời gian xử lý công trình sạt lở (Công ty hỗ trợ việc sơ tán, bố trí chỗ ở cho 41 hộ dân với 190 nhân khẩu khi có mưa lớn để đảm bảo an toàn trong thời gian thi công). Di chuyển các hộ dân khỏi vùng nguy hiểm có nguy cơ sạt lở (di chuyển 7 hộ dân, kinh phí bồi thường tài sản trên đất và hỗ trợ xây dựng nhà ở tái định cư của 7 hộ dân do Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư đô thị Hòa Bình - nay là Công ty Cổ phần Unik Xanh chi trả).
  - + Thực hiện hạ tải đất với tổng khối lượng khoảng 76.176 m<sup>3</sup>.
  - + Xây kè gia cố, che phủ ta luy bằng hệ thống cây xanh và trồng cỏ; xây dựng hệ thống thoát nước).
  - + Xây dựng đường giao thông kết hợp kè đá (sau khi di dời 07 hộ dân tiếp giáp khu vực sạt lở) để tạo hành lang ngăn cách các hộ dân, dự phòng kỹ thuật lâu dài nếu xảy ra sạt lở.
  - + Cải tạo, chỉnh trang hệ thống cống, rãnh thoát nước trực chính của khu dân cư xóm Rồng Vòng nhằm thoát nước nhanh và chống ngập úng khu dân cư.
- Quy mô dự án
  - + Tổng mức đầu tư dự án: 28.731.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Hai mươi tám tỷ bảy trăm ba mươi một triệu đồng).

+ Quy mô diện tích đất sử dụng: 44.931,5m<sup>2</sup> tương đương khoảng 4,5 ha (Trong đó: Diện tích thực hiện Giai đoạn 1: 27.817,4 m<sup>2</sup> và Diện tích thực hiện Giai đoạn 2: 17.114,1 m<sup>2</sup>).

+ Tổng khối lượng hạ tải đất dôi dư là khoảng 76.176 m<sup>3</sup>. Trong đó có 69.240 m<sup>3</sup> đất hạ tải trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1 và 6.936 m<sup>3</sup> đất hạ tải trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2 của dự án.

+ Đối với khối lượng hạ tải là 31.147 m<sup>3</sup> đất dôi dư trên diện tích 8.300 m<sup>2</sup> thuộc dự án “Trồng rừng lâu năm kết hợp du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng sinh thái tại xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hoà Bình” theo đề xuất của chủ dự án không nằm trong phạm vi dự án này.

### ***1.3. Quy trình vận hành của dự án***

Sau khi công trình hoàn thành, Công ty cổ phần Unik Xanh có trách nhiệm bàn giao cho Ủy ban nhân huyện Lương Sơn để tổ chức quản lý theo các quy định của Luật Phòng chống thiên tai. Đồng thời Ủy ban nhân dân huyện Lương Sơn có trách nhiệm đảm bảo quyền và nghĩa vụ của Chủ dự án trong việc phòng chống thiên tai (quy định tại Khoản 1, Điều 35, Luật Phòng chống thiên tai).

Các hoạt động diễn ra trong giai đoạn vận hành của dự án:

- + Hoạt động của các phương tiện giao thông trên các tuyến đường;
- + Hoạt động duy tu, bảo trì các tuyến đường;
- + Hoạt động xói mòn, rửa trôi;
- + Hoạt động chăm sóc cỏ Vetiver.

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

#### ***1.4.1. Các hạng mục công trình của dự án***

##### **a) Các hạng mục công trình giai đoạn I**

##### **(1) Công trình số 01: Cải tạo khu vực kè chống sạt lở**

- Loại công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Cấp công trình: Cấp IV.
- Nội dung quy mô: Cắt cơ giảm tải đào bạt qua phạm vi sụt lún; Bố trí hành lang an toàn chừa sụt tại cơ khu vực phía dưới, chiều rộng  $7,5 \pm 12,5\text{m}$ ; gia cố taluy âm kè chân khay và ốp mái taluy bằng đá hộc; trồng cỏ mái taluy bằng cỏ Vetiver chống xói mòn bề mặt; Xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước bao gồm rãnh đỉnh, bậc nước, dốc nước, rãnh bậc thêm.

##### **(2) Công trình số 02: Xây dựng mới công trình phòng chống sạt lở tại các vị trí liên kè**

- Loại công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Cấp công trình: Cấp IV.

- Nội dung quy mô: Xây dựng tường chắn rọ đá phía dưới chân đồi với chiều cao 2,0m (tổng chiều dài dự kiến  $L = 655,10\text{m}$ ), các hạng mục phòng hộ đồng bộ theo giải pháp; xây dựng tuyến đường kỹ thuật 01 tuyến tuần tra xử lý sụt trượt và 02 tuyến đường giao thông nội bộ phục vụ công tác xử lý sạt lở trong khu vực. Tuyến đường tuần tra xử lý sụt trượt ( $B_n/B_m=4/3\text{m}$  với chiều dài  $L=626,21\text{m}$ ); Tuyến đường giao thông nội bộ (tuyến 1, Đoạn 1 từ  $\text{Km}0+000 - \text{Km}0+247,50$ ,  $B_n/B_m=6,5/5,5\text{m}$ ) nằm trong phạm vi đã được giao đất thực hiện; Xây dựng tuyến đường phục vụ máy móc di chuyển, tiếp cận xử lý sụt trượt tại thêm số 2 với chiều dài 35,0m, bề rộng 3,0m, có kết cấu mặt bằng cấp phối đá dăm ở đầu tuyến tuần tra xử lý sụt trượt. Trồng cỏ mái taluy bằng cỏ Vetiver chống xói mòn bề mặt phía trên các hạng mục chống sạt lở.

### **b) Các hạng mục công trình giai đoạn II**

#### **(1) Xây dựng hành lang an toàn kết hợp tuyến đường kỹ thuật**

- Đoạn 2 từ  $\text{Km}0+247,50 - \text{Km}0+689,22$  của tuyến 1 đường giao thông nội bộ với chiều dài 689,22m, có quy mô  $B_n/B_m=4,0/3,0\text{m}$ .

- Tuyến 2 đường giao thông nội bộ với chiều dài 53,95m có quy mô  $B_n/B_m=4,0/3,0\text{m}$ .

Tổng chiều dài tuyến cả 3 tuyến đường dài khoảng  $L=1365,38\text{m}$  (đầu tư Giai đoạn 1: 869,71m và Giai đoạn 2: 495,67m).

#### **(2) Xây dựng hệ thống phòng hộ bền vững**

+ Trồng cỏ Vetiver che phủ, chống xói mòn, hạn chế sạt lở cho toàn bộ các sườn đồi dốc phía trên hệ thống các công trình, hạng mục chống sạt lở.

#### **1.4.2. Hoạt động của dự án**

- Giai đoạn chuẩn bị thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án gồm các hoạt động: Đền bù, giải phóng mặt bằng; Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; Hạ tải, đào đắp, san gạt mặt bằng; Hoạt động của máy móc thi công; Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình; Hoạt động sinh hoạt của công nhân.

- Giai đoạn dự án vận hành: Hoạt động của các phương tiện giao thông trên các tuyến đường; Hoạt động duy tu, bảo trì các tuyến đường; Hoạt động xói mòn, rửa trôi; Hoạt động chăm sóc cỏ Vetiver.

### **1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án**

Dự án có các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ do có di dời 07 hộ dân tiếp giáp khu vực sạt lở.

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

Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động

xấu đến môi trường được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 1. Tóm lược các nguồn gây tác động**

TT	Hạng mục công trình	Hoạt động của dự án	Tác động
<b>I</b>	<b>Giai đoạn chuẩn bị và thi công Giai đoạn 1</b>		
	Chuẩn bị và thi công các hạng mục công trình Giai đoạn 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đền bù, giải phóng mặt bằng.</li> <li>- Vận chuyển nguyên vật liệu.</li> <li>- Hoạt động vận chuyển đất dôi dư đến khu vực san lấp.</li> <li>- Hạ tải, đào đắp, san gạt mặt bằng.</li> <li>- Hoạt động của máy móc thi công.</li> <li>- Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình.</li> <li>- Hoạt động sinh hoạt của công nhân.</li> <li>- Nước mưa chảy tràn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác động tới kinh tế - xã hội</li> <li>- Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng.</li> <li>- Chất thải rắn và CTNH.</li> <li>- Tác động của nguy cơ sạt lở trong quá trình thi công.</li> <li>- Tác động trong quá trình vận chuyển đất dôi dư.</li> <li>- Tác động đến an toàn giao thông khu vực.</li> <li>- Các sự cố: cháy nổ, tai nạn lao động, sạt lở.</li> </ul>
<b>II</b>	<b>Giai đoạn vận hành Giai đoạn 1 và thi công Giai đoạn 2</b>		
	Hoạt động vận hành các công trình Giai đoạn 1 và thi công xây dựng các hạng mục công trình Giai đoạn 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động các phương tiện giao thông.</li> <li>- Hoạt động duy tu, bảo trì các tuyến đường.</li> <li>- Hoạt động xói mòn, rửa trôi.</li> <li>- Hoạt động chăm sóc cỏ Vetiver.</li> <li>- Hoạt động thi công, xây dựng Giai đoạn 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác động tới kinh tế - xã hội.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng.</li> <li>- Chất thải rắn và CTNH.</li> <li>- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông.</li> <li>- Nước mưa chảy tràn;</li> <li>- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện giao thông.</li> <li>- Tác động đến an toàn dân sinh khu vực.</li> <li>- Tác động từ việc chăm sóc cỏ Vetiver trên bề mặt mái dốc.</li> <li>- Các sự cố: tai nạn giao thông; sự cố ngập úng; sự cố sạt lở, sụt lún mặt đường.</li> </ul>
<b>III</b>	<b>Giai đoạn vận hành toàn bộ dự án</b>		
	Hoạt động vận hành toàn bộ dự án	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động các phương tiện giao thông.</li> <li>- Hoạt động duy tu, bảo trì các tuyến đường.</li> <li>- Hoạt động xói mòn, rửa trôi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông;</li> <li>- Nước mưa chảy tràn;</li> <li>- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện giao thông.</li> </ul>

TT	Hạng mục công trình	Hoạt động của dự án	Tác động
		- Hoạt động chăm sóc cỏ Vetiver.	- Tác động đến an toàn dân sinh khu vực. - Tác động từ việc chăm sóc cỏ Vetiver trên bề mặt mái dốc; - Các sự cố: tai nạn giao thông; sự cố ngập úng; sự cố sạt lở, sụt lún mặt đường.

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

#### 3.1. Nước thải, khí thải

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

##### a. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1

- Lượng nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng khoảng 7,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm với thành phần chất ô nhiễm chủ yếu là TSS, BOD<sub>5</sub>, Amoni, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Coliform.

- Nước thải thi công có thành phần chủ yếu TSS, COD, BOD<sub>5</sub>, dầu mỡ. Lượng nước thải thi công phát sinh trung bình khoảng 6,25 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước mưa chảy tràn trên công trình thi công ước tính 0,381 m<sup>3</sup>/s có thành phần chủ yếu là TSS, bùn cát.

##### b. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2 và vận hành giai đoạn 1

- Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 2,25 m<sup>3</sup>/ngày đêm với thành phần chất ô nhiễm chủ yếu là TSS, BOD<sub>5</sub>, Amoni, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Coliform.

- Nước thải thi công có thành phần chủ yếu TSS, COD, BOD<sub>5</sub>, dầu mỡ. Lượng nước thải thi công phát sinh trung bình khoảng 0,45 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước mưa chảy tràn trên công trường thi công và dự án Giai đoạn 1 khoảng 0,87 m<sup>3</sup>/s có thành phần chủ yếu là TSS, bùn cát.

##### c. Trong giai đoạn hoạt động toàn bộ dự án

- Trong giai đoạn hoạt động toàn bộ dự án: Dự án không phát sinh nước thải sinh hoạt.

- Nước mưa chảy tràn thành phần ô nhiễm chủ yếu là BOD<sub>5</sub>, COD, TSS và các tạp chất khác với lưu lượng khoảng 1,0284 m<sup>3</sup>/s.

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

##### a. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1

Bụi, khí thải phát sinh từ thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển. Thành phần khí thải chủ yếu là bụi, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, VOC.

Bụi từ hoạt động hạ tải, đào đắp san gạt, bốc xếp và tập kết nguyên vật liệu xây dựng.

*b. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2 và vận hành giai đoạn 1*

- Bụi và khí thải phát sinh từ thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển xây dựng giai đoạn 2 và từ hoạt động vận hành giai đoạn 1 của dự án. Thành phần khí thải chủ yếu là bụi,  $\text{SO}_2$ , CO,  $\text{NO}_x$ , VOC.

- Bụi quá trình xây dựng kho bãi, lán trại và chuẩn bị nơi ở cho công nhân.

- Bụi từ hoạt động giải phóng mặt bằng, đào đắp san gạt, bốc xếp và tập kết nguyên vật liệu xây dựng.

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển.

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các thiết bị thi công.

*c. Trong giai đoạn vận hành*

- Bụi và khí thải từ các hoạt động giao thông với thành phần phát thải chính là Bụi,  $\text{SO}_2$ , CO,  $\text{NO}_x$ , VOC.

**3.2. Chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại (CTNH)**

**3.2.1. Chất thải rắn thông thường**

*a. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1*

- Chất thải sinh hoạt từ các hoạt động vệ sinh của công nhân viên trong giai đoạn thi công, xây dựng khoảng 50 kg/ngày. Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt là chất hữu cơ, có thể chứa các loại vi sinh vật gây hại.

- Khối lượng sinh khối thực vật thải bỏ ước tính: 33,1 tấn.

- Tổng khối lượng đất đào từ quá trình hạ tải khoảng 69.240 m<sup>3</sup> trong đó: Khối lượng đất bóc hữu cơ tầng mặt khoảng 500 m<sup>3</sup> và khối lượng đất dôi dư khoảng 68.740 m<sup>3</sup>.

- Chất thải xây dựng: Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh khoảng 1,5 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu là vật liệu xây dựng như gạch, tôn,...và sắt thép, vỏ bao bì vật liệu xây dựng.

*b. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2 và vận hành giai đoạn 1*

- Tổng khối lượng đất đào từ quá trình hạ tải khoảng 6.936 m<sup>3</sup> trong đó: Khối lượng đất bóc hữu cơ tầng mặt khoảng 950 m<sup>3</sup> và khối lượng đất dôi dư khoảng 5.986 m<sup>3</sup>.

- Khối lượng sinh khối thực vật thải bỏ ước tính: 200,61 tấn.

- Chất thải xây dựng: Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh khoảng 0,124 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu là vật liệu xây dựng như gạch, tôn,...và sắt thép, vỏ bao bì vật liệu xây dựng.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên thi công xây dựng và từ hoạt



động vận hành của giai đoạn 1 phát sinh khoảng 15 kg/ngày đêm. Thành phần chất thải chủ yếu là chất hữu cơ và bao bì, túi đựng.

*c. Trong giai đoạn vận hành*

- Chất thải rắn thông thường: Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh vào khoảng 15 kg/năm. Thành phần chính là bao gói đựng phân bón thải từ quá trình chăm sóc cỏ.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Không phát sinh

**3.2.2. Chất thải nguy hại**

*a. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1*

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này ước tính khoảng 58 kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm: Găng tay, giẻ lau dính dầu; vỏ thùng đựng hóa chất (son, dầu) thải; bóng đèn huỳnh quang thải; ắc quy chì thải; que hàn thải; dầu tổng hợp thải.

*b. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2 và vận hành giai đoạn 1:*

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh ước tính khoảng 32 kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm: Găng tay, giẻ lau dính dầu; vỏ thùng đựng hóa chất (son, dầu) thải; bóng đèn huỳnh quang thải; ắc quy chì thải; que hàn thải; dầu tổng hợp thải.

*c. Trong giai đoạn vận hành*

- Không phát sinh chất thải nguy hại.

**3.3. Tiếng ồn, độ rung**

**3.3.1 Nguồn phát sinh**

*\* Giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1*

- Từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu trên các tuyến giao thông.

- Từ hoạt động của các máy móc thiết bị thi công các hạng mục công trình.

*\* Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2 và vận hành giai đoạn 1*

- Từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu trên các tuyến giao thông.

- Từ hoạt động của các máy móc thiết bị thi công các hạng mục công trình.

*\* Giai đoạn vận hành*

- Từ các phương tiện tham gia giao thông trong khu vực dự án.

**3.3.2. Quy chuẩn áp dụng:**

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

### **3.4. Các tác động khác**

#### *a. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1*

- Tác động tới nguy cơ của việc sạt lở trong quá trình thi công.
- Tác động của việc chiếm dụng đất, thay đổi sinh kế khu vực.
- Tác động lên môi trường đất và thay đổi cảnh quan thiên nhiên, địa hình tự nhiên.
- Tác động đến hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật khu vực.
- Tác động đến giao thông, chất lượng đường sá và các công trình khác khu vực.
- Tác động đến các dự án xung quanh và công trình thủy lợi.
- Tác động của việc sử dụng cỏ Vetiver đối với hệ thực vật bản địa.
- Phát sinh các rủi ro, sự cố: Tai nạn giao thông, tai nạn lao động, sự cố cháy nổ, sự cố cháy rừng, sự cố xói mòn, sạt lở trong quá trình thi công xây dựng, sự cố xảy ra cho quá trình thi công hạ tải.

#### *b. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2 và vận hành giai đoạn 1*

- Tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư.
- Tác động lên môi trường đất và thay đổi cảnh quan thiên nhiên, địa hình tự nhiên.
- Tác động đến hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật khu vực.
- Tác động đến giao thông, chất lượng đường sá và các công trình khác khu vực.
- Tác động đến các dự án xung quanh và công trình thủy lợi.
- Tác động tới các hoạt động kinh tế - xã hội khác.
- Phát sinh các rủi ro, sự cố: Tai nạn giao thông, tai nạn lao động, sự cố cháy nổ, sự cố cháy rừng, Sự cố xói mòn, sạt lở trong quá trình thi công xây dựng.

#### *c. Trong giai đoạn vận hành*

- Tác động tới an toàn dân sinh khu vực.
- Tác động của phân bón cỏ Vetiver tới môi trường.
- Tác động đến các dự án xung quanh và công trình thủy lợi.
- Tác động đến Hoạt động xói mòn, rửa trôi.
- Phát sinh các rủi ro, sự cố: sự cố tai nạn giao thông, sự cố ngập úng, sự cố sạt lở, sụt lún mặt đường,...

## **4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư**

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

#### **4.1.1. Công trình và biện pháp thu gom và xử lý nước thải**

*a. Giai đoạn thi công, xây dựng giai đoạn 1*

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí 09 nhà vệ sinh di động (dung tích bể chứa chất thải  $2\text{m}^3/01$  nhà vệ sinh) tại công trường và định kỳ 04 ngày/lần thuê đơn vị tới hút đem đi xử lý theo đúng quy định.

- Đối với nước thải thi công: Phương tiện vận tải khi ra khỏi dự án phải đi qua hố nước rửa bánh. Kích thước của hố rửa bánh  $10 \times 3 \times 0,4$  (m). Nước thải từ hố rửa bánh sẽ được đưa vào bể lắng đất cát tạm thời và lọc dầu mỡ bằng lưới vải chuyên dụng. Kích thước bể có kích thước là  $3\text{m} \times 1,5 \text{m} \times 2$  (m), chia làm 2 ngăn. Nước thải được tái sử dụng cho phun dập bụi trên công trường và rửa bánh xe. Bùn cặn được nạo vét định kỳ 01 tuần/lần bởi công nhân trạm rửa xe và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển tới nơi xử lý.

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực thi công xây dựng: Tại các khu vực thi công, ưu tiên xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa trước và đấu nối với Giai đoạn 1 của Dự án. Khối lượng công trình thu gom nước mưa dự kiến thi công là: 93m Rãnh đỉnh; 51,5m Bậc nước bằng bê tông có nắp dẹt chịu lực B1000-H500; 678,9m Rãnh cơ rãnh gia cố BTXM 16Mpa dày 8cm đổ tại chỗ, bề rộng bậc thềm  $B=2\text{m}$ , 152m Rãnh hộp dọc tuyến bằng bê tông có nắp dẹt chịu lực B750-H400; 200m Rãnh hộp dọc tuyến bằng bê tông có nắp dẹt chịu lực B500-H400; 6m rãnh ngang và 02 Cửa xả ra hệ thống thoát nước khu vực dự án.

*b. Trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2 và vận hành giai đoạn 1*

- Nước thải sinh hoạt: bố trí 03 nhà vệ sinh di động (dung tích bể chứa chất thải  $2\text{m}^3/01$  nhà vệ sinh) tại công trường và định kỳ 04 ngày/lần thuê đơn vị tới hút đem đi xử lý theo đúng quy định.

- *Nước thải thi công*: 01 bể lắng cặn đất cát và lọc dầu mỡ bằng lưới vải chuyên dụng. Nước sau bể lắng sẽ được tận dụng để tái tuần hoàn phục vụ rửa bánh xe hoặc tưới đường. Bùn cặn được nạo vét định kỳ 01 tuần/lần bởi công nhân trạm rửa xe và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển tới nơi xử lý.

- *Nước mưa chảy tràn*: Tại khu vực thi công xây dựng, bố trí hướng tuyến thoát nước mưa tại khu vực thi công dẫn dòng vào hệ thống thoát nước mưa đã hoàn thiện thuộc giai đoạn 1 tại dự án. Khối lượng công trình thu gom nước mưa dự kiến thi công giai đoạn 2 là: 495,67 m rãnh hộp dọc tuyến bằng bê tông có nắp dẹt chịu lực B500-H400 và 01 Cửa xả đầu nối vào hệ thống thoát nước khu vực. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng.

*c. Giai đoạn vận hành*

**\* Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn**

- Thông số hệ thống thu gom và thoát nước mưa của dự án: Khối lượng công trình thu gom nước mưa của dự án là: 93m Rãnh đỉnh; 51,5m Bậc nước bằng bê tông có nắp dẹt chịu lực B1000-H500; 678,9m Rãnh cơ rãnh gia cố BTXM 16Mpa dày 8cm đổ tại chỗ, bề rộng bậc thềm  $B=2\text{m}$ , 152m Rãnh hộp dọc tuyến

bằng bê tông có nắp đậy chịu lực B750-H400; 695,67m Rãnh hộp dọc tuyến bằng bê tông có nắp đậy chịu lực B500-H400; 6m rãnh ngang và 03 Cửa xả ra hệ thống thoát nước khu vực dự án.

**Bảng 2. Thông số hệ thống thoát nước mưa**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng GD1	Khối lượng GD2
1	Rãnh đỉnh	m	93	0
2	Bậc nước bằng rãnh bê tông có nắp đậy chịu lực B1000-H500	m	51,5	0
3	Rãnh cơ rãnh gia cố BTXM 16Mpa dày 8cm đổ tại chỗ, bề rộng bậc thêm B=2m	m	678,9	0
4	Rãnh hộp dọc tuyến bằng bê tông có nắp đậy chịu lực B750-H400	m	152	0
5	Rãnh hộp dọc tuyến bằng bê tông có nắp đậy chịu lực B500-H400	m	200	495,67
6	Rãnh ngang	m	6	0
7	Cửa xả đầu nối ra bên ngoài	Điểm	2	1

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực tại 3 vị trí:

- Điểm đầu nối thoát nước mưa:

+ Điểm đầu nối số 1 (GD1): Đầu nối vào rãnh hiện trạng. Tọa độ điểm đầu nối (X: 2311702.499; Y: 445991.835).

+ Điểm đầu nối số 2 (GD1): Đầu nối vào rãnh hiện trạng. Tọa độ điểm đầu nối (X: 2311681.358; Y: 446135.278).

+ Điểm đầu nối số 3 (GD2): Đầu nối vào rãnh hiện trạng. Tọa độ điểm đầu nối (X: 2311735.776; Y: 445812.590).

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

##### **a. Giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1**

- Chủ dự án phối hợp với nhà thầu xây dựng lập kế hoạch vận chuyển, thời gian vận chuyển và bố trí tuyến đường vận chuyển hợp lý, tránh vận chuyển các tuyến đường đông dân cư sinh sống và cam kết việc vận chuyển không gây ảnh hưởng ùn tắc giao thông, ảnh hưởng tới người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển. Các xe vận chuyển nguyên vật liệu, đất thải phải được phủ bạt kín tránh rơi vãi đất cát trên tuyến đường trong quá trình vận chuyển. Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, không vận chuyển vào giờ cao điểm sáng từ 6-8h và chiều từ 16-18h, đặc biệt không vận chuyển vào khung giờ nghỉ ngơi của người dân từ 20h đến 6h sáng.

- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp, chất thải đổ thải phải được phủ bạt kín tránh rơi vãi đất cát trên tuyến đường trong quá trình vận chuyển.

- Lựa chọn phương tiện vận chuyển được đăng kiểm và đảm bảo được kiểm soát giới hạn khí thải cho phép, không sử dụng phương tiện vận chuyển quá cũ để vận chuyển.

- Không chở nguyên liệu, chất thải đem đi đổ thải quá trọng tải của phương tiện và cần kiểm soát trọng tải xe trong suốt quá trình vận chuyển.

- Quy định tốc độ của các phương tiện vận chuyển, không vận chuyển tốc độ cao tuyến đường đông dân cư và nhiều xe, giảm tốc độ xuống 05 km/h khi vào khu vực thi công.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng phương tiện vận chuyển định kỳ trong suốt quá trình thi công để đảm bảo làm việc tốt, không gây ô nhiễm.

- Ngoài ra, chủ dự án thực hiện một số biện pháp tại công trường như sau:

- + Xây dựng 01 hố nước trên công ra khỏi công trường tại khu vực công ra với độ sâu mực nước thoải vị trí sâu nhất khoảng 40cm, rộng khoảng 3m và dài khoảng 10m, có bố trí các con lươn trong hố nước này nền đáy hố nước được lấp đặt các tấm thép dày để ngăn ngừa việc tạo ra hồ sinh lầy trên công ra vào công trường. Vị trí để phun nước được lắp đặt trước hố nước trên công trường để làm sạch các đất đá to dính vào xe sau đó xe qua hố nước. Tần suất rửa xe: Khi xe ra khỏi công trường thi công.

- + Đầu tư 01 bể lắng cặn đất cát, kích thước 3m x 1,5 m x 2 (m) và bố trí lưới lọc dầu mỡ bằng lưới vải chuyên dụng tại bể lắng.

- + Thuê đơn vị có đủ năng lực tưới rửa mặt đường tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu khu vực xung quanh dự án, tần suất 1 lần/ngày tránh làm phát tán bụi khu vực thi công dự án.

#### *b. Giai đoạn vận hành giai đoạn 1 và thi công xây dựng giai đoạn 2*

- \* *Đối với phần thi công xây dựng giai đoạn 2 của dự án*

- Áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải như Giai đoạn I.

- \* *Đối với hoạt động vận hành giai đoạn 1 của dự án*

- + Trồng cỏ Vetiver trên mái dốc thì biện pháp giảm thiểu phát sinh bụi.

- + Đặt biển báo quy định tốc độ xe tham gia giao thông tương ứng với cấp đường thiết kế. Các điểm giao phải có biển báo giao cắt và hạn chế tốc độ cho các phương tiện tham gia giao thông.

- + Cắm đầy đủ hệ thống cọc tiêu, biển báo hiệu trên tuyến, nhất là tại các vị trí đặc biệt nguy hiểm.

- + Tại các vị trí giao nhau phải cắm các biển trên đường nhánh báo hiệu ưu tiên cho dòng xe trên tuyến chính.

+ Đơn vị quản lý tuyến đường trong giai đoạn vận hành sẽ phối hợp với đơn vị chức năng khác như Cảnh sát giao thông, lực lượng cơ động,... tuần tra, kiểm tra các phương tiện tham gia giao thông, đặc biệt là các loại xe tải nhằm hạn chế vi phạm giao thông, đặc biệt là hiện tượng chở quá tải, phương tiện quá cũ,.. gây ô nhiễm môi trường.

#### *c. Giai đoạn vận hành*

+ Trồng cỏ Vetiver trên bề mặt mái dốc, thường xuyên chăm sóc để tạo cảnh quan môi trường.

+ Tuyên truyền, vận động cá nhân, tổ chức sử dụng các phương tiện đạt tiêu chuẩn về đăng kiểm và môi trường.

+ Phối hợp với các cơ quan chức năng để kiểm tra tải trọng hoạt động của các phương tiện giao thông trên các tuyến đường và kiểm soát về tốc độ của các phương tiện.

+ Sau khi công trình hoàn thành, Công ty Cổ phần Unik Xanh có trách nhiệm bàn giao cho Ủy ban nhân huyện Lương Sơn để tổ chức quản lý theo các quy định của Luật Phòng chống thiên tai. Đồng thời Ủy ban nhân dân huyện Lương Sơn có trách nhiệm đảm bảo quyền và nghĩa vụ của Công ty trong việc phòng chống thiên tai (quy định tại Khoản 1, Điều 35, Luật Phòng chống thiên tai).

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

#### ***4.2.1. Các công trình, biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường***

##### *a. Giai đoạn thi công, xây dựng giai đoạn 1*

##### *\* Biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt*

- Chủ đầu tư sẽ trang bị khoảng 5 thùng chứa rác sinh hoạt bằng nhựa, có nắp đậy có thể tích 120 lít/thùng chia 3 ngăn, để chứa rác tại khu vực lán trại và công trường.

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt tại công trình này sẽ được ký hợp đồng với đơn vị có chức năng theo đúng quy định. Tần suất thu gom: 02 ngày/lần.

*\* Biện pháp xử lý chất thải rắn do sinh khối thực vật, đất dôi dư và chất thải rắn xây dựng*

##### *- Biện pháp thu gom và xử lý các loại chất thải rắn xây dựng*

+ Chủ dự án sẽ bố trí 05 thùng ben loại 10m<sup>3</sup> chứa chất thải rắn xây dựng và được tập kết tạm thời tại góc công trường tận dụng để san lấp mặt bằng cho công trường thi công xây dựng: các loại đá, gạch vỡ có kích thước lớn sẽ được tận dụng san lấp phía dưới sâu của mặt bằng dự án, còn các loại đất đá, gạch vỡ có kích thước nhỏ hơn thì san lấp phần trên mặt bằng dự án. Các thành phần như sắt, thép, nhựa, carton,... được chuyển giao cho đơn vị thu mua phế liệu để tái chế, tái sử dụng. Các thành phần còn lại sẽ được chuyển giao cho đơn vị chức năng để xử lý.

+ Chủ dự án, nhà thầu thi công có trách nhiệm giám sát công tác vận chuyển

chất thải rắn xây dựng trong suốt quá trình thi công xây dựng.

+ Khu vực lưu giữ chất thải rắn xây dựng phải đảm bảo không gây cản trở giao thông của khu vực và đảm bảo mỹ quan khu vực.

+ Cam kết đổ đất đá thải đúng vị trí đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, phù hợp với mục đích sử dụng đất đã được cấp, đảm bảo không gây tác động, ảnh hưởng xấu đến môi trường tại khu vực đổ thải.

+ Thu dọn mặt bằng: thu dọn mặt bằng được thực hiện mỗi khi kết thúc ngày thi công, trước khi có các trận mưa lớn, nhằm hạn chế bụi khuếch tán từ hoạt động xúc bốc, vận chuyển các loại vật liệu này, đồng thời phòng ngừa được hiện tượng lầy hóa, ngập úng cục bộ đối với khu vực thi công.

*- Biện pháp thu gom và xử lý sinh khối thực vật*

Đối với lượng sinh khối thực vật phát sinh trong quá trình thi công xây dựng của dự án thì khoảng 90% lượng sinh khối thực vật được chủ dự án, người dân thu hồi để bán hoặc sử dụng. Một số lượng ít xác cây bụi, cỏ, dây leo và lá cây,... nếu không được người dân sử dụng thì sẽ được thu gom và chuyển giao cho đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt để vận chuyển và xử lý.

*- Biện pháp bảo vệ môi trường đối với khu vực tiếp nhận đất dôi dư*

+ Khối lượng đất bóc hữu cơ khoảng 500 m<sup>3</sup> được tận dụng để trồng cỏ Vetiver.

+ Khối lượng đất khoảng 68.740 m<sup>3</sup> sẽ được chủ dự án thực hiện các thủ tục khai thác đất san lấp theo quy định.

Các địa điểm tiếp nhận đất dôi dư dự kiến từ dự án:

+ Dự án đường nối thị trấn Lương Sơn – Xuân Mai, Hà Nội (Giai đoạn 1) với khối lượng cung cấp là 51.200 m<sup>3</sup> đất.

+ Dự án Khu đấu giá Cầu Sơn và Đồng Bưng, xã Nhuận Trạch, huyện Lương Sơn với khối lượng cung cấp là 17.540 m<sup>3</sup> đất.

Trong thực tế triển khai thực hiện, nếu các điểm tiếp nhận đất theo danh mục nêu trên không thể đáp ứng ngay mặt bằng để tiếp nhận khối lượng đất dôi dư của dự án trong thời gian cho phép hạ tải. Chủ đầu tư dự án sẽ vận chuyển và cấp đất cho các dự án theo danh mục các dự án trên địa bàn huyện Lương Sơn tại văn bản số 1446/UBND-TNMT ngày 16/07/2024 của Ủy ban nhân dân huyện Lương Sơn và báo cáo Cơ quan có thẩm quyền để được xem xét, chấp thuận.

- Đất san lấp phải nằm trong khu đất theo đúng biên bản thỏa thuận, không đổ quá tải lượng tiếp nhận của khu đất; không đổ bừa bãi vào mương, suối thoát nước của khu vực.

*b. Giai đoạn vận hành giai đoạn 1 và thi công xây dựng giai đoạn 2*

*b.1. Biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt*

\* Chất thải rắn sinh hoạt từ thi công xây dựng giai đoạn 2

- Phân loại rác thải, không để chung rác thải sinh hoạt với các loại rác thải khác.
- Chủ đầu tư sẽ trang bị khoảng 03 thùng chứa rác sinh hoạt bằng nhựa, có nắp đậy có thể tích 120 lít/thùng chia làm 03 ngăn, để chứa rác tại thi công xây dựng.
- Lượng chất thải rắn sinh hoạt tại công trình này sẽ được thu gom cùng dự án hoạt động Giai đoạn I. Tần suất thu gom: 02 ngày/lần.
- Thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác vệ sinh môi trường tại công trường.
- \* Chất thải rắn sinh hoạt từ giai đoạn vận hành giai đoạn 1: Không có

*b.2. Biện pháp xử lý chất thải rắn do sinh khối thực vật, đất bùn nạo vét và chất thải rắn xây dựng*

*- Biện pháp thu gom và xử lý sinh khối thực vật*

Đối với lượng sinh khối thực vật phát sinh trong quá trình thi công xây dựng của dự án thì khoảng 90% lượng sinh khối thực vật được chủ dự án, người dân thu hồi để bán hoặc sử dụng. Trong đó, các cây gỗ và cây ăn quả có giá trị sử dụng sẽ được chủ dự án tận dụng cho các mục đích cần thiết khác của dự án và cho người dân địa phương sử dụng. Một số lượng ít xác cây bụi, cỏ, dây leo và lá cây,... nếu không được bà con sử dụng thì sẽ được thu gom và chuyển giao cho đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt để vận chuyển và xử lý.

- *Đối với chất thải rắn xây dựng:* Chủ dự án sẽ bố trí 03 thùng ben loại 10m<sup>3</sup> chứa CTR xây dựng và được tập kết tạm thời tại góc công trường tận dụng để san lấp mặt bằng cho công trường thi công xây dựng: các loại đá, gạch vỡ có kích thước lớn sẽ được tận dụng san lấp phía dưới sâu của mặt bằng dự án, còn các loại đất đá, gạch vỡ có kích thước nhỏ hơn thì san lấp phần trên mặt bằng dự án. Các thành phần như sắt, thép, nhựa, carton,...được chuyển giao cho đơn vị thu mua phế liệu để tái chế, tái sử dụng.

*- Đối với đất dôi dư*

+ Khối lượng đất bóc hữu cơ khoảng 950 m<sup>3</sup> được tận dụng để trồng cỏ Vetiver.

+ Khối lượng đất khoảng 5.986 m<sup>3</sup> sẽ được chủ dự án thực hiện các thủ tục khai thác đất san lấp theo quy định và tiếp tục cung cấp cho dự án Đường nối thị trấn Lương Sơn – Xuân Mai, Hà Nội (Giai đoạn 1) và dự án Khu đấu giá Cầu Sơn và Đồng Bùng, xã Nhuận Trạch, huyện Lương Sơn. Trường hợp không đảm bảo tiến độ, chủ dự án sẽ báo cáo Cơ quan có thẩm quyền và xin phép đổ vào các dự án đầu tư công trên địa bàn huyện Lương Sơn.

*c. Giai đoạn vận hành*

Đơn vị quản lý, vận hành dự án có trách nhiệm chăm sóc hàng năm đối với cỏ Vetiver trồng trên mái dốc. Bao bì đựng phân bón thải sẽ được thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.



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

##### ***a. Giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 1***

Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đúng tiêu chuẩn tại góc phía Tây của công trường thi công xây dựng. Kho lưu trữ sử dụng là thùng Container hoặc được quây kín bằng vật liệu chắc chắn, có mái che. Kho có diện tích 20 m<sup>2</sup>, có tôn gờ chống tràn, có cửa đóng kín, và có biển cảnh báo kho chứa CTNH. Tại nhà kho trang bị 05 thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 60 lít để chứa CTNH theo từng mã. Bố trí bình chữa cháy bằng CO<sub>2</sub> loại 5 kg, cát và các vật dụng chữa cháy khác, lắp đặt các biển cảnh báo theo đúng quy định.

Toàn bộ CTNH phát sinh, Chủ dự án ký hợp đồng đơn vị có chức năng vận chuyển, thu gom và xử lý CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của luật Bảo vệ môi trường.

##### ***b. Giai đoạn vận hành giai đoạn 1 và thi công xây dựng giai đoạn 2***

Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đúng tiêu chuẩn tại góc phía Tây của công trường thi công xây dựng. Kho lưu trữ sử dụng là thùng Container hoặc được quây kín bằng vật liệu chắc chắn, có mái che. Kho có diện tích 20 m<sup>2</sup>, có tôn gờ chống tràn, có cửa đóng kín, và có biển cảnh báo kho chứa CTNH. Tại nhà kho trang bị 05 thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 60 lít để chứa CTNH theo từng mã. Bố trí bình chữa cháy bằng CO<sub>2</sub> loại 5 kg, cát và các vật dụng chữa cháy khác, lắp đặt các biển cảnh báo theo đúng quy định.

Toàn bộ CTNH phát sinh, Chủ dự án ký hợp đồng đơn vị có chức năng vận chuyển, thu gom và xử lý CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của luật Bảo vệ môi trường.

##### ***c. Giai đoạn vận hành: Không có***

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

##### ***a. Giai đoạn thi công, xây dựng giai đoạn 1***

- Xây dựng tường bao rào tôn cao từ 2,5-3m; duy trì dải phân cách cây xanh và đảm bảo khoảng cách xây dựng theo đúng quy hoạch.

- Không chế số lượng thiết bị thi công tại dự án trong giới hạn tiếng ồn cho phép theo quy định.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh thi công vào giờ giới nghiêm gây phát sinh tiếng ồn, độ rung làm ảnh hưởng đến dân cư xung quanh Dự án.

- Hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông vào giờ cao điểm, quy định tốc độ hợp lý cho các loại xe để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, đặc biệt khi đi qua khu vực dự án đang hoạt động.

- Trang bị dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc, xe đồng thời không sử dụng các loại đã cũ.

- Bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

*b. Giai đoạn vận hành giai đoạn 1 và thi công xây dựng giai đoạn 2*

*\* Đối với tiếng ồn, độ rung phát sinh từ quá trình thi công xây dựng: Áp dụng các biện pháp như Giai đoạn 1*

*\* Đối với tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động vận hành giai đoạn 1*

+ Quy định tốc độ xe chạy khi lưu thông trên tuyến đường.

+ Đặt các biển báo cấm không được còi xe vào những thời gian, địa điểm 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.

+ Thường xuyên kiểm tra chất lượng tuyến đường, duy tu sửa chữa kịp thời để đường không gồ ghề, sụt lún, để đảm bảo các phương tiện tham gia giao thuận lợi hạn chế tiếng ồn và rung.

+ Các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường phải đảm bảo phải được kiểm tra định kỳ về chất lượng xe và bảo vệ môi trường (trong đó có tiếng ồn).

*c. Giai đoạn vận hành*

+ Quy định tốc độ xe chạy khi lưu thông trên tuyến đường;

+ Đặt các biển báo cấm không được còi xe vào những thời gian, địa điểm 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.

+ Thường xuyên kiểm tra chất lượng tuyến đường, duy tu sửa chữa kịp thời để đường không gồ ghề, sụt lún, để đảm bảo các phương tiện tham gia giao thuận lợi hạn chế tiếng ồn và rung.

+ Các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường phải đảm bảo phải được kiểm tra định kỳ về chất lượng xe và bảo vệ môi trường (trong đó có tiếng ồn).

#### **4.4. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

*a. Giai đoạn thi công, xây dựng giai đoạn 1*

- Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông: Bố trí thời gian vận chuyển lượng đất thải và nguyên vật liệu theo giờ, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm, cụ thể vào các giờ tan tầm hay đi làm sẽ hạn chế việc vận chuyển và vận chuyển bù sang giờ khác có mật độ xe cộ thấp hơn; có đội ngũ giám sát quá trình thi công, có nhân viên bảo vệ, hướng dẫn các phương tiện vận chuyển ra vào công trình; đặt bảng báo hiệu tại các đoạn đường đang có công trình thi công, hướng dẫn đường ra khỏi khu vực.

- Biện pháp về an toàn lao động: Kiểm tra bằng lái của công nhân làm việc với các thiết bị nâng cầu, xe lu, xe tải,... bằng lái phải do cơ quan chức năng cấp; Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị trước khi đưa thiết bị vào hoạt động; bố trí cán bộ an toàn lao động (có chứng chỉ an toàn lao động) chỉ huy tại công trường; Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ: Các kho chứa nguyên vật liệu, đặc biệt là các nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ phục vụ thi công cần được xây dựng tại khu vực thông thoáng, nằm cách xa các khu vực phát sinh nguồn nhiệt, tia lửa như khu vực gia công thép, hàn xì,... Các khu vực tập kết nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ cần được đặt biển cấm lửa; Bố trí các thiết bị PCCC tại những khu vực có nguy cơ cháy nổ; Xây dựng nội quy ATLĐ, PCCC trong quá trình thi công.

- Biện pháp giảm thiểu cháy rừng trong quá trình thi công xây dựng: Các chất thải từ thực vật không có giá trị tận thu (lá, cành, ngọn thực bì) trong giai đoạn thi công dự án được thu gom lưu giữ gọn gàng đúng nơi quy định sau đó thuê đơn vị thu gom, vận chuyển có chức năng xử lý đúng quy định; Không tiến hành đốt các chất thải từ thực vật không có giá trị tận thu bừa bãi; Tổ chức tuyên truyền cho cộng đồng về chính sách Nhà nước; quyền lợi và nghĩa vụ của cá nhân và cộng đồng trong phòng cháy rừng (PCR); Cử cán bộ chuyên trách thực hiện kiểm tra, giám sát các hoạt động thi công tuân thủ theo đúng quy định về bảo vệ rừng và PCR; Xây dựng các bảng nội quy bảo vệ rừng và PCR; biển cấm lửa và biển báo hiệu cấp dự báo cháy rừng; in ấn và phát hành các tài liệu phổ biến về PCR; Tập huấn, huấn luyện kỹ thuật PCR, nghiệp vụ quản lý cháy rừng cho cán bộ nhân viên làm việc tại dự án.

#### *b. Giai đoạn vận hành giai đoạn 1 và thi công xây dựng giai đoạn 2*

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu phòng ngừa và ứng phó với các sự cố môi trường, cụ thể: Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông; Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ; Biện pháp phòng ngừa cháy rừng như đối với Giai đoạn thi công Giai đoạn 1.

#### *c. Giai đoạn vận hành dự án*

- *Biện pháp giảm thiểu tác động đến an toàn dân sinh khu vực:* Tăng cường công tác kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng các hạng mục công trình phòng chống sạt lở đã đầu tư xây dựng. Khi phát hiện ra sự cố có nguy cơ gây mất an toàn dân sinh khu vực thì người tuần tra phải báo cáo ngay cho Cơ quan quản lý và Chính quyền địa phương để đưa ra các giải pháp xử lý kịp thời.

- *Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông:* Cắm các biển báo giao thông, đèn tín hiệu dọc tuyến đường quy định tốc độ, loại xe chạy. Các biển báo, tín hiệu tương quan với mạng lưới đường khu vực; Chỉ đưa tuyến đường tuần tra vào hoạt động sau khi đã bố trí đầy đủ các hạng mục đảm bảo an toàn giao thông như đèn hiệu, đèn cảnh báo, vạch sơn, biển báo hiệu; Không để công trình kiến trúc lấn chiếm đất của đường tuần tra, đường giao thông nội bộ phục vụ công tác xử lý sạt lở; Không để gia súc, động vật nuôi của các hộ dân xóm Rừng Vòng đi

ra đường tuần tra gây cản trở giao thông; Cơ quan quản lý sẽ phối hợp cùng với Chính quyền địa phương phân rõ bộ phận chịu trách nhiệm quản lý, xây dựng kế hoạch quản lý để hạn chế đến mức thấp nhất hiện tượng lấn chiếm hành lang giao thông; Tăng cường kiểm tra chất lượng công trình ở những khúc quanh co, ở đoạn đường dễ xảy ra tai nạn để bảo đảm an toàn; Nghiêm cấm các hoạt động lấn chiếm lòng đường, để xây dựng hàng quán nhà cửa, không sử dụng để phơi rơm rạ, sản phẩm nông nghiệp

- *Biện pháp giảm thiểu sự cố sự cố ngập úng*: Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước bao gồm hệ thống rãnh đỉnh, bậc nước, dốc nước, rãnh bậc thềm; Xây dựng hệ thống thoát nước dọc tuyến dạng rãnh hộp bằng BTXM có nắp dầy chịu lực để hạn rác thải, lá cây rơi xuống làm tắc hệ thống thoát nước; Khi xảy ra sự cố ngập úng cần yểm chức công nhân khơi thông cống rãnh và sử dụng máy bơm để bơm thoát nước ra hệ thống sông suối thoát nước thông qua các cửa xả tránh ngập úng cục bộ.

- *Biện pháp giảm thiểu sự cố sạt lở, sụt lún mặt đường*: Kiểm tra công trình thường xuyên; Bảo dưỡng công trình thường xuyên; Sửa chữa công trình định kỳ.

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

### **5.1. Chương trình giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng**

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

Chương trình giám sát chất thải giai đoạn thi công xây dựng dự án bao gồm:

Quan trắc 2 mẫu chất lượng không khí xung quanh:

- Vị trí:

+ 01 mẫu tại vị trí hàng rào công trường phía Bắc dự án (K1).

+ 01 mẫu tại vị trí hàng rào công trường phía Nam dự án (K2).

- Thông số quan trắc: Nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió, tiếng ồn, độ rung, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, tổng bụi lơ lửng (TSP).

- Tần suất: 01 lần/03 tháng.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.

#### **b. Giám sát khác**

- Giám sát lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh: Chủ dự án có trách nhiệm thống kê và giám sát lượng đất đá thải phát sinh từ quá trình thực hiện dự án.

- Giám sát lượng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: Chủ dự án có trách nhiệm thống kê các nguồn chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án và thực hiện giám sát tại khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt tạm thời.

- Chất thải nguy hại: Giám sát chất thải nguy hại tại vị trí lưu giữ CTNH tạm thời và thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Thông tư số

02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

### **5.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm**

Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm dự án không phát sinh nước thải, chất thải rắn nên chủ dự án không tiến hành giám sát nước thải, chất thải rắn.

### **5.3. Giám sát môi trường giai đoạn hoạt động**

Trong giai đoạn vận hành thương mại dự án không phát sinh nước thải, chất thải rắn nên chủ dự án không tiến hành giám sát nước thải, chất thải rắn.

- Trong giai đoạn này chỉ thực hiện giám sát các yếu tố nứt nẻ, sụt lún, lở đường, ngập nước, hư hỏng mặt đường giao thông như sau:

+ Nội dung giám sát: nền mặt đường, hệ thống thoát nước và các hạng mục công trình phòng chống sạt lở khác.

+ Vị trí giám sát: Toàn bộ tuyến tuần tra xử lý sụt trượt, tuyến đường giao thông nội bộ phục vụ công tác xử lý sạt lở trong khu vực và các hạng mục công trình phòng chống sạt lở bảo vệ an toàn dân sinh của dự án.

+ Tần suất giám sát: Dự kiến 01 lần/ngày.

+ Ghi chép đầy đủ diễn biến của đường vào sổ “nhật ký tuần tra”. Khi hết thời gian tuần tra trong ngày, người tuần tra phải báo cáo ngay cho Đơn vị quản lý tất cả những diễn biến của đường trong ngày hôm đó.

## **6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác**

6.1. Thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về: Bảo vệ môi trường, Xây dựng, Phòng cháy chữa cháy, Phòng chống thiên tai.

6.2. Đối với hạng mục hạ tải 31.147m<sup>3</sup> khối lượng đất dôi dư trên khu đất dự án Trồng rừng lâu năm kết hợp du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng sinh thái tại xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hoà Bình của Công ty Cổ phần Unik Xanh đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 205/QĐ-UBND ngày 02/02/2024.

- Công ty Cổ phần Unik Xanh không phải lập hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án Trồng rừng lâu năm kết hợp du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng sinh thái tại xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hoà Bình. Công ty tự đánh giá tác động đến môi trường, xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với nội dung hạ tải tại 31.147m<sup>3</sup> khối lượng đất dôi dư nêu trên theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Công ty Cổ phần Unik Xanh phải thực hiện lập hồ sơ xin cấp phép khai thác đất san lấp và trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định, cấp phép theo quy định.

- Trong quá trình thực hiện hạ tải khối lượng đất nêu trên. Công ty Cổ phần Unik Xanh phải thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường tại phụ lục này. Cụ thể như sau:

+ Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn theo mục 4.1.1 của phụ lục này.

+ Thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải theo mục 4.1.2 của phụ lục này.

+ Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại nêu tại mục 4.2.1 và mục 4.2.2 của phụ lục này.

+ Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung theo mục 4.3 của phụ lục này.

6.3. Công ty Cổ phần Unik Xanh điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Trồng rừng lâu năm kết hợp du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng sinh thái tại xã Lâm Sơn, huyện Lương Sơn, tỉnh Hoà Bình cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu tại mục 6.2 của Tờ trình này theo quy định tại khoản 1 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020./.

---