

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của Dự án

#### 1.1. Thông tin chung về Dự án

Xã Sen Thủy nằm về phía Nam của huyện Lệ Thủy, cách trung tâm huyện lỵ khoảng 20km, dân cư sinh sống tập trung theo xóm, thôn; ngành nghề chủ yếu là sản xuất nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ và trồng rừng sản xuất.

Hộ gia đình ông Lê Quang Sứ, thường trú tại xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình đã được UBND huyện Lệ Thủy cấp đất tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, số vào sổ giấy chứng nhận GCN: CH01252.CN, ngày 25 tháng 09 năm 2018 với diện tích 38.863 m<sup>2</sup>. Mục đích sử dụng đất là đất trồng rừng sản xuất, tuy nhiên do địa hình gò đồi, gây khó khăn trong việc trồng và chăm sóc cây nên quá trình sử dụng không mang lại hiệu quả. Qua nghiên cứu tình hình thực tế tại địa phương cũng như một số nơi, hộ gia đình ông Lê Quang Sứ nhận thấy cần thiết phải cải tạo, hạ độ cao khu vực này cùng với việc lớp đất phong hóa, đất màu được tận dụng lại trong khu vực đào và các vùng khác thì việc trồng cây mới mang hiệu quả, tăng thu nhập cho gia đình. Đồng thời, khối lượng đất đào được chủ hộ hợp đồng với Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Bàu Sen để tận thu phục vụ san lấp công trình, nhằm bù đắp chi phí cải tạo. Quá trình triển khai sẽ tận dụng được nguồn đất san lấp phục vụ mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới trên địa bàn, đồng thời làm giảm tình trạng khai thác đất san lấp trái phép, góp phần tăng nguồn thu cho ngân sách địa phương.

Với những mục đích trên, hộ gia đình ông Lê Quang Sứ tiến hành lập Dự án “Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46 xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình” với tổng diện tích cần cải tạo, hạ độ cao là 22.472,4 m<sup>2</sup>.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Chủ Dự án phối hợp với Công ty TNHH Tài nguyên và môi trường RET tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: “Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình” nhằm phân tích, đánh giá những ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án và đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực thích hợp.

#### 1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt báo cáo dự án đầu tư.

- UBND huyện Lệ Thủy là cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

#### 1.3. Mối quan hệ của Dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền phê duyệt

Việc thực hiện Dự án “Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy,

*Báo cáo tóm tắt ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy*  
huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình” của Hộ gia đình hộ ông Lê Quang Sứ hoàn toàn phù hợp với chủ trương của tỉnh đề ra theo Công văn số 47194/UBND-TNMT của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình ngày 13/06/2016 về việc cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, cá nhân kết hợp tận thu đất san lấp công trình.

## **2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật thực hiện đánh giá tác động môi trường**

### **2.1. Các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường**

#### **2.1.1. Văn bản pháp luật**

- Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 đã được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29 tháng 6 năm 2001;

- Luật số 40/2013/QH13 ngày 22 tháng 11 năm 2013 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Luật Đất đai năm 2013 đã được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/11/2013 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2014;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18/6/2014;

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

- Nghị định số 140/2006/NĐ-CP ngày 22/11/2006 của Chính phủ về quy định việc bảo vệ môi trường trong các khâu lập, thẩm định, phê duyệt và tổ chức thực hiện các chiến lược, qui hoạch, kế hoạch, chương trình và dự án phát triển;

- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 07 năm 2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

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

- Căn cứ Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường;

- Căn cứ Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc môi trường;

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành Xây dựng;

#### **2.1.2. Các tiêu chuẩn và quy chuẩn áp dụng:**

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

Báo cáo tóm tắt ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy

- QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc
- QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại đối với bùn từ quá trình xử lý nước thải.
- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 08:MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622:1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu cho thiết kế;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4513:1988-Tiêu chuẩn thiết kế - Cấp nước bên trong;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4519:1998 - Hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình - Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 309:2004 - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung;
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.

## **2.2. Các văn bản pháp lý liên quan trực tiếp đến Dự án**

Căn cứ Công văn số 47194/UBND-TNMT ngày 13/06/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, cá nhân kết hợp tận thu đất san lấp công trình;

Căn cứ Công văn số 702/STNMT-KS ngày 20/4/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình về việc hướng dẫn thủ tục cấp phép cải tạo đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, cá nhân có tận thu đất san lấp.

Căn cứ giấy chứng nhận quyền sử dụng đất do UBND huyện Lệ Thủy cấp cho ông Lê Quang Sứ tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, diện tích 38.863 m<sup>2</sup> (đất trồng rừng sản xuất), CH01252.CN, ngày 25/09/2018.

Căn cứ Biên bản làm việc về việc kiểm tra thực địa khu vực đề nghị cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp của hộ gia đình, hộ ông Lê Quang Sứ tại xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy.

Căn cứ Công văn số 1865/UBND-TNMT ngày 24/8/2022 của UBND huyện Lệ Thủy về việc xin ý kiến đối với trường hợp xin cải tạo đất nông nghiệp kết hợp khai thác tận thu đất san lấp của hộ ông Lê Quang Sứ tại xã Sen Thủy.

Căn cứ Công văn số ...../STNMT-KS ngày ...../..../2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc cho ý kiến đối với việc cải tạo đất nông nghiệp kết hợp tận thu đất

Báo cáo tóm tắt ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy  
san lấp trên địa bàn huyện Lệ Thủy.

### **2.3. Các nguồn tài liệu, dữ liệu liên quan**

#### *2.3.1. Nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án lập*

- Phương án Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình.

- Các bản vẽ liên quan đến dự án.

#### *2.3.2. Nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo khác*

- Khí hậu và Thủy văn tỉnh Quảng Bình. NXB KHKT của TS.Nguyễn Đức Lý, KS.Ngô Hải Dương, KS.Nguyễn Đại (đồng chủ biên);

- Một số báo cáo ĐTM của các dự án tương tự đã được thực hiện trên địa bàn tỉnh Quảng Bình để tham khảo.

- Niên giám thống kê huyện Lệ Thủy năm 2021;

### **3. Tổ chức thực hiện ĐTM**

Chủ Dự án: Hộ gia đình ông Lê Quang Sữ.

Người đại diện: Ông Lê Quang Sữ, sinh năm 1985, chức danh: chủ hộ sở hữu thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46.

Địa chỉ liên hệ: Thôn Thanh Sơn, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình.

Điện thoại:

Đơn vị tư vấn: CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG RET

Địa chỉ: TDP 8, phường Nam Lý, thành phố Đồng Hới, Quảng Bình.

Người đại diện: Ông Dương Đình Trọng Chức vụ: Giám đốc

Điện thoại: 0904734894

### **4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM**

\* Các phương pháp ĐTM:

- Phương pháp làm việc nhóm

- Phương pháp lập bảng liệt kê

- Phương pháp tham vấn cộng đồng

- Phương pháp đánh giá nhanh

- Phương pháp so sánh

- Phương pháp dự báo

- Phương pháp ma trận

- Phương pháp viết báo cáo: Nội dung được trình bày dựa trên khung được quy

*Báo cáo tóm tắt ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy*  
định ở phụ lục II của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường có chỉnh sửa cho phù hợp với quy mô, tình hình thực tiễn của Dự án. Phương pháp này được sử dụng trong toàn bộ báo cáo ĐTM.

\* Các phương pháp khác:

- Phương pháp khảo sát: Quan sát, đánh giá hiện trường (kết hợp với sự hướng dẫn của cán bộ thông thạo địa hình). Phương pháp này được dùng để thu thập thông tin phục vụ cho viết báo cáo (Chương 2 và 3 của ĐTM).

- Phương pháp đo đạc.

- Phương pháp thu thập thông tin.

**Chương 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN**

**1.1. Thông tin chung về Dự án**

**1.1.1. Tên dự án:** Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp.

- Địa điểm xây dựng: Tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình.

**1.1.2. Chủ Dự án**

Người đại diện: Ông Lê Quang Sữ, sinh năm 1985, chức danh: chủ hộ sở hữu thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46.

Địa chỉ liên hệ: Thôn Thanh Sơn, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình.

Điện thoại:

**1.1.3. Vị trí địa lý**

Khu vực thực hiện cải tạo thuộc thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình, được giới hạn bởi các điểm góc 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 và 14 có tọa độ Hệ VN2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh tuyến trục 106<sup>0</sup> như sau:

<b>Điểm góc</b>	<b>X(m)</b>	<b>Y(m)</b>
1	1894784,44	597028,30
2	1894782,35	597074,73
3	1894687,43	597123,15
4	1894638,52	597198,95
5	1894540,09	597143,43
6	1894558,69	597095,04
7	1894517,28	597069,27
8	1894524,41	597054,46
9	1894559,88	597055,95
10	1894584,97	597073,33
11	1894609,99	597075,51
12	1894661,75	597061,82
13	1894689,15	597070,93
14	1894733,77	597021,07
<b>Diện tích: 22.472,4 m<sup>2</sup></b>		

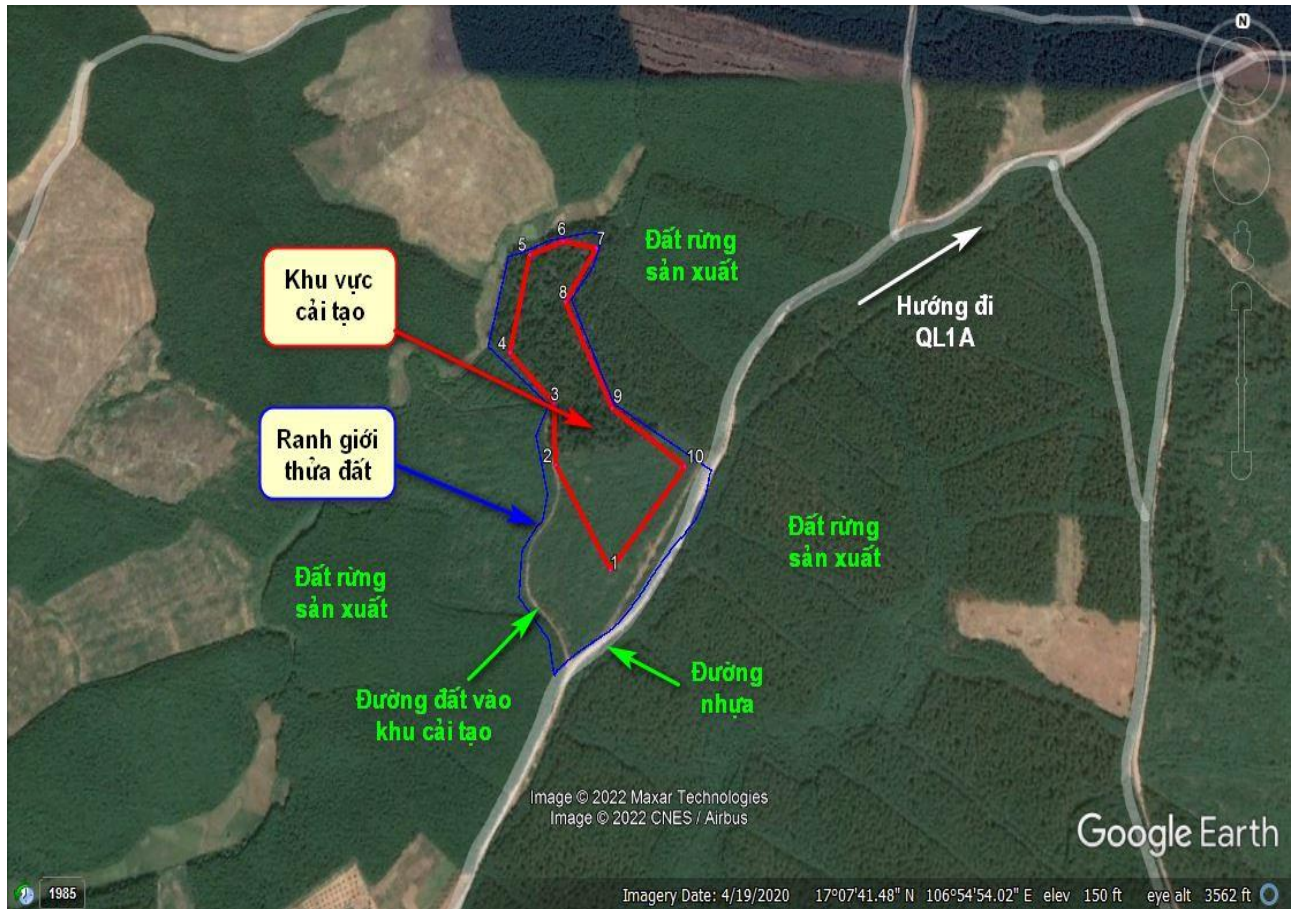
*Báo cáo tóm tắt ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy*

Tổng diện tích khu đất: 38.863 m<sup>2</sup>.

Diện tích thực hiện Dự án: 22.472,4 m<sup>2</sup>.

Các phía tiếp giáp của thửa đất thực hiện cải tạo như sau:

- Phía Bắc giáp đất trồng rừng sản xuất;
- Phía Nam giáp đường giao thông;
- Phía Tây giáp đất trồng rừng sản xuất;
- Phía Đông giáp đất trồng rừng sản xuất.



*Hình 1. 1: Vị trí khu vực dự án trên Google map*

#### **1.1.4. Hiện trạng mặt bằng khu đất:**

Khu đất thực hiện Dự án có diện tích 22.472,4m<sup>2</sup>, thuộc một phần diện tích của thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46 (tổng diện tích 38.863m<sup>2</sup>) là đất trồng rừng sản xuất. Khu vực có địa hình đồi dốc gây khó khăn cho việc trồng và chăm sóc cây, nên giá trị kinh tế đem lại rất thấp, kém hiệu quả. Hiện tại trên khu đất cải tạo chủ Dự án đang để đất trống.



*Hình 1. 2. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án*

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

\* Khu dân cư:

Cách Dự án khoảng 3 km về phía Đông Nam có một số hộ dân sinh sống gần đường Quốc lộ 1A, đây là một số hộ dân gần dự án nhất.

\* Hệ thống khe suối, ao hồ: Trong khu vực dự án không có sông suối chảy qua, phía Đông Bắc của dự án là vùng thấp trũng nằm trong diện tích đất của chủ dự án.

\* Hiện trạng cơ sở hạ tầng:

- Hệ thống giao thông:

Xã Sen Thủy có hệ thống giao thông đi lại khá thuận tiện, cách tuyến đường Quốc lộ 1A khoảng 3km về phía Đông Nam. Các tuyến đường liên thị trấn, liên thôn đa số đã được bê tông hóa. Tuyến đường vào khu đất cải tạo đa số đã được bê tông hóa hoặc đường đất cấp phối rải đá dăm.

+ Điện lưới quốc gia cấp cho khu vực dân cư, đường dây trung thế 22 KV

+ Cấp nước, hiện tại thì xung quanh khu vực dự án chưa có hệ thống cấp nước. Hệ thống cấp nước bằng giếng khoan.

+ Thoát nước: Chưa có hệ thống thoát nước, khi xây dựng dự án sẽ xây dựng hồ lắng để thoát nước.

+ Hệ thống thông tin liên lạc (cáp quang, điện thoại) của Bưu điện tỉnh.

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

#### **a. Mục tiêu của Dự án**

- Cải tạo, hạ độ cao, tạo điều kiện thuận lợi cho việc trồng cây bảo vệ đất nâng cao thu nhập trên cùng đơn vị diện tích, góp phần phát triển kinh tế cho gia đình.

- Tận thu đất để phục vụ các công trình san lấp nhằm bù đắp các chi phí cải tạo gắn liền với bảo vệ môi trường, đảm bảo phát triển bền vững.

Sử dụng tối đa nguồn nhân lực tại địa phương, góp phần tạo thêm việc làm và thu nhập cho lao động ở địa phương.

#### **b. Loại hình:**

Dự án thuộc loại hình cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, kết hợp khai thác tận thu đất san lấp.

#### **c. Quy mô, công suất của Dự án**

Quy mô công trình được xác định dựa trên các tiêu chuẩn xây dựng hiện hành của Việt Nam.

\* Quy mô diện tích cải tạo:

- Diện tích toàn bộ thửa đất: 38.863 m<sup>2</sup>

- Diện tích khu vực cải tạo: 22.472,4 m<sup>2</sup>.

**\* Công suất của dự án (trữ lượng đất san lấp):**

- Khối lượng đất cải tạo:  $21.713,1 - 0,00 = 21.713,1 \text{ m}^3$

Trong đó: Khối lượng đất đào:  $49.983,6 + 4.465,6 = 54.449,2 \text{ m}^3$

Khối lượng đất đắp:  $0,00 \text{ m}^3$

- Khối lượng đất mặt, lớp phủ:  $22.472,4 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 11.236,2 \text{ m}^3$  (đây là khối lượng lớp đất phong hóa được giữ lại để trồng cây)

- Chiều cao trung bình cải tạo 2,16 m; trong đó:

+ Chiều dày lớp đất phủ: 0,5 m

+ Chiều dày lớp sản phẩm trung bình: 1,66 m.

- Khối lượng đất cải tạo tận thu để phục vụ san lấp:

$$54.449,2 \text{ m}^3 - 11.236,2 \text{ m}^3 = 37.213 \text{ m}^3$$

- Công suất Dự án:  $37.213 \text{ m}^3/\text{năm} = 137,82 \text{ m}^3/\text{ngày}$  (Số ngày làm việc trong năm là 270 ngày).

**\* Công nghệ cải tạo đất:**

Dự án sử dụng 01 máy xúc để tận thu đất, máy có dung tích gàu 0,8 - 1,2 m<sup>3</sup>, dùng gương xúc bên hông nạp xe vào hai phía máy xúc đảm bảo cho máy xúc làm việc liên tục, máy xúc tự làm đường lên đứng ở trên bờ công tác cùng với ô tô, tiến hành xúc phía dưới mức máy đứng. Sau đó vận chuyển bằng xe ben tự đổ 8 - 10 tấn đến các dự án khác để tiến hành san lấp. Cải tạo đến đâu tiến hành dùng máy san gạt LiuGong CLG414 để san gạt đến đó nhằm trả lại lớp đất phong hóa, tạo độ dốc cần thiết.

**\* Danh mục các thiết bị, máy móc được sử dụng:**

+ Máy san gạt LiuGong CLG414: 01 máy

+ Máy đào gàu nghịch Komatsu dạng bánh xích 0,8 - 1,2 m<sup>3</sup>: 01 máy

+ Xe tải 8 - 10 tấn (phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển đất của Dự án): 05 xe

+ Máy phát điện: 01 máy

**\* Phương án trồng cây sau khi hạ độ cao, cải tạo đất:**

Sau khi đã hạ độ cao, hoàn trả mặt bằng lớp đất bóc bề mặt, chủ dự án tiến hành trồng cây trên toàn bộ diện tích Dự án 22.472,4 m<sup>2</sup>. Kỹ thuật và mật độ cây trồng theo quy trình, kỹ thuật của Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh.

- Loại cây trồng: keo lai

- Mật độ trồng: 2.000 cây/ha

- Thời gian cải tạo tận thu đất, cải tạo đất kết hợp trồng cây là 12 tháng.

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

### **1.2.1. Các hạng mục công trình chính**

#### **a) Cải tạo khu đất và vận chuyển đất san lấp**

Trên diện tích khu đất là 22.472,4 m<sup>2</sup>, chủ dự án hợp đồng với đơn vị tư vấn sử dụng phần mềm tính toán san nền chuyên dụng Hs đã tính toán trữ lượng được khối lượng đào như sau:

- Tổng khối lượng đất đào: 48.449,2 m<sup>3</sup>
- + Đất san lấp tận thu: 37.213m<sup>3</sup>
- + Đất bóc bề mặt: 11.236,2 m<sup>3</sup>

Quá trình cải tạo và vận chuyển đất san lấp có những đặc điểm chính như sau:

- Cao độ tự nhiên của khu vực dự kiến hạ độ cao thay đổi từ cos +47,08m ÷ +35,53 về cos từ +44,44m ÷ +33,13m. Như vậy, sau khi kết thúc quá trình hạ độ cao mặt bằng dự án có cao độ từ +44,44m ÷ +33,13m thấp dần từ phía Đông Nam xuống phía Tây Bắc, độ dốc 27%, tạo điều kiện cho nước mưa chảy tràn thoát hết nước theo địa hình đổ ra khe suối thoát nước của khu vực không gây ngập úng trong giai đoạn trồng cây của Dự án. Trước khi hạ độ cao phải bóc lớp đất phong hóa dày 0,5m, dồn sang một bên để tận dụng đắp hoàn trả khu vực hạ độ cao nhằm nâng cao chất đất.

- Tiến hành san gạt, cải tạo và hạ mặt bằng theo hình thức cuốn chiếu từ phía Đông Nam sang phía Tây Bắc để hạn chế ô nhiễm không khí và nước mưa chảy tràn quanh khu vực Dự án, hạn chế tạo thành hàm ếch gây sạt lở. Vận chuyển đất đá tận thu để phục vụ san nền cho các công trình san lấp mặt bằng trên địa bàn huyện Lệ Thủy và các vùng lân cận.

- Độ sâu cải tạo trung bình 2,16m gồm 2 tầng: tầng đất mặt, lớp phủ trung bình 0,5m; tầng sản phẩm (đất san lấp) trung bình 1,66 m. Khi thi công sẽ tạo laluy 27° và chừa mặt tầng để tránh sạt lở bờ. Khi thiết kế, chừa đai bảo vệ trên 5m ở các phía của thửa đất, ngoài khu vực san nền, nên ta không tính phần khối lượng tổn thất do chừa đai bảo vệ.

- Độ sâu cải tạo lớn nhất 2,16m.

- Cao độ sau khi kết thúc quá trình cải tạo, san gạt là từ cos +44,44m ÷ +33,13m với hướng nghiêng địa hình từ phía Đông Nam xuống phía Tây Bắc.

- Cải tạo theo hình thức cuốn chiếu từ phía Đông Nam xuống phía Tây Bắc, sau khi cải tạo xong thì hoàn thổ mặt bằng, sau đó, tiến hành công tác làm đất, tạo độ toi xóp để trồng cây.

\* **Vị trí mở vỉa:** Vị trí mở vỉa là tại điểm góc số 4, phía Đông của khu đất thực hiện dự án.

#### **b) Đắp đất và trồng cây keo lai**

Tiến hành đắp đất và trồng keo lai trên diện tích đã khai thác và san gạt lớp đất phủ bề mặt như sau:

\* Trồng keo lai:

+ Đào hố trồng cây và trồng cây, kích thước hố 30 x 30 x 30cm

+ Diện tích trồng cây là: 22.472,4m<sup>2</sup>.

+ Mật độ trồng: 2.000 cây/ha

+ Mùa vụ: đầu mùa mưa (tháng 5 – tháng 6)

+ Số lượng cây cần trồng: 22,0 ha x 2.000cây/ha = **44.000 cây**.

- Chăm sóc: Làm cỏ, vun gốc, bón phân, cắt tỉa, tưới nước giữa ẩm và thu hoạch.

- Quá trình trồng cây không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

### **1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án**

\* Lán trại

Cán bộ, công nhân đi về trong ngày, để bố trí chỗ sinh hoạt tạm thời cho công nhân làm việc tại Dự án, chủ Dự án dựng lán trại sinh hoạt tại khu vực khai thác, tận dụng cọc tre, nứa để xây nhà tạm bằng mái tôn phía Tây Bắc khu vực cải tạo. Diện tích xây dựng nhà tạm khoảng 12m<sup>2</sup>. Vị trí lán trại được bố trí như bản vẽ ở phụ lục.

### **1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường**

\* *Xử lý nước thải*

- Nước thải sinh hoạt :

+ Nước thải đen: thu gom và xử lý bằng nhà vệ sinh lưu động kích thước 1,3m x 0,95m x 2,5m đặt tại khu vực lán trại với bể chứa chất thải 0,5m<sup>3</sup>.

+ Nước thải xám: Đào 01 hố lắng 2 ngăn với thể tích 3m<sup>3</sup>, kích thước mỗi ngăn là 1m x 1,5m x 1m gần khu vực rửa của lán trại để gom, lắng cặn và thấm vào đất.

- Nước mưa chảy tràn:

Cải tạo khu vực thấp trũng phía Bắc khu đất thành 01 hố lắng với diện tích 250m<sup>2</sup>, kích thước chiều dài 25m, rộng 10m, sâu 1,5m. Nước mưa được lưu giữ và lắng cặn tại hố lắng, khi nước trong hố lắng đầy sẽ được dẫn vào mương thoát nước của thửa đất và chảy theo địa hình dẫn ra các hồ nước trong khu vực.

\* *Công trình thu gom chất thải rắn*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 01 thùng rác loại 50 lít, có nắp đậy kín ở khu vực lán trại.

- Chất thải nguy hại: Bố trí 02 thùng phuy loại 50 lít, có nắp đậy kín, dán nhãn theo quy định về CTNH ở góc trong khu vực lán trại.

**\* Công trình giảm thiểu ô nhiễm bụi**

- Xe bồn tưới nước phun ẩm các tuyến đường vận chuyển.
- Máy bơm nước kết hợp với xe chở bồn nước tiến hành phun bãi tập kết đất bóc bề mặt để giảm thiểu bụi.

**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**

**a. Nguyên vật liệu sử dụng:**

- Nhu cầu về loại nguyên, nhiên liệu chính phục vụ cho hoạt động cải tạo đất của dự án là dầu DO và xăng.
- Nguồn nhiên liệu được lấy từ cửa hàng xăng dầu trên địa bàn xã Sen Thủy và các vùng lân cận.

**b. Cung cấp điện:**

Trong khu vực Dự án đã có mạng lưới cung cấp điện hoàn chỉnh từ lưới điện Quốc gia. Tuy nhiên do nằm xa khu dân cư và các hoạt động ít sử dụng điện nên đơn vị cải tạo sẽ sử dụng các nguồn điện di động như ắc quy hoặc máy phát điện.

**c. Cung cấp nước:**

Cấp nước cho Dự án chủ yếu là nước uống phục vụ cho công nhân lái máy móc thi công và nước rửa tay, chân nên nhu cầu cấp nước là không đáng kể. Để đảm bảo cấp nước sinh hoạt cho cán bộ công nhân chủ Dự án sẽ mua nước uống đóng thùng để phục vụ sinh hoạt.

*\* Nước phục vụ cho sinh hoạt:*

Số lượng công nhân làm việc tại khu vực Dự án giai đoạn cải tạo là 7 người (270 ngày), giai đoạn trồng cây là 3 người (30 ngày). Cán bộ công nhân đi về trong ngày, không sinh hoạt tại Dự án (sử dụng 20lít/người/ngày). Tổng khối lượng nước cấp phục vụ cho sinh hoạt của công nhân làm việc tại khu vực Dự án là  $0,02 \text{ m}^3/\text{người/ngày} \times ((7 \text{ người} \times 270 \text{ ngày}) + (3 \text{ người} \times 30 \text{ ngày})) = 39,6 \text{ m}^3/\text{năm}$ .

*\* Nước phục vụ cho hoạt động phun ẩm của Dự án:*

Lượng nước cung cấp cho hoạt động phun ẩm của Dự án ước tính khoảng  $4\text{m}^3/\text{ngày}$ . Lượng nước này sẽ được mua tại nhà dân ở xã Sen Thủy và chở bằng xe bồn về khu vực Dự án.

**1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành**

**\* Công nghệ cải tạo đất:**

Dự án sử dụng 01 máy xúc để tận thu đất, máy có dung tích gàu  $0,8 - 1,2 \text{ m}^3$ , dùng gương xúc bên hông nạp xe vào hai phía máy xúc đảm bảo cho máy xúc làm việc liên tục, máy xúc tự làm đường lên đứng ở trên bờ công tác cùng với ô tô, tiến hành xúc phía dưới mức máy đứng. Sau đó vận chuyển bằng xe ben tự đổ  $8 - 10$  tấn đến các dự

*Báo cáo tóm tắt ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy*  
án khác để tiến hành san lấp. Cải tạo đến đâu tiến hành dùng máy san gạt LiuGong CLG414 để san gạt đến đó nhằm trả lại lớp đất phong hóa, tạo độ dốc cần thiết.

## **1.5. Biện pháp tổ chức thi công**

### **1.5.1. Thi công cải tạo đất san lấp**

- Trên cơ sở khối lượng, tiến độ thực hiện các công việc của Dự án và thời gian hoàn thành đã tính toán, chủ Dự án sẽ thực hiện công việc, cụ thể:

- Trình tự cải tạo: Dùng máy xúc mức gạt lớp phong hóa và thực bì trên mặt khoảng 0,5m qua một bên. Vì độ cao của địa hình cải tạo không đồng đều nên phải tiến hành san gạt từ điểm cao nhất nằm ở phía Đông về 2 phía lần lượt như sau:

+ San gạt dần đều về phía Tây gần tuyến đường đất dẫn vào khu đất. Tiến hành khai thác từ cote cao độ tự nhiên 47,08m hạ thấp theo taluy hệ số mái 1:2 về cote 46, sau đó san gạt dần xuống cote 45, cote 44, tiếp tục vậy tới cote 40m (ngang với cote đường đất đi vào).

+ San gạt về phía Tây Bắc của khu đất cải tạo. Tiến hành cải tạo từ cote cao độ tự nhiên 40m, sau đó san gạt thấp dần xuống cote 39m, san gạt dần xuống cote 38m rồi 37m, và tiếp tục như vậy xuống dần cote 33m so với mực nước biển (cote kết thúc khai thác tại điểm thấp nhất cote 33,13m phù hợp với hiện trạng, thực tế khu vực Dự án).

- Kết thúc cải tạo: Khu vực cao nhất (phía Đông khu đất) cao độ tự nhiên cote từ 47,08m về cote +44,44 và thấp dần về phía Tây đến cote +40m (ngang với cote đường đất đi vào), thấp dần về khu vực thấp nhất (phía Tây Bắc khu đất) có cote tự nhiên 33,52m về cote 33,13m.

+ Trước khi hạ độ cao phải bóc lớp đất phong hóa dày 0,5m, dồn sang một bên để tận dụng đắp hoàn trả khu vực hạ độ cao nhằm nâng cao chất đất.

+ Trên cơ sở cos không chế, tiến hành san gạt về độ cao phù hợp để trồng rừng sản xuất.

+ Tạo hướng dốc nhằm thoát nước mặt tốt, hướng thoát nước theo bề mặt tự nhiên ra vùng trũng phía Tây Bắc của khu đất.

+ Cải tạo khu vực thấp trũng phía Bắc khu đất thành 01 hố lửng với diện tích 250m<sup>2</sup>, kích thước chiều dài 25m, rộng 10m, sâu 1,5m. Nước mưa được lưu giữ và lửng cặn tại hố lửng, khi nước trong hố lửng đầy sẽ được dẫn vào mương thoát nước của thửa đất và chảy theo địa hình dẫn ra các hồ nước trong khu vực.

+ Đào hố trồng cây và trồng cây.

+ Chăm sóc và bảo vệ cây trồng trên diện tích đã san gạt.

*\* Giải pháp chừa mái taluy chống sạt lở:*

Do địa hình của khu vực dự án sau khi cải tạo thấp hơn so với khu vực xung quanh nên quá trình thi công thiết kế chừa mái taluy ở tất cả các phía của dự án. Theo TCVN

*Báo cáo tóm tắt ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy*  
4447:2012 Công tác đất - Thi công và nghiệm thu, góc giới hạn của mái dốc tầng khai thác trong thời kì khai thác được quy định từ  $45^{\circ}$  đến  $60^{\circ}$ , do đó phương án cải tạo của dự án được thiết kế chừa mái taluy 1:2 với góc dốc là  $27^{\circ}$ , đây là góc đảm bảo hạn chế tối đa sự cố sạt lở, đồng thời trên mái dốc chủ dự án tiến hành trồng cây cỏ voi để cố định đất, hạn chế xói lở do đó phương án lựa chọn mái taluy bằng (với tỉ lệ 1:2, góc dốc  $27^{\circ}$ ) vẫn đảm bảo chức năng phòng chống sạt lở trong khu vực dự án. Các mái taluy được bố trí như sau:

+ Phía Tây Bắc dự án tiếp giáp với phần giáp đất trồng rừng sản xuất và phần đất còn lại trong ranh giới khu đất của chủ hộ, để lại mái taluy 1:2 với chiều cao tính từ chân thay đổi từ 1,22m đến 1,49m, độ dốc là  $27^{\circ}$ .

+ Phía Đông Bắc của dự án tiếp giáp với phần đất còn lại trong ranh giới khu đất của chủ hộ, để lại mái taluy 1:2 với chiều cao tính từ chân thay đổi từ 2,53m đến 2,82m, độ dốc là  $27^{\circ}$ .

+ Phía Đông Nam dự án tiếp giáp với phần đất còn lại trong ranh giới khu đất của chủ hộ, để lại mái taluy 1:2 với chiều cao tính từ chân thay đổi từ 1,77m đến 1,96m, độ dốc là  $27^{\circ}$ .

+ Phía Tây Nam của dự án tiếp giáp với phần đất trồng rừng sản xuất và phần đất còn lại trong ranh giới khu đất của chủ hộ, để lại mái taluy 1:2 với chiều cao tính từ chân thay đổi từ 3,4m đến 3,74m, độ dốc là  $27^{\circ}$ .

*\* Bãi tập kết đất bóc bề mặt trong quá trình cải tạo:*

Dự án thi công cuốn chiếu theo hướng từ phía Đông Nam xuống phía Tây Bắc, trước khi tiến hành cải tạo hạ độ cao, đơn vị thi công sẽ bóc lớp đất bề mặt để sang một bên, sau khi cải tạo xong thì hoàn trả lớp đất bề mặt trên diện tích vừa cải tạo và cải tạo cột tiếp theo; cải tạo đến đâu hoàn thổ đến đó. Như vậy, bãi chứa đất bóc bề mặt của cột tiếp theo là cột vừa mới khai thác xong.

### **1.5.2. Giải pháp trồng cây**

*\* Đánh giá khả năng trồng cây:*

Theo thiết kế cải tạo thì trong quá trình cải tạo, lớp đất phong hóa trên mặt được giữ lại và san gạt hoàn trả lại nên hoàn toàn phù hợp cho việc trồng cây.

Do đó phương án trồng cây keo lai sau khi thực hiện cải tạo đất là hoàn toàn khả thi và đem lại hiệu quả kinh tế cho chủ dự án.

*\* Phương án trồng cây phục hồi môi trường*

Sau khi cải tạo đất hạ độ cao về cos cao độ thiết kế là từ +44,44m đến +33,13m thì tiến hành san gạt, đào hố trồng cây. Kỹ thuật và mật độ cây trồng theo quy trình, kỹ thuật của Sở Nông nghiệp & PTNT.

Loại cây trồng: trồng cây keo lai

Mật độ trồng hàng cách hàng từ 2,5 – 3,0 m; cây cách cây từ 2,5 – 3,0 m tương đương 2.000 cây/ha.

Kích thước hố: 30 cm x 30 cm x 30 cm

Mùa vụ: vụ xuân hè (tháng 3 – tháng 5) và vụ hè thu (tháng 8 – tháng 10)

Phương pháp trồng: Trồng cây con được ươm bằng hom trong túi bầu nilon

Kỹ thuật làm đất: Cày, cuốc, bón lót

Phương pháp chăm sóc: Làm cỏ, vun gốc, bón phân, cắt tỉa, tưới nước giữa ẩm, bao quả và thu hoạch.

- Quá trình trồng cây không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

*\* Đánh giá hiệu quả của việc cải tạo đất đối với hoạt động trồng cây trên khu đất dự án:*

Theo phương án cải tạo thì lớp đất màu phong hóa bề mặt (dày 0,5m) được bóc tách và hoàn thổ trở lại bề mặt khu vực dự án. Đây là khu vực đất trồng rừng sản xuất và trước đây đã được chủ dự án trồng do đó đất sau khi cải tạo hoàn toàn phù hợp để trồng cây keo lai.

Kết thúc quá trình cải tạo khu đất của dự án được hạ độ cao trung bình khoảng 2,16m giúp cho quá trình trồng và chăm sóc cây được thuận tiện hơn. Đồng thời sau khi cải tạo, mặt bằng khu vực trồng cây có độ dốc đảm bảo cho việc thoát nước chống ngập úng cho khu vực cải tạo. Trong quá trình trồng, đất được bón phân đầy đủ để tăng độ màu mỡ, hàm lượng chất dinh dưỡng cho cây trồng. Do vậy có thể kết luận đất sau khi cải tạo đủ điều kiện để cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt hơn.

### ***1.5.3. Giải pháp vận chuyển đất san lấp của Dự án***

Đường từ khu vực Dự án là tuyến đường đất, hai bên đường là đất trồng rừng sản xuất của các hộ dân, dọc tuyến đường không có dân cư sinh sống. Đất san lấp vận chuyển từ khu vực khai thác theo đường tuyến đường nhựa nối ra đường Quốc lộ 1A. Sau đó được vận chuyển đến nơi tiêu thụ qua hệ thống đường Quốc lộ 1A và các tuyến đường nhựa liên xã đến công trình san lấp dự án cửa hàng xăng dầu Thành Công 2 tại thôn Sen Thượng 1, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình và một số công trình san lấp khác trên địa bàn.

Xe vận chuyển đất: Sử dụng 05 xe tự đổ loại 10 tấn.

## **1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

### ***1.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án***

Thời gian thực hiện Dự án: 1 năm (trong đó thời gian cải tạo đất là 270 ngày).

### ***1.6.2. Tổng mức đầu tư***

Tổng nguồn vốn: 525.116.203 đồng. Trong đó:

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Thành tiền (VNĐ)</b>
I	Chi phí thi công	793.021.060
II	Nộp ngân sách	259.225.869
1	<i>Thuế tài nguyên</i>	<i>127.640.590</i>
2	<i>Phí BVMT</i>	<i>74.426.000</i>
3	<i>Tiền cấp quyền khai thác</i>	<i>57.159.279</i>
III	Chi phí trồng cây	20.000.000
	<b>Tổng (I + II + III+IV)</b>	<b>1.072.249.929</b>

### 1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

#### \* Hình thức quản lý Dự án

Trong quá trình thực hiện Dự án, Chủ Dự án sẽ phối hợp với Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Bàu Sen là đơn vị có đủ nhân lực và thiết bị để cải tạo, vận chuyển đất đến khu vực thi công các công trình san lấp. Thông qua hợp đồng, Chủ Dự án sẽ yêu cầu đơn vị cải tạo thực hiện nghiêm túc các biện pháp BVMT để giảm thiểu các tác động gây ô nhiễm môi trường xung quanh khu vực Dự án cũng như trên tuyến đường vận chuyển và nơi đổ đất.

#### \* Tổ chức nhân lực:

Chế độ làm việc của Dự án được áp dụng là chế độ gián đoạn, các ngày lễ tết được bố trí nghỉ.

Trên cơ sở khối lượng đất cải tạo, định mức khối lượng công việc và số lượng thiết bị lựa chọn để phục vụ cải tạo và trồng cây, số lượng lao động tại Dự án được xác định như sau:

Giai đoạn cải tạo (7 người)	<i>1. Bộ phận gián tiếp</i>	<i>1 người</i>
	- Giám sát chung, ghi sổ sách	1
	<i>2. Bộ phận trực tiếp sản xuất</i>	<i>6 người</i>
	- Điều khiển máy xúc	1
	- Điều khiển máy ủi	1
	- Lái xe ô tô tự đổ 10 tấn	4
Giai đoạn trồng cây (3 người)	<i>3. Công nhân đào hố, trồng cây</i>	<i>3 người</i>
<b>Tổng cộng</b>		<b>10</b>

Số ngày làm việc trong năm: 270 ngày cải tạo đất, 90 ngày trồng và chăm sóc cây (tất cả các ngày trong năm trừ những ngày thời tiết bất lợi, lễ, Tết).

## **Chương 2: ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN**

### **2.1. Điều kiện tự nhiên kinh tế**

#### **2.1.1. Điều kiện về địa hình, địa chất**

##### **a. Điều kiện địa hình:**

Địa hình mặt bằng khu vực cải tạo có là đồi dốc, so với các phần đất tiếp giáp thì khu vực xin cải tạo có cao độ lớn nhất, thay đổi từ cos +47,08m đến +33,52m, độ dốc trong khu vực không đồng đều, cao độ thoải dần từ hướng Đông Nam xuống hướng Tây Bắc. Trong khu vực xin cải tạo không có sông suối nào chảy qua. Khu vực xung quanh thực hiện dự án không có di tích lịch sử, văn hóa, quân sự; không thuộc khu bảo tồn thiên nhiên; không nằm trong khu vực cấm hoặc tạm cấm hoạt động sản xuất khoáng sản.

Địa hình xung quanh có cos thấp dần từ phía Đông Nam xuống phía Tây Bắc. Như vậy, nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án sẽ thoát nước theo địa hình chảy về phía Bắc của dự án.

##### **b. Điều kiện địa chất công trình:**

Theo kết quả lập bản đồ địa chất và tìm kiếm khoáng sản tờ MaHaXay – Đồng Hới, khu vực này gồm trầm tích hệ Devon. Phần phía Bắc xã Sen Thủy thành phần trầm tích chủ yếu là đất bazan, sét cát, sỏi thạch anh, laterir, phần dưới đá phiến đất sét.

Lớp đất đầu: bề dày đất phủ từ 0,6m đến 0,8m; trung bình 0,7m;

Lớp 2: thành phần gồm trầm tích Bazan, bề dày từ 4m đến 6m; trung bình 5m;

Lớp 3: thành phần gồm sét, sỏi thạch anh, bề dày từ 3m đến 10m, trung bình 7m.

Dưới tầng đất tận thu là đá granit phong hóa và bán phong hóa thành phần chủ yếu tương tự tầng đất tận thu; để cây trồng phát triển tốt ở tầng này, chủ Dự án cần phải bón phân, tạo chất mùn cải tạo đất.

Dựa vào đặc điểm chất lượng đất khu vực Dự án như trên, căn cứ Tiêu chuẩn 22 TCN – 304 ban hành năm 2003 - Quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu các lớp kết cấu áo đường bằng cấp phối thiên nhiên cho thấy đất cải tạo tận thu của Dự án có thể dùng làm vật liệu san lấp.

##### **2.1.3. Điều kiện khí hậu, khí tượng**

Khu vực dự án nằm cách thành phố Đồng Hới chỉ khoảng 5km do đó cũng mang các đặc điểm khí hậu của khu vực này. Chính vì vậy báo cáo sử dụng số liệu từ trạm đo Lệ Thủy để đánh giá. Đồng thời kết hợp với các số liệu của TS.Nguyễn Đức Lý, KS.Ngô Hải Dương, KS.Nguyễn Đại (đồng chủ biên, Khí hậu và thủy văn tỉnh Quảng Bình, NXB KHKT Hà Nội, 2013, và số liệu khí tượng thủy văn từ năm 2014-2020.

Đặc điểm khí hậu của khu vực Dự án mang những nét đặc trưng sau:

*\* Nhiệt độ:*

Nhiệt độ bình quân hàng năm ở đồng bằng ven biển dao động từ 24<sup>0</sup>C đến 25<sup>0</sup>C, miền núi tùy theo độ cao mà giảm xuống dưới 24<sup>0</sup>C và được chia thành 2 mùa rõ rệt:

- Mùa hè: Ở Quảng Bình vào các tháng VI, VII là các tháng nóng nhất, nhiệt độ trung bình các tháng này từ 29,5 - 30,0<sup>0</sup>C ở vùng đồng bằng ven biển, từ 29,0 - 29,5<sup>0</sup>C ở vùng núi.

- Mùa đông: Nhiệt độ trung bình tháng giêng ở vùng đồng bằng ven biển khoảng 19<sup>0</sup>C, ở miền núi là 18<sup>0</sup>C. Nhiệt độ trung bình tối thấp vùng đồng bằng ven biển từ 16 - 17<sup>0</sup>C. Khi có không khí lạnh tràn về với cường độ mạnh, nhiệt độ thấp nhất xuống dưới 10<sup>0</sup>C, thậm chí xuống dưới 5<sup>0</sup>C.

Nhiệt độ ổn định là điều kiện thuận lợi cho việc triển khai các hoạt động cải tạo tận thu đất, sức khỏe công nhân được đảm bảo. Nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình phát tán và chuyển hoá các chất gây ô nhiễm trong khí quyển. Nhiệt độ càng cao thì tốc độ phản ứng hoá học trong khí quyển càng lớn và thời gian lưu các chất gây ô nhiễm trong khí quyển càng nhỏ.

*\* Lượng mưa:*

Tổng lượng mưa bình quân nhiều năm tại khu vực là 2.173,5 mm. Mùa mưa thường từ các tháng IX, X, XI và XII với tổng lượng mưa các tháng này là 1.550 mm; mùa khô từ tháng I đến tháng VIII với tổng lượng mưa là 623,6 mm. Tháng có lượng mưa lớn nhất là tháng X với lượng mưa trung bình nhiều năm là 646,8mm; tháng có lượng mưa thấp là tháng II với lượng mưa trung bình nhiều năm là 42,8mm.

Lượng bốc hơi khá cao, biến động từ 960mm đến 1.200 mm/năm. Lượng bốc hơi lớn nhất vào các tháng V, VI, VII vì thời gian này chịu ảnh hưởng của gió phơn Tây Nam khô nóng.

Thời gian mưa bão là yếu tố quan trọng cần được xem xét khi lập kế hoạch cải tạo đất của Dự án. Tháng IX đến tháng XI có lượng mưa lớn cần chú trọng về công tác an toàn lao động, chống sạt lở, sụt lún đất trong quá trình cải tạo. Lượng mưa ngày lớn nhất từng xuất hiện tại khu vực là 747mm (ngày xuất hiện 14/10/2016).

*\* Độ ẩm*

Độ ẩm tương đối trung bình năm tại khu vực là 83%. Giai đoạn từ tháng IX đến tháng V năm sau có độ ẩm lớn trên 80% . Độ ẩm lớn nhất là tháng II.

Mùa khô có độ ẩm thấp hơn nhiều, chỉ còn ở mức 70 - 75%. Trong thời gian có gió phơn Tây Nam thổi mạnh, thời tiết khô, nóng, độ ẩm thấp, có ngày xuống dưới 30%, là điều kiện hết sức bất lợi cho cây trồng vật nuôi, môi trường.

Độ ẩm cao sẽ là điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của các loại vi sinh vật, trong đó bao gồm cả các loại vi khuẩn gây bệnh. Vì vậy, công tác đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống dịch bệnh trong và xung quanh Dự án sẽ cần được chú trọng quan tâm. Độ ẩm không khí là yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chuyển hoá các chất gây ô nhiễm không khí và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng tới sức khoẻ của con người.

*\* Chế độ gió:*

Có 2 mùa gió chính là gió mùa đông (Đông Bắc) và gió mùa hè (gió Tây Nam).

- Gió mùa Đông: Kéo dài từ tháng 11 đến tháng 6 năm sau. Hướng gió thịnh hành là gió Tây Bắc với tần suất giao động trong khoảng 20 - 53%, xen giữa các đợt gió Bắc hoặc Tây nhưng với tần suất không đáng kể.

- Gió mùa Hè: Kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10 với hướng gió thịnh hành là gió Tây Nam. Ngoài ra còn gió Đông và Đông Nam thổi xen kẽ từ biển vào. Nhìn chung gió Đông Nam có tốc độ thấp, trừ trường hợp giông bão, sức gió mạnh nhất có thể lên tới cấp 5, 6.

Hướng gió chủ đạo sẽ quyết định đến phạm vi khu vực chịu ảnh hưởng ô nhiễm không khí trong giai đoạn cải tạo đất. Vấn đề này sẽ được đánh giá chi tiết ở chương tiếp theo. Gió là yếu tố quan trọng nhất tác động lên quá trình lan truyền các chất gây ô nhiễm trong không khí. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm càng được vận chuyển đi xa và nồng độ các chất ô nhiễm càng nhỏ do khí độc được pha loãng với khí sạch. Ngược lại, khi tốc độ nhỏ hoặc lặng gió thì chất ô nhiễm sẽ tập trung gần nguồn thải.

*\* Năng, bức xạ:*

- Năng:

Số giờ nắng trong năm khu vực dự án dao động từ 1.500 giờ đến 1.520 giờ, tháng có số giờ nắng ít nhất là tháng 2 với số giờ nắng khoảng 74,3 giờ, tháng có số giờ nắng nhiều nhất là tháng 7 với số giờ nắng trên 237,1 giờ.

*\* Bão và áp thấp nhiệt đới:*

Quảng Bình là một tỉnh thuộc khu vực Trung Trung Bộ, tuy số lượng bão và áp thấp nhiệt đới khu vực này ít hơn khu vực phía Đông Bắc Bộ nhưng diễn biến của chúng rất phức tạp do địa hình cũng như các tháng có bão chính thức ở khu vực này thường xuất hiện những hệ thống thời tiết khác tác động kết hợp như: gió mùa Đông Bắc, đới gió Đông và ảnh hưởng trên diện rộng.

Mùa bão khu vực Quảng Bình thường từ tháng 8 đến tháng 12. Tần suất bão lớn nhất trong tháng 11: 41%, tháng 8: 17%, tháng 10: 26%. Tuy nhiên, đã có năm xuất hiện bão trong các tháng 6, 7.

Thời gian mưa bão cần phải tăng cường các biện pháp an toàn lao động, quản lý bảo vệ thiết bị, máy móc thi công.

**\* Độ ổn định khí quyển:**

Độ ổn định khí quyển trong khu vực Dự án được xác định là loại B (không bền vững trung bình) vào ban ngày, căn cứ theo vận tốc gió trung bình và độ bức xạ mặt trời vào ban ngày và độ che phủ mây vào ban đêm theo bảng phân loại Pasquill.

Độ bền vững khí quyển quyết định khả năng đưa các chất ô nhiễm không khí lên cao.

**2.1.3. Điều kiện về thủy văn, hải văn**

- Nguồn nước mặt: Chế độ thủy văn của xã Sen Thủy phụ thuộc chủ yếu theo mùa. Trong mùa mưa lũ nước chảy đầu nguồn đổ về dồn ứ kết hợp với triều cường, nước sông Kiến Giang lên nhanh thường gây ra lũ lụt và ngập úng khu vực thấp trũng ven 2 bờ sông.

Khu vực Dự án là vùng đồi dốc, có cao độ cao hơn rất nhiều so với mực g. phụ thuộc vào chế độ mưa.

**2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội**

- Nông nghiệp: Tổng sản lượng lương thực của thị trấn năm 2020 là 8.148,2 tấn, sản lượng lúa đạt 268,8 tấn, sản lượng ngô đạt 14,3 tấn, khoai 26,5 tấn, sắn 5.024 tấn.

- Diện tích một số rừng sản xuất: keo, tràm 180ha, cao su 62ha, hồ tiêu 8ha.

- Diện tích nuôi trồng thủy sản: 14,3 ha.

- Tổng số lao động của toàn thị trấn là 1.355 lao động chiếm 38,3% tổng dân số; trong đó lao động nông nghiệp chiếm 95,16%. Lao động ở đây mang tính chất thời vụ, lao động chủ yếu theo mùa vụ, số lao động không có việc làm trong những tháng nông nhàn trên địa bàn chiếm tỉ lệ cao. Do đó thu nhập của người dân trên địa bàn thị trấn chỉ đạt 7,5 triệu đồng/người/năm.

**\* Giao thông vận tải:**

Xã Sen Thủy có điều kiện giao thông khá thuận lợi, các tuyến đường giao thông trong thị trấn phần lớn đã được nhựa hoá và đấu nối với đường Quốc lộ 1A nên rất thuận lợi trong việc di chuyển. Đường vào các khu vực đất trồng rừng sản xuất, rừng sản xuất chủ yếu là đường đất.

**\* Điều kiện xã hội**

- Dân số: thị trấn có diện tích tự nhiên 46,85 km<sup>2</sup> với dân số là 3.832 người, mật độ dân số 2.232 người/km<sup>2</sup>.

- Giáo dục: thị trấn có 1 trường mẫu giáo, 1 trường phổ thông cơ sở, chất lượng giáo dục được đảm bảo theo kế hoạch và ngày càng cải tiến các trang thiết bị và cơ sở hạ tầng phục vụ cho nền giáo dục trong thị trấn.

- Y tế: Trên địa bàn thị trấn có một trạm y tế. Các trang thiết bị y tế của trạm ngày càng được đầu tư, nâng cấp đảm bảo nhu cầu khám, cấp thuốc cùng với một đội ngũ y

tá, bác sỹ có chuyên môn.

- Các hoạt động về văn hoá, thông tin, thể thao cũng ngày càng được nâng cao và hưởng ứng rộng rãi.

- Lĩnh vực môi trường: Công tác vệ sinh môi trường ngày càng được quan tâm, tổ chức tuyên truyền, cổ động nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho người dân; phát động toàn dân ra quân làm vệ sinh môi trường nhân các ngày lễ, tết.

## **2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án**

### **2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường**

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền khu vực làm cơ sở cho việc đánh giá tác động sau này khi dự án đi vào hoạt động, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị tư vấn và Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh đã tiến hành lấy mẫu và đo tại hiện trường một số chỉ tiêu chất lượng môi trường nước, không khí.

#### **a. Hiện trạng môi trường không khí**

Tại thời điểm quan trắc tiếng ồn kết quả cho thấy: tiếng ồn tại các vị trí quan trắc có giá trị đạt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT.

Từ kết quả phân tích khí và bụi tại bảng trên cho thấy: các khí CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, và bụi tổng tại vị trí lấy mẫu có giá trị nhỏ hơn mức cho phép theo quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT (cột trung bình 1 giờ)..

#### **2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học**

Hệ sinh thái khu vực thực hiện Dự án mang đặc điểm hệ sinh thái vùng gò đồi, có tính đa dạng sinh học tương đối. Nhìn chung, chủng loại các loài động, thực vật trong khu vực tương đối phong phú nhưng số lượng ít, không có các loài quý hiếm nằm trong danh mục cần được bảo vệ. Vì vậy, quá trình triển khai thực hiện Dự án ít gây ảnh hưởng đến đặc trưng của hệ sinh thái vùng Dự án.

## **2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án**

Liệt kê, mô tả các đối tượng bị tác động bởi dự án và các yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.

<b>Đối tượng bị tác động/ Yếu tố nhạy cảm về môi trường</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Tác động có thể xảy ra</b>
Công nhân tại công trường		
Đất rừng sản xuất của các thửa đất liền kề		Sạt lở, hạn chế sinh trưởng của cây trồng
Khe suối	Khe suối nhỏ, có nước vào mùa	Bồi lấp, ô nhiễm nguồn nước
Khu vực hoa màu trên tuyến đường vận chuyển		Bụi, hạn chế sinh trưởng của cây trồng

Khu dân cư dọc tuyến đường vận chuyển đất	Khu dân cư nằm gần tuyến đường Quốc Lộ 1A đoạn rẽ vào dự án	Bụi, khí thải, tiếng ồn
---	---	-------------------------

#### **2.4. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án với đặc điểm kinh tế - xã hội của khu vực**

Khu vực đất dự án nằm trong phạm vi đất nông nghiệp đã được nhà nước giao cho chủ dự án và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất với mục đích sử dụng đất là đất trồng rừng sản xuất trong thời hạn đến năm 2058. Khu vực dự án nằm trong quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 huyện Lệ Thủy theo Quyết định số 1282/QĐ-UBND ngày 10/5/2021 của UBND tỉnh Quảng Bình. Chủ dự án thực hiện cải tạo để nhằm hạ độ cao khu đất, tạo điều kiện thuận lợi cho việc trồng cây, đồng thời tận dụng khối lượng đất cải tạo này làm vật liệu san lấp nhất là các công trình xây dựng nông thôn mới trên địa bàn huyện.

Do đó việc tiến hành cải tạo và trồng cây phục hồi môi trường là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của địa phương.

### **Chương 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

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

##### **3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động**

###### **3.1.1.1. Nguồn gây tác động đến môi trường liên quan đến chất thải**

###### **1. Bụi và khí thải**

*\* Bụi phát sinh từ quá trình đào tuyến mương thoát nước mưa:*

Đơn vị thi công cải tạo sẽ tiến hành đào tuyến mương để xử lý nước mưa chảy tràn trước khi tiến hành cải tạo đất nhằm hạn chế các tác động xấu của nước mưa chảy tràn đến môi trường xung quanh. Mương hở, thành và đáy bằng đất không gia cố bê tông nên Dự án chỉ sử dụng máy đào gầu nghịch để đào mương và hồ lắng. Với tổng cộng 02 tuyến mương chạy dọc theo khu vực cải tạo, bao gồm:

+ Tuyến mương phía Bắc dự án có chiều dài 120m, bề rộng mương khoảng 0,6m, sâu 0,5m, khối lượng đào 36 m<sup>3</sup>, trên tuyến mương bố trí 3 hố ga kích thước dài 1m, rộng 1m, cao 1m, khối lượng đào 3m<sup>3</sup>;

Như vậy tổng khối lượng đất cần đào là 39m<sup>3</sup>. Quá trình đào đất, thi công tuyến mương sẽ phát sinh ra lượng bụi tác động đến môi trường xung quanh. Khi không thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu thích hợp thì hàm lượng bụi dao động trong khoảng từ 0,1 - 0,3 mg/m<sup>3</sup>, cực đại có thể đạt từ 0,5 - 1,0 mg/m<sup>3</sup> tại các vị trí đang tiến hành đào đất vào các thời điểm thời tiết khô nóng, gió lớn vượt quá QCVN 05 : 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, quy định nồng độ bụi lơ lửng cho phép trung bình giờ là  $\leq 0,3 \text{ mg/m}^3$ .

*\* Đối với bụi phát sinh tại khu vực cải tạo đất:*

Quá trình cải tạo đất diễn ra ngay sau khi thực hiện bóc dỡ lớp đất bề mặt phong hóa nên các tác động đến môi trường không khí của hai quá trình này được đánh giá gộp chung.

Đặc trưng ô nhiễm của việc cải tạo đất là phát sinh rất nhiều bụi đặc biệt là trong những ngày trời khô nóng và có gió. Tổng lượng đất đào của dự án là 48.449,2m<sup>3</sup> tương đương 67.828,88 tấn. Trong đó đất tận thu của Dự án là 37.213m<sup>3</sup> đất, tương đương 52.098,2 tấn (1m<sup>3</sup> đất tương ứng với 1,4 tấn - Theo số liệu *Sổ tay thực hành kết cấu Dự án - Đại học Kiến trúc Thành phố Hồ Chí Minh*).

Theo tài liệu của Viện khoa học công nghệ xây dựng - Bộ xây dựng về xác định hệ số ô nhiễm do hoạt động đào, đắp 01 tấn đất thì lượng bụi phát sinh trung bình là 0,134 kg/tấn (*hệ số ô nhiễm bụi*).

Thời gian cải tạo đất hạ độ cao là 270 ngày, mỗi ngày làm việc 8h. Vậy, tại khu

vực cải tạo đất, tải lượng bụi (trong trường hợp không thực hiện các biện pháp giảm thiểu thích hợp) phát thải vào môi trường không khí là:

$$\begin{aligned} E &= 52.098,2 \text{ tấn/năm} \times 0,134 \text{ kg/tấn} = 6.981,1 \text{ kg/năm} \\ &= 22,58 \text{ kg bụi/ngày} \\ &= 0,62 \text{ kg/h} = 172,2 \text{ mg/s} \end{aligned}$$

Diện tích Dự án là 22.472,4 m<sup>2</sup>, chúng tôi tính được lưu lượng phát thải là:

$$M = 172,2 \text{ mg/s} : 22.472,4 \text{ m}^2 = 0,007 \text{ mg/m}^2/\text{s}.$$

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình tận thu đất san lấp phát thải vào môi trường được tính theo công thức sau ( *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – Trần Ngọc Chấn*):

$$C = C_0 + (M \cdot L) / (u \cdot H) \quad (3.1)$$

Trong đó :

M : Lưu lượng phát thải (mg/m<sup>2</sup>.s);

L : Chiều dài khu vực Dự án (m);

u : Vận tốc gió (m/s);

H : Độ cao xáo trộn cục đại (m).

C<sub>0</sub>: Nồng độ bụi môi trường nền

*\* Đối với bụi phát sinh tại bãi chứa đất bóc bề mặt;*

Lớp phủ bề mặt có tổng khối lượng là 11.236,2 m<sup>3</sup>, tương đương khoảng 41,61m<sup>3</sup>/ngày (thời gian cải tạo đất là 270 ngày) dùng để tạo lớp đất màu phục vụ quá trình trồng cây phục hồi môi trường sau khai thác. Theo quy trình khai thác thì dự án sẽ dùng máy xúc gàu ngược gạt lớp đất bề mặt phong hóa dồn về một bên, cứ cải tạo xong 20m theo hướng từ Đông Nam xuống Tây Bắc thì tiến hành san gạt đất trên diện tích vừa mới cải tạo. Do đó thời gian lưu giữ tập trung trên bề mặt rất ngắn tuy nhiên nếu không có các biện pháp giảm thiểu thì vào những ngày nắng nóng, gió mạnh sẽ phát tán bụi, gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại khu mỏ và phát tán vào môi trường xung quanh, hạn chế sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng xung quanh dự án.

*\* Bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển*

Đất cải tạo tận thu của Dự án được vận chuyển bằng các xe tải về nơi tiêu thụ. Tuyến đường vận chuyển đất cải tạo là tuyến đường đất dân sinh và các tuyến đường nhựa.

Bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển phụ thuộc vào nhiều yếu tố như chiều dài của tuyến vận chuyển, mật độ phương tiện lưu thông, chất lượng nền đường... Do đó, phương án và kế hoạch vận chuyển của Dự án sẽ quyết định đến tải lượng cũng như nồng độ bụi phát sinh.

*\* Bụi phát sinh tại khu vực đổ đất*

Đất tận thu được phục vụ để san lấp mặt bằng cho công trình san lấp dự án cửa hàng xăng dầu Thành Công 2 tại thôn Sen Thượng 1, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình và một số công trình san lấp khác trên địa bàn.

Lượng bụi phát sinh phụ thuộc vào nhiều yếu tố như quy mô công trình, độ ẩm, điều kiện thời tiết. Vào những ngày nắng, gió hoạt động đổ đất, san ủi thường phát sinh lượng bụi vượt giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (quy định nồng độ bụi lơ lửng cho phép trung bình giờ là  $\leq 0,3 \text{ mg/m}^3$ ) khoảng 1,5 ÷ 2 lần nhưng lắng đọng nhanh và tồn tại trong thời gian ngắn. Phạm vi nồng độ bụi đạt giới hạn cho phép ước tính khoảng 20 ÷ 30m cách khu vực đổ đất.

Chính vì vậy đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp là cán bộ công nhân làm việc trên công trường.

## **2). Nguồn gây tác động đến môi trường nước**

*\* Nước thải sinh hoạt của công nhân:*

Số lượng công nhân làm việc tại khu vực Dự án là 7 người, chủ yếu là người dân địa phương không sinh hoạt, nấu ăn tại Dự án nên định mức sử dụng nước khoảng 20 lít/người/ngày. Tổng lượng nước sử dụng:  $7 \times 20 = 140 \text{ lít/ngày} = 0,14 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Lượng nước thải sinh hoạt do mỗi người thải ra chiếm một tỷ lệ khoảng 80% tổng lượng nước sử dụng. Như vậy, tổng lượng nước thải sinh hoạt của công nhân trung bình một ngày khoảng:  $0,14 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 80\% = 0,112 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Trong đó:

+ Nước thải xám (nước rửa chân tay, rửa mặt...) chiếm khoảng 80% tổng lượng nước thải là  $0,0896 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ;

+ Nước thải đen (dùng cho mục đích vệ sinh cá nhân) chiếm khoảng 20% tổng lượng nước thải là  $0,0224 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Đặc trưng của nguồn nước thải này là chứa nhiều thành phần hữu cơ dễ phân hủy và vi khuẩn gây bệnh. Do chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy như phế thải thực phẩm, chất thải con người nên nguồn thải này có giá trị BOD5, COD, hàm lượng chất rắn lơ lửng, tổng lượng nitơ (N), phốtpho (P), coliform,... cao.

*\* Nước mưa chảy tràn:*

- Khu vực cải tạo đất:

Nguồn thải này xuất hiện vào những ngày có mưa, tải lượng phụ thuộc vào lượng mưa của khu vực cải tạo do đó thay đổi theo mùa, ngày. Thành phần các chất ô nhiễm trong nguồn thải phụ thuộc vào tính chất bề mặt của Dự án. Theo Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Bình từ năm 1956 đến nay thì lượng mưa lớn nhất trong ngày của tỉnh

Quảng Bình là 747mm (ngày xuất hiện là 14/10/2016). Lượng mưa chảy tràn bề mặt khu vực dự án (áp dụng theo TCVN 7957:2008 – Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế) được tính như sau:

$$Q = \Psi \times F \times q$$

Trong đó:

- Q: Lượng nước mưa chảy tràn.
- F: Diện tích khu vực.
- q: Lượng mưa lớn nhất ngày đêm: 747 mm/ngày.
- $\Psi$ : Hệ số dòng chảy bề mặt (đối với khu vực đất trống  $\Psi = 0,2$ ).

Thay vào ta có tổng lượng nước mưa chảy tràn khu vực dự án như sau:

$$Q = 22.472,4\text{m}^2 \times 0,2 \times 0,747\text{m} = 3.357,3 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

- *Khu vực san lấp đất:*

Đất tận thu được phục vụ để san lấp dự án cửa hàng xăng dầu Thành Công 2 tại thôn Sen Thượng 1, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình và một số công trình san lấp khác trên địa bàn (Có hợp đồng kèm theo tại Phụ lục). Nếu hoạt động đổ đất và san lấp đất thực hiện trong thời tiết mưa lớn sẽ làm nguy cơ bồi lấp đất, cuốn trôi đất đá bề mặt tăng cao, gây ô nhiễm môi trường đất và ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực.

**\* Đối tượng và mức độ tác động:**

*\* Nước thải sinh hoạt:*

Đặc trưng của nguồn thải này là chứa nhiều thành phần hữu cơ và vi khuẩn. Nếu nguồn thải này không được thu gom và xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường thì nguồn thải này sẽ gây ô nhiễm nước dưới đất khu vực và khi thời tiết có mưa nguồn thải này theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước mặt. Bên cạnh đó, nguồn thải này còn làm phát tán vi khuẩn gây bệnh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân, gây mất mỹ quan khu vực.

*\* Nước mưa chảy tràn:*

- Tại khu vực tận thu đất: Tổng lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất trên toàn bộ khu vực Dự án là 3.357,3 m<sup>3</sup>/ngày đêm là khá lớn. Đặc biệt, trong giai đoạn tận thu đất gặp thời tiết khu vực mưa lớn thì nước mưa chảy tràn cuốn trôi hàm lượng lớn đất, đá gây bồi lấp khe suối và khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến khả năng thoát nước mưa của khu vực, gây ô nhiễm diện tích cây trồng của người dân xung quanh của Dự án. Nếu không có biện pháp thoát nước mưa thích hợp ngoài ảnh hưởng đến khả năng thoát nước mưa của khu vực còn gây ngập úng cục bộ trong diện tích đất Dự án, ảnh hưởng đến chất lượng và thời gian cải tạo đất của Dự án.

- Tại khu vực san lấp đất: Nếu trong quá trình đổ đất không tiến hành san gạt tạo mặt bằng mà đất được đổ thành từng đống thì khi có mưa lớn, kéo dài nước mưa chảy

trần sẽ dễ rửa trôi hàm lượng lớn đất san lấp gây bồi lấp, gây bồi lấp các khu vực tiếp giáp xung quanh khu vực san lấp đất.

### **3). Chất thải rắn**

#### *\* Sinh khối từ phát quang bề mặt*

Quá trình khảo sát hiện trạng khu vực dự án cho thấy, khu vực thực hiện cải tạo chủ yếu là đất trống chưa trồng loại cây gì, hiện nay chủ yếu là cây bụi, cây cỏ.... Trước khi thực hiện cải tạo thì chủ dự án sẽ tiến hành gặt bỏ thảm thực vật này. Khối lượng sinh khối thực vật này là không nhiều, tuy nhiên nếu không được thu gom và xử lý sẽ làm chiếm dụng diện tích trong và ngoài dự án.

#### *\* Đất thải từ quá trình đào tuyến mương thoát nước:*

Quá trình đào các tuyến mương phát sinh lượng đất thải là 39m<sup>3</sup>, đây là lớp đất phong hóa bề mặt sẽ được tận dụng để san lấp mặt bằng trồng cây khi kết thúc quá trình cải tạo đất.

#### *\* Rác thải từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân lao động trên công trường:*

Thành phần chủ yếu của nguồn thải này gồm: Giấy loại, bao bì đựng thức ăn... đây là nguồn thải dễ thu gom và xử lý. Theo số liệu thống kê và tính toán của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đối với các nước đang phát triển trung bình mỗi người mỗi ngày thải ra môi trường khoảng 0,1 - 0,3 kg rác thải.

Với tính chất sinh hoạt của Dự án, không tổ chức nấu ăn tại khu vực lán trại thì khối lượng rác mỗi người thải ra khoảng 0,1 kg rác thải sinh hoạt (cán bộ, công nhân đi về trong ngày). Như vậy, với số lượng lao động là 7 người, thì tổng lượng rác thải sinh hoạt thải ra trong quá trình cải tạo đất ước tính khoảng:

$$0,1 \text{ kg/người.ngày} \times 7 \text{ người} = 0,7 \text{ kg/ngày.}$$

Rác thải nếu không được thu gom thì có thể gây mùi hôi do sự phân hủy của rác thải hữu cơ và rơi vãi làm mất mỹ quan khu vực.

#### *\* Đất đá rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển:*

Lượng đất đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển đất san lấp rất khó tính toán vì phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: thành phần, chất lượng loại nguyên vật liệu được vận chuyển, điều kiện thời tiết... cũng như các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình vận chuyển.

Đất đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển sẽ trở thành chướng ngại vật ảnh hưởng đến sự an toàn của người tham gia giao thông, người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển, có thể gây bụi cuốn ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực.

Xe chở đất đến nơi tiêu thụ nếu không áp dụng biện pháp làm sạch bánh xe sẽ mang theo bùn đất ra các tuyến đường vận chuyển, gây ô nhiễm bụi khi trời nắng và bùn lầy khi trời mưa, làm mất mỹ quan khu vực gây ảnh hưởng đến người tham gia

giao thông, các hộ dân sinh sống dọc theo tuyến đường vận chuyển.

*\* Chất thải nguy hại*

- Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ dầu mỡ rơi vãi, giẻ lau, bao bì dính dầu mỡ...

Dầu mỡ thay định kỳ từ các xe tải, máy đào, ủi có tải lượng thải phụ thuộc các yếu tố: Số lượng phương tiện vận chuyển và máy thi công trên khu vực Dự án, lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển, thiết bị máy móc, chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị. Nguồn thải này nếu không có biện pháp xử lý mà vứt bỏ bừa bãi tại khu vực Dự án sẽ làm mất mỹ quan khu vực, gây ô nhiễm đất và nguồn nước tiếp nhận.

Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng cũng như quá trình trồng cây máy móc, thiết bị trong một khoảng thời gian nhất định cần phải thay dầu máy. Trung bình lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới là 7 lít/lần thay. Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị trung bình khoảng 6 tháng thay một lần. Theo ước tính, số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới sử dụng dầu trên công trường là 6 phương tiện (1 máy xúc và 5 xe tải). Vì vậy, lượng dầu mỡ thải phát sinh ước tính phát sinh trong một lần thay khoảng 42 lít. Tuy nhiên, thông thường thì hoạt động thay dầu thường được diễn ra ở các xưởng sửa chữa cơ khí hoặc nếu có sự cố thay ở khu vực Dự án thì cũng sẽ được thu gom vào thùng kín.

Nguồn thải này không lớn nhưng có mức độ gây ô nhiễm cao, khó phân hủy, nếu không được thu gom triệt để sẽ gây ô nhiễm đến môi trường khu vực. Đặc biệt là khi thời tiết khu vực có mưa, nguồn thải này sẽ thấm vào đất đá và bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn làm ô nhiễm đất đá, mất mỹ quan khu vực và ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm khu vực thấp trũng phía Tây Bắc dự án.

- Đối với giẻ lau, bao bì dính dầu mỡ:

Lượng giẻ này chỉ được sử dụng khi bảo dưỡng máy móc, thiết bị, tiếp nhiên liệu... Tải lượng nguồn này không lớn, ước khoảng 0,5 kg/tháng, tuy nhiên nếu không được thu gom và xử lý mà vứt bỏ bừa bãi trên bề mặt sẽ làm mất mỹ quan khu vực, gây ô nhiễm đất. Khi có mưa chúng sẽ bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn, dầu mỡ bám dính trên giẻ lau sẽ bao phủ lên bề mặt nước, ngăn cản quá trình hô hấp của sinh vật.

**3.1.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải**

**1. Tác động do tiếng ồn và độ rung từ các phương tiện thi công**

**\* Nguồn phát sinh:**

Tiếng ồn và độ rung phát sinh trong quá trình cải tạo đất chủ yếu từ khâu đào bóc, san ủi, hoạt động của phương tiện vận chuyển tại khu vực Dự án và trên tuyến đường vận chuyển.

**\* Cường độ tác động:**

Trong dự án này, độ rung phát sinh là không đáng kể. Mức độ cũng như phạm vi ảnh hưởng của tiếng ồn phụ thuộc vào thời gian, tần suất hoạt động của máy móc, hướng và khoảng cách đến đối tượng tiếp nhận và chiều dài tuyến đường vận chuyển đất san lấp.

**2. Tác động về kinh tế - xã hội**

*\* Các tác động tiêu cực:*

- Các tác động như đã nêu trên bao gồm: Ô nhiễm không khí, tiếng ồn, độ rung, nước thải, chất thải rắn sẽ gây tác động xấu đến sức khỏe của công nhân lao động.

- Hoạt động vận chuyển đất san lấp của Dự án sẽ ảnh hưởng đến các hoạt động thường ngày của người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển, hoạt động giao thông và hoạt động của các cơ quan, cơ sở dịch vụ hai bên đường.

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

*\* Tác động tích cực:*

- Tạo việc làm cho một bộ phận dân cư địa phương trong quá trình thực hiện Dự án;

- Tận thu đất để bù đắp chi phí cải tạo đất, góp phần tăng nguồn thu nhập cho gia đình và tăng nguồn thu cho ngân sách địa phương;

- Cải tạo mặt bằng cho người dân trồng cây có hiệu quả hơn;

- Cung cấp nguồn vật liệu san lấp để thực hiện các công trình nông thôn mới tại huyện Lệ Thủy và khu vực lân cận phát triển.

**3). Các sự cố, rủi ro**

*a. Sự cố sạt lở, bồi lấp đất*

Căn cứ theo TCVN 4447:2012 Công tác đất - Thi công và nghiệm thu, đất của Dự án thuộc loại đất sét nặng, dạng cục, sét mỡ, đất thịt nặng có lẫn đá dăm, cuội sỏi, đất cuội lớn (kích thước nhỏ hơn 90 mm) có lẫn đá tảng 10 kg trở xuống, hệ số độ rần theo thang độ Prôstôđia cônôp từ 1 đến 2.

Chiều cao tầng cải tạo trung bình là 2,16 m, chiều cao tầng cải tạo lớn nhất là 2,20m, trong quá trình cải tạo đất nếu không tuân thủ góc dốc bờ moong theo thiết kế (27°) thì có thể xảy ra hiện tượng sạt lở bờ moong cải tạo, gây ảnh hưởng đến sức khỏe, thậm chí tính mạng của các công nhân đang làm việc trên công trường, gây hư hỏng những thiết bị máy móc đang hoạt động thi công.

*b. Sự cố tai nạn giao thông:*

Vận chuyển đất đi tiêu thụ là hoạt động chủ yếu và được thực hiện xuyên suốt dự án, điều này tiềm ẩn việc xảy ra sự cố tai nạn giao thông. Nguyên nhân chủ yếu là:

- Do các xe chở quá trọng tải quy định và tài xế điều khiển xe chạy quá tốc độ dẫn đến không làm chủ gây nên va quệt hoặc đâm vào nhau.

- Do sự cầu thả và thiếu trách nhiệm trong công việc của các tài xế cũng như không ý thức được mức độ trầm trọng của các hành vi không nên làm (uống rượu bia, hút thuốc lá, làm việc riêng gây mất tập trung khi lái xe).

Khi các sự cố trên xảy ra có thể gây thiệt hại về vật chất, ảnh hưởng tới sức khỏe, thậm chí là tính mạng của công nhân điều khiển phương tiện của Dự án và có thể thiệt hại tới tài sản, sức khỏe và tính mạng của các đối tượng liên quan.

#### *c. Sự cố tai nạn lao động:*

Sự cố tai nạn lao động thường xảy ra trong giai đoạn cải tạo đất, những sự cố này hầu như bắt nguồn từ các nguyên nhân sau:

- Sự bất cẩn của công nhân trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị;
- Thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

Khi sự cố này xảy ra có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân gặp sự cố, thậm chí còn nguy hại đến tính mạng.

#### *d. Sự cố ngập lụt, đọng nước vào mùa mưa*

Trong giai đoạn cải tạo đất có thể gặp sự cố ngập lụt, đọng nước vào mùa mưa do nguyên nhân mặt bằng cải tạo có kết cấu không bằng phẳng, không thiết kế hệ thống thoát nước đáy mặt bằng cải tạo hoặc có thể do hoạt động cải tạo quá mức cho phép gây ngập úng những vùng đất thấp và vùng trũng, làm hư hỏng thiết bị máy móc đang có trên khu vực cải tạo.

#### *e. Sự cố hư hỏng tuyến đường vận chuyển*

Các xe vận chuyển khối lượng đất đá rất nặng nên trọng tải xe lớn, nếu đi qua các tuyến đường không đảm bảo về mặt chất lượng, xuống cấp hoặc trọng tải xe vượt quá quy định có thể gây ra sự cố sụt, lún nền mặt đường, xuất hiện nhiều vết nứt, trượt, ổ gà, lượn sóng, rơi vãi chất thải rắn đất đá trong quá trình vận chuyển làm hư hỏng mặt đường, ảnh hưởng đến việc lưu thông và mất an toàn giao thông trong hoạt động đi lại của người dân và hoạt động vận chuyển của Dự án.

#### *f. Sự cố bom mìn còn sót lại trong chiến tranh*

Hiện nay, do hậu quả của chiến tranh để lại, một lượng lớn bom, mìn trên địa bàn tỉnh Quảng Bình chưa nổ đang bị chôn vùi trong đất. Vì vậy, nếu không tiến hành rà phá bom, mìn trên khu vực Dự án trước khi thực hiện cải tạo đất thì nguy cơ tai nạn do bom mìn và vật liệu nổ gây ra là rất lớn.

Phạm vi ảnh hưởng: Gây hư hại máy móc, thiết bị thi công và có thể gây nguy hiểm đến tính mạng của cán bộ, công nhân làm việc trên công trường.

*g. Sự cố cháy khu vực trồng cây*

Việc sử dụng lửa bất cẩn của cán bộ công nhân là nguyên nhân gây cháy diện tích cây trồng ở các khu vực đất trồng rừng sản xuất lân cận. Sự cố cháy khu vực cây trồng nếu xảy ra sẽ làm mất diện tích cây trồng của người dân và chủ dự án, ảnh hưởng đến kinh tế và có thể nguy hiểm đến tính mạng con người.

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

#### **3.1.2.1. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải**

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải sẽ được thực hiện như sau:

*\* Bụi phát sinh từ quá đào tuyến mương thoát nước mưa:*

- Giữ vành đai cây keo xung quanh khu vực cải tạo để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh;

- Trang bị cho công nhân các trang thiết bị lao động như kính mắt, khẩu trang, mũ, ủng... để đảm bảo sức khỏe lao động;

- Sử dụng các phương tiện máy móc được đăng kiểm định kỳ bởi cơ quan có chức năng.

*\* Đối với bụi và khí thải động cơ phát sinh tại khu vực cải tạo đất:*

- Dự án tiến hành cải tạo theo hình thức cuốn chiếu từ phía Đông Nam xuống phía Tây Bắc, cứ cải tạo xong 20m thì tiến hành san gạt đất trên diện tích vừa cải tạo xong, tuân thủ theo đúng thiết kế cải tạo, tránh cải tạo tràn lan nhằm hạn chế bụi đất bị cuốn theo gió ra khu vực xung quanh;

- Bảo vệ hàng cây xanh xung quanh khu vực cải tạo để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh;

- Trang bị cho công nhân các trang thiết bị lao động như kính mắt, khẩu trang, mũ, ủng... để đảm bảo sức khỏe lao động;

- Bố trí các phương tiện vận chuyển đất hợp lý, tránh tập trung các phương tiện một lúc để hạn chế bụi phát thải tập trung;

- Sử dụng các phương tiện khai thác, vận chuyển được đăng kiểm định kỳ bởi cơ quan có chức năng;

- Không cho máy động cơ các phương tiện vận tải hoạt động trong thời gian chờ nhận đất.

*\* Đối với bụi phát sinh từ quá trình lưu giữ lớp đất bóc bề mặt.*

- Tiến hành san gạt theo đúng quy trình cải tạo, không lưu giữ tập trung lớp đất bóc bề mặt với khối lượng lớn trong thời gian dài.

- Tiến hành dùng máy bơm kết hợp với xe chở bồn nước để tưới nước phun ẩm bãi chứa trong những ngày nắng nóng.

*\* Đối với bụi và khí thải phát sinh trên tuyến đường vận chuyển:*

- Phun ẩm trên tuyến đường cấp phối rải đá dăm và đường nhựa từ từ khu vực cải tạo ra đường nhựa và từ đường nhựa nối ra đường Quốc lộ 1A với chiều dài khoảng 3km với tần suất 2 lần/ngày vào những ngày nắng, tăng tần suất tưới lên 4 lần/ngày vào những ngày nắng nóng và có gió mạnh;

- Bố trí công nhân vệ sinh, thu gom đất rơi vãi trên các tuyến đường do hoạt động vận chuyển của dự án gây ra, rơi vãi đến đâu quét dọn đến đó, đảm bảo không ảnh hưởng đến hoạt động giao thông của tuyến đường;

- Không chở đất cao quá thùng xe theo quy định để hạn chế đất rơi vãi dọc tuyến đường vận chuyển gây nên bụi cuốn, ảnh hưởng đến người tham gia giao thông và người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển;

- Sử dụng bạt che phủ thùng xe để hạn chế khả năng cuốn bụi gây ô nhiễm môi trường cho dân cư xung quanh sinh sống 2 bên các tuyến đường vận chuyển;

- Thường xuyên xịt rửa bánh xe để loại bỏ bùn đất dính bám, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Sắp xếp lịch vận chuyển hợp lý để tránh tập trung các xe vận chuyển đất vào cùng một thời điểm gây bụi;

- Đảm bảo tốc độ lưu thông của xe vận chuyển theo quy định;

- Thường xuyên kiểm tra và định kỳ bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt;

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển đã được đăng kiểm để giảm tiêu hao nhiên liệu, giảm lượng khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển;

*\* Đối với bụi tại khu vực tiếp nhận đất cải tạo:*

Đơn vị cải tạo, vận chuyển đất cũng áp dụng biện pháp giảm thiểu như:

+ Trang bị cho công nhân các trang thiết bị lao động như kính mắt, khẩu trang,... để đảm bảo sức khỏe lao động.

+ Tiến hành lu đèn sau khi đổ đất.

+ Thực hiện các biện pháp tưới nước phun ẩm để hạn chế phát tán bụi trong quá trình đổ và san gạt.

### **3.1.2.2. Giảm thiểu tác động do nước thải và nước mưa chảy tràn**

#### **a. Đối với nước thải sinh hoạt:**

- Đào hố lắng hai ngăn, kích thước mỗi ngăn 1,5m x 1m x 1m để thu gom, xử lý nước thải xám tại khu vực lán trại của công nhân.

Tổng lượng nước thải đi vào hầm lắng là 0,0896 m<sup>3</sup>/ngày. Thể tích mỗi ngăn 1,5m<sup>3</sup> nên thời gian lưu tối đa là 16 ngày, đạt yêu cầu kỹ thuật về thời gian lưu nước tối thiểu của hầm lắng là 2 giờ. Do đó, hầm lắng đảm bảo xử lý hiệu quả trong giai đoạn xây dựng Dự án. Chủ Dự án cam kết xử lý nước thải đạt Cột B1 QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thoát ra môi trường.

### **c. Đối với nước mưa chảy tràn:**

- Cải tạo khu vực thấp trũng phía Bắc khu đất thành 01 hố lắng với diện tích 250m<sup>2</sup>, kích thước chiều dài 25m, rộng 10m, sâu 1,5m. Nước mưa được lưu giữ và lắng cặn tại hố lắng, khi nước trong hố lắng đầy sẽ được dẫn vào mương thoát nước của thửa đất và chảy theo địa hình dẫn ra các hồ nước trong khu vực.

- Định kỳ nạo vét hố lắng, khơi thông các tuyến mương đất để đảm bảo khả năng thoát nước và lắng cặn trước khi thoát về nguồn tiếp nhận nước mưa của khu vực.

#### **3.1.2.3. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn và chất thải nguy hại**

*\* Đối với rác thải sinh hoạt:*

- Bố trí 01 thùng rác loại 50 lít đặt tại khu vực lán trại để thu gom rác thải hằng ngày. Chủ Dự án hợp đồng đội thu gom rác của thị trấn để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định với tần suất 1 lần/tuần.

*\* Đối với chất thải nguy hại:*

- Chất thải nguy hại phát sinh tại mỏ như dầu mỡ, giẻ lau... sẽ được thu gom, lưu giữ vào thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy và đặt tại kho vật tư, tuyệt đối không đổ chất thải nguy hại ra môi trường xung quanh.

- Việc lưu giữ, quản lý và thời gian lưu giữ chất thải nguy hại đảm bảo theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Định kỳ 6 tháng/lần hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

#### **3.1.2.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

##### **1). Giảm thiểu tác động do tiếng ồn**

- Sử dụng công nghệ và thiết bị thi công hiện đại đảm bảo các yêu cầu về phát thải tiếng ồn và được cơ quan đăng kiểm cấp phép;

- Chú trọng chế độ bảo dưỡng thiết bị nhằm hạn chế khả năng gây ồn do thiết bị thi công tạo ra;

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh phương tiện vận chuyển vào thời gian ban đêm khi đi qua khu dân cư, quy định tốc độ hợp lý cho các loại xe để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, không được sử dụng còi hơi khi đi qua khu dân cư.

##### **2). Hạn chế các tác động về mặt xã hội**

- Niêm yết Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại xã Sen Thủy nhằm nâng cao sự hiểu biết của người dân về Dự án, về sự cần thiết và lợi ích của Dự án, các biện pháp bảo vệ môi trường mà chủ Dự án sẽ áp dụng để

người dân theo dõi, giám sát trong quá trình thực hiện Dự án;

- Bộ phận quản lý Dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để thực hiện các biện pháp quản lý cũng như tuyên truyền, giáo dục ý thức cho công nhân nhằm tránh phát sinh mâu thuẫn, đảm bảo an ninh trật tự trong khu vực.

### *3). Đối với các sự cố về an toàn*

- Cán bộ, công nhân sẽ được phổ biến kỹ thuật về nội quy an toàn lao động, vận hành thiết bị, các phương tiện máy móc thường xuyên phải được kiểm tra về độ an toàn trước khi đưa vào sử dụng và chế độ bảo quản nhiên liệu;

- Khu vực đang thi công hoặc những nơi nguy hiểm sẽ có chỉ dẫn, biển báo theo đúng quy định về an toàn thi công công trình xây dựng.

### *4). Đảm bảo an toàn giao thông*

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển và máy móc khai thác đã được đăng kiểm theo quy định nhằm hạn chế sự cố hỏng các chi tiết máy móc gây tai nạn giao thông.

- Thu dọn đất đá rơi vãi trên nền đường do hoạt động vận chuyển của Dự án để tránh phát sinh thêm chướng ngại vật trên đường cũng như phát sinh bụi cản trở tầm nhìn, đây là một trong những yếu tố có thể gián tiếp tác động gây ra tai nạn giao thông.

- Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp khắc phục, sửa chữa các tuyến đường giao thông được xác định là bị hư hỏng do quá trình vận chuyển đất đá thuộc phạm vi Dự án gây ra.

## **3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.**

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

#### **3.2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải**

#### **1. Tác động của các nguồn gây ô nhiễm không khí, tiếng ồn**

##### **a. Nguồn gây ô nhiễm**

- Bụi phát sinh từ hoạt động đào hố, tạo hàng để trồng cây.

- Khí thải động cơ phát sinh từ xe vận chuyển cây giống, phân bón.

##### **b. Thành phần, tải lượng các chất gây ô nhiễm**

- *Bụi phát sinh từ hoạt động đào hố, tạo hàng để trồng cây*

Bụi phát sinh chủ yếu là do hoạt động đào hố để trồng cây xanh cho Dự án. Tải lượng bụi phát sinh sẽ phụ thuộc vào nhiều yếu tố như điều kiện thời tiết, độ ẩm của đất, tần suất và hoạt động trong ngày,... Dự báo nồng độ bụi tại các khu vực này trong thời gian thực hiện hoạt động trồng cây trung bình từ 0,1 - 0,3 mg/m<sup>3</sup> và có thể đạt từ 0,3 - 0,5 mg/m<sup>3</sup>, cao hơn mức cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT, tại các vị trí đào hố trồng cây xanh trong điều kiện thời tiết nắng nóng, nhiều gió.

- *Khí thải động cơ phát sinh từ các xe vận chuyển cây giống, phân bón*

Khí thải động cơ được phát sinh từ xe vận chuyển cây giống, phân bón. Các tác nhân

gây ô nhiễm trong khí thải bao gồm: CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC<sub>s</sub>),... Tuy nhiên, tại các khu vực này có không gian thoáng đãng, rộng rãi, số lượng cây trồng phân bón vận chuyển cùng một lúc ít cho nên lượng khí thải phát sinh trong thời gian ngắn, dự báo nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải động cơ trên công trường có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

### **c. Đánh giá phạm vi và mức độ tác động**

Bụi, khí thải phát sinh giai đoạn này ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trên công trường. Nhìn chung, do khu vực thoáng rộng, không có hoạt động sản xuất công nghiệp, không có các khu nhà cao tầng, nên nồng độ các chất ô nhiễm sẽ dễ pha loãng, phát tán ra môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án nên những tác hại, độc tính của các chất khí ô nhiễm đến cơ thể con người ở mức độ không lớn. Tuy nhiên, quá trình tích tụ các chất ô nhiễm này trong môi trường cũng như trong cơ thể người (nhất là đối với công nhân thi công) về lâu dài sẽ gây ra những tác động ảnh hưởng tiêu cực nếu không có các biện pháp giảm thiểu.

## **2). Tác động đến môi trường nước**

### **a. Nguồn gây ô nhiễm**

- Nước thải sinh hoạt.
- Nước mưa chảy tràn.

### **b. Thành phần, tải lượng các chất gây ô nhiễm**

*\* Nước thải sinh hoạt*

Thành phần chủ yếu của nguồn thải này gồm: Giấy loại, bao bì đựng thức ăn, các vật dụng sinh hoạt thải loại... đây là nguồn thải dễ thu gom và xử lý. Theo số liệu thống kê và tính toán của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đối với các nước đang phát triển trung bình mỗi người mỗi ngày thải ra môi trường khoảng 0,1 - 0,3 kg rác thải.

Với tính chất sinh hoạt khu vực Dự án thì khối lượng rác mỗi người thải ra khoảng 0,1 kg rác thải sinh hoạt vì công nhân đi làm về trong ngày. Như vậy, với số lượng cán bộ, công nhân tham gia xây dựng dự án khoảng 3 người, thì tổng lượng rác thải sinh hoạt thải ra trong quá trình xây dựng ước tính khoảng:

$$0,1 \text{ kg/người.ngày} \times 3 \text{ người} = 0,3 \text{ kg/ngày.}$$

Rác thải nếu không được thu gom thì có thể gây mùi hôi do sự phân hủy của rác thải hữu cơ và gây phát tán làm mất mỹ quan khu vực.

*\* Nước mưa chảy tràn*

Lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực cải tạo được tính toán ở mục 3.1.1.1 là 3.357,3m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Sau khi cải tạo đất, khu vực cải tạo có địa hình thấp hơn phần đất chừa lại trên

(5m) của chủ dự án ở các phía tiếp giáp Bắc, Nam, Đông và Tây, nên lượng nước mưa chảy tràn từ phần diện tích này sẽ chảy vào khu vực cải tạo. Diện tích của vành đai chừa lại này là khoảng 2.000m<sup>2</sup>. Thay vào công thức tính nước mưa chảy tràn ta được lượng nước mưa của khu vực này là: 16.000m<sup>2</sup> x 0,2 x 0.747m/ngày.đêm = 2.390,4m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Như vậy tổng lượng nước mưa chảy tràn trong giai đoạn trồng cây là: 5.747,7 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

### **c. Đánh giá phạm vi và mức độ tác động**

Nước thải loại này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật nếu nguồn thải này thải trực tiếp vào nguồn tiếp nhận (môi trường đất) mà không qua xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Do đó, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp được nêu cụ thể ở chương 3 để hạn chế các tác động này.

Lượng nước mưa chảy tràn trên toàn khu vực dự án bao gồm nước mưa từ mái nhà, đường giao thông...Nước mưa chảy tràn qua đường giao thông, mặt bằng khu vực, đất trồng cuốn theo đất, cát, chất rắn lơ lửng là tác nhân gây ô nhiễm môi trường cần được thu gom, xử lý. Nếu không được thu gom, xử lý nó cũng gây ngập úng cục bộ, làm ảnh hưởng đến các hoạt động của dự án cũng như tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu công nghiệp.

### **3. Chất thải rắn và CTNH**

#### **a. Nguồn gây ô nhiễm**

- Chất thải rắn sinh hoạt;
- Chất thải rắn thông thường
- Chất thải rắn nguy hại.

#### **b. Thành phần, tải lượng các chất gây ô nhiễm**

##### **\* Chất thải rắn sinh hoạt**

Với tính chất sinh hoạt khu vực Dự án thì khối lượng rác mỗi người thải ra khoảng 0,1 kg rác thải sinh hoạt vì công nhân đi làm về trong ngày. Như vậy, với số lượng cán bộ, công nhân tham gia xây dựng dự án khoảng 3 người, thì tổng lượng rác thải sinh hoạt thải ra trong quá trình xây dựng ước tính khoảng:

$$0,1 \text{ kg/người.ngày} \times 3 \text{ người} = 0,3 \text{ kg/ngày.}$$

Rác thải nếu không được thu gom thì có thể gây mùi hôi do sự phân hủy của rác thải hữu cơ và gây phát tán làm mất mỹ quan khu vực.

##### **\* Đất, phân bón rơi vãi từ hoạt động vận chuyển cây trồng, phân bón**

Lượng đất, phân bón rơi vãi trong quá trình vận chuyển cây trồng, phân bón rất khó tính toán vì phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: thành phần, chất lượng loại nguyên vật liệu được vận chuyển, nền đường, điều kiện thời tiết,... cũng như các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình vận chuyển.

Đất, phân bón rơi vãi trong quá trình vận chuyển sẽ trở thành chướng ngại vật ảnh hưởng đến sự an toàn của người tham gia giao thông, người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển, có thể gây bụi cuốn ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực.

*\* Hoạt động trồng cây*

Sau khi tận thu đất san lấp, Chủ Dự án tiến hành trồng cây, rác thải phát sinh từ hoạt động này không đáng kể. Riêng đối với lượng phân bón sử dụng trong quá trình trồng cây, do phần lớn phân sử dụng là các loại phân chuồng đã được hộ gia đình ủ hoai hoặc mua từ các trang trại, hộ gia đình khác trên địa bàn, được vận chuyển về khu vực Dự án bằng xe bán tải nhỏ và thường được sử dụng hết trong quá trình trồng cây. Trong hoạt động trồng cây, chủ dự án không sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật nên không làm phát sinh chất thải nguy hại.

*b. Đánh giá mức độ tác động:*

Chất thải rắn trong giai đoạn trồng cây dự án ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại công trường, ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất, nước khu vực nếu không có biện pháp giảm thiểu phù hợp.

**3.2.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải**

**1. Tác động do rủi ro, sự cố**

*\* Sự cố tai nạn lao động:*

Sự cố tai nạn lao động thường xảy ra trong giai đoạn trồng cây, những sự cố này hầu như bắt nguồn từ các nguyên nhân sau:

- Sự bất cẩn của công nhân trong quá trình trồng cây máy móc, thiết bị;
- Thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

Khi sự cố này xảy ra có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân gặp sự cố, thậm chí còn nguy hại đến tính mạng.

*\* Sự cố sạt lở bờ moong:*

Kết thúc cải tạo, mặt bằng khu vực dự án thấp hơn so với khu vực xung quanh. Mặc dù phương án cải tạo đã bắt buộc chủ đầu tư tuân thủ góc dốc bờ moong theo thiết kế ( $27^\circ$ ) với mái taluy tỉ lệ 1:2 để hạn chế tối đa nguy cơ sạt lở. Tuy nhiên trong điều kiện thời tiết mưa lớn, kết cấu bờ moong có thể bị yếu và sạt lở. Sự cố xảy ra có thể gây bồi lấp khu vực trồng cây thậm chí đe dọa tính mạng của các công nhân đang trực tiếp làm việc, gây hư hỏng thiết bị máy móc.

*\* Sự cố tai nạn giao thông:*

Việc trồng cây có hoạt động chuyên chở cây trồng, phân bón phục vụ cho Dự án cũng như hoạt động đi lại của công nhân tiềm ẩn việc xảy ra sự cố tai nạn giao thông. Nguyên nhân chủ yếu là:

- Do các xe chở quá trọng tải quy định và tài xế điều khiển xe chạy quá tốc độ dẫn đến không làm chủ gây nên va quệt hoặc đâm vào nhau.

- Do sự cầu thả và thiếu trách nhiệm trong công việc của các tài xế cũng như không ý thức được mức độ trầm trọng của các hành vi không nên làm (uống rượu bia, hút thuốc lá, làm việc riêng gây mất tập trung khi lái xe).

Khi các sự cố trên xảy ra có thể gây thiệt hại về vật chất, ảnh hưởng tới sức khỏe, thậm chí là tính mạng của công nhân điều khiển phương tiện của Dự án và có thể thiệt hại tới tài sản, sức khỏe và tính mạng của các đối tượng liên quan.

*\* Sự cố ngập lụt, đọng nước, xói mòn vào mùa mưa*

Trong giai đoạn trồng cây có thể gặp sự cố ngập lụt, đọng nước vào mùa mưa do nguyên nhân Dự án tiến hành đào hố trồng cây vào những ngày mưa lớn gây ngập úng những vùng đất thấp và vùng trũng làm hư hỏng thiết bị máy móc; gây nên hiện tượng xói mòn, rửa trôi đất trồng trên diện tích khu vực được cải tạo và một lượng đất có khả năng bị cuốn trôi theo dòng nước mưa gây bồi lấp khu vực thấp trũng xung quanh.

*\* Sự cố cháy khu vực cây trồng*

Việc sử dụng lửa bất cẩn là nguyên nhân gây cháy diện tích cây trồng trong khu vực Dự án và ở khu vực lân cận. Sự cố cháy khu vực cây trồng nếu xảy ra sẽ làm mất diện tích cây trồng của người dân và chủ dự án, ảnh hưởng đến kinh tế và có thể nguy hiểm đến tính mạng con người.

*\* Sự cố cây trồng bị chết trong giai đoạn trồng cây*

Trong quá trình tiến hành trồng cây xanh, một số cây sẽ có thể bị ảnh hưởng do thời tiết xấu như mưa lớn, lũ lụt, bị chết do thiên tai, sâu bệnh hay quy trình trồng và chăm sóc cây không đúng... làm giảm số lượng cây cũng như chất lượng của mùa vụ. Vì vậy, cần phải đề ra những biện pháp phù hợp và thực hiện nhằm hạn chế những tác động từ quá trình này.

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

#### **1. Các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí**

*\* Giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động đào hố, tạo hàng để trồng cây:*

- Sử dụng biện pháp thủ công trong quá trình đào hố, tạo hàng trồng cây nhằm hạn chế bụi phát sinh.

- Bố trí các phương tiện, máy móc vận chuyển, san gạt hợp lý, tránh tập trung các phương tiện một lúc để hạn chế bụi và khí thải phát thải tập trung.

- Trang bị đầy đủ các bảo hộ lao động như quần áo, mũ, kính, găng tay, giày bảo hộ,... cho công nhân.

*\* Giảm thiểu khí thải động cơ phát sinh từ các xe vận chuyển cây giống, phân bón:*

Đây là dạng nguồn thải phân tán, phát thải lưu lượng nhỏ, không liên tục, phân bố trên mặt thoáng rộng nên khả năng gây ô nhiễm đến chất lượng môi trường không khí khu vực là không đáng kể. Một số biện pháp giảm thiểu được thực hiện như sau:

- Các phương tiện vận tải, máy móc được tiến hành đăng kiểm định kỳ tại các trạm đăng kiểm và được chứng nhận, đảm bảo các tiêu chuẩn về khí thải, tiếng ồn và đảm bảo an toàn;

- Không tập trung các phương tiện, máy móc hoạt động cùng lúc tại một địa điểm cố định để hạn chế ô nhiễm cục bộ.

## **2. Các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước**

*\* Đối với nước thải sinh hoạt:*

- Sử dụng nhà vệ sinh lưu động đặt tại khu vực lán trại đã được bố trí từ giai đoạn cải tạo đất với diện tích 0,95 x 1,3 x 2,5 m, dung tích bể nước sạch 400 lít, dung tích bể chứa nước thải 500 lít. Khi kết thúc giai đoạn trồng cây, hầm này sẽ được tháo dỡ và hợp đồng với đơn vị chức năng để xử lý theo quy định.

- Các chất thải của nhà vệ sinh di động được dẫn truyền đến hầm chứa bên dưới thông qua hệ thống ống dẫn. Tại đây các chất thải được xử lý vi sinh và kỵ khí. Sau quá trình đảm bảo các chất thải lúc đầu không gây ô nhiễm môi trường thì sẽ hợp đồng với đơn vị hút hầm cầu đến hút và xử lý định kỳ.

- Đối với nước thải xám: sử dụng hố lửng hai ngăn, kích thước mỗi ngăn 1,5m x 1m x 1m để thu gom, xử lý nước thải xám tại khu vực lán trại của công nhân.

- Yêu cầu cán bộ, công nhân lưu trú lại tại khu lán trại thường xuyên giữ vệ sinh chung, đặc biệt là khu nhà vệ sinh để hạn chế sự lan truyền các chất ô nhiễm và vi sinh vật gây bệnh ra môi trường xung quanh.

- Sau khi hoàn thành Dự án, Chủ Dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành bóc dỡ nhà vệ sinh lưu động.

- Chủ dự án cam kết xử lý nước thải đạt Cột B Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường.

*\* Đối với nước mưa chảy tràn:*

- Không trồng cây vào những ngày có mưa lớn; thu dọn, nạo vét các mương thoát nước trong quá trình hoạt động.

- Giữ nguyên tuyến mương đã được xây dựng trong giai đoạn cải tạo đất để tiếp tục sử dụng thoát nước cho khu vực trồng cây. Như tính toán ở giai đoạn cải tạo thì mương nước này có thể thoát hết lượng nước mưa chảy tràn qua dự án, không gây ngập úng cho khu vực.

- Định kỳ nạo vét hố ga, khơi thông các tuyến mương đất để đảm bảo khả năng

thoát nước và lắng cặn trước khi thoát về mương thoát nước của khu vực.

## **2. Các biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm phát sinh do chất thải rắn.**

*\* Rác thải sinh hoạt:*

- Bố trí 01 thùng rác loại 50 lít, có nắp đậy kín tại khu vực lán trại để thu gom rác thải hằng ngày. Chủ Dự án hợp đồng với đội thu gom rác của huyện để thu gom chất thải rắn tần suất 2 lần/tuần.

- Đối với nguồn rác thải hữu cơ, thức ăn thừa sẽ được thu gom cho các hộ có chăn nuôi gia súc, gia cầm trong khu vực.

*\* Giảm thiểu tác động của chất thải từ hoạt động vận chuyển cây trồng, phân bón*

Chất thải trong quá trình này đó là đất, phân bón rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển về khu vực Dự án: yêu cầu lái xe chờ đúng trọng tải quy định, dùng bạt che phủ kín thùng xe, vật liệu không chở quá thùng xe để hạn chế đất, phân bón rơi vãi. Bố trí công nhân thu dọn đất rơi vãi trên dọc tuyến đường vận chuyển.

## **3. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

*a. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:*

+ Sử dụng các phương tiện chở vật liệu đã được đăng kiểm định kỳ nhằm đảm bảo tiếng ồn phát sinh trong giới hạn cho phép;

+ Khi đi qua khu dân cư sinh sống hai bên các tuyến đường, hạn chế sử dụng còi hơi và không tập trung nhiều phương tiện vận chuyển.

*c. Giảm thiểu các tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội*

Các biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải như đã trình bày sẽ góp phần giảm thiểu các tác động tiêu cực đến sức khỏe và đời sống của công nhân, của những người bị ảnh hưởng, giảm thiểu các chi phí xã hội cho việc khám chữa bệnh, hạn chế các mâu thuẫn xã hội và giảm thiểu tác động đến cảnh quan, môi trường xã Sen Thủy nói chung. Bên cạnh đó, Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công phối hợp với chính quyền, công an xã để có các biện pháp quản lý công nhân trong thời gian trồng cây Dự án để tránh những mâu thuẫn phát sinh giữa các công nhân với người dân địa phương, cũng như các tệ nạn xã hội có thể phát sinh.

## **4). Giảm thiểu các sự cố trong giai đoạn trồng cây của Dự án**

*\* An toàn lao động*

Trong quá trình trồng cây Dự án, khả năng xảy ra sự cố tai nạn lao động là không nhỏ, vì vậy chủ đầu tư cần có các biện pháp hợp lý và thực hiện để giảm thiểu số lượng sự cố này như sau:

- Quan tâm đến các phương diện về vấn đề an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe cho công nhân thi công cần yêu cầu mọi công nhân lao động tại khu vực trồng cây phải

tuyệt đối thực hiện tất cả các chỉ dẫn và quy định chặt chẽ về an toàn lao động;

- Luôn luôn thực hiện quy trình kiểm tra mức độ an toàn lao động theo đúng các tiêu chuẩn của các phương tiện, thiết bị máy móc trước khi trồng cây trong mỗi ngày làm việc.

- Trên khu vực làm việc và các công nhân cần được trang bị đầy đủ các loại phương tiện cứu hộ và cứu hỏa để phòng những trường hợp xấu xảy ra bất ngờ, như chần chống thùng, còi, đèn, thùng cát, máy bơm di động.

*\* An toàn giao thông*

- Đảm bảo vấn đề an toàn giao thông khi có sự gia tăng đột biến về lưu lượng các loại phương tiện vận tải lưu thông trên tuyến đường từ địa điểm khu vực thực hiện dự án đến nơi tiêu thụ;

- Giáo dục cho tất cả công nhân ý thức chấp hành Luật An toàn giao thông, đặc biệt là công nhân lái xe, yêu cầu các lái xe chạy đúng tốc độ quy định, cần hạn chế tốc độ khi đi trên đoạn giao nhau giữa đường đất vào khu vực Dự án và đường Quốc lộ 1A, đặt thêm các biển báo nhắc nhở những người lái xe cẩn thận ở đoạn giao nhau khu vực này;

- Thu dọn đất đá rơi vãi trên nền đường do hoạt động vận chuyển của Dự án để tránh phát sinh thêm chướng ngại vật trên đường cũng như phát sinh bụi cản trở tầm nhìn, đây là một trong những yếu tố có thể gián tiếp tác động gây ra tai nạn giao thông;

- Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp nhằm khắc phục, sửa chữa các tuyến đường giao thông được xác định là bị hư hỏng do quá trình vận chuyển cây trồng, phân bón thuộc phạm vi dự án gây ra.

*\* Giảm thiểu sự cố sạt lở bờ moong*

- Chủ dự án cam kết tuân thủ thực hiện chừa mái taluy tỉ lệ 1:2 với góc dốc  $\alpha = 27^{\circ}$  ở các tất cả các phía của dự án để hạn chế nguy cơ sạt lở đất trong quá trình trồng cây, để lại vành đai an toàn khu vực tiếp giáp các phía Bắc, Nam, Đông và Tây là trên 5m.

- Thường xuyên kiểm tra khu vực mái dốc, tiến hành trồng và chăm sóc cỏ voi trên mái dốc tầng khai thác, cải tạo để giảm thiểu sự cố sạt lở bờ moong trong suốt quá trình trồng cây.

- Tuyệt đối không được tiến hành hoạt động trồng và chăm sóc cây vào những thời điểm thời tiết xấu như mưa lớn hay lũ lụt vì lúc này tầng đất dưới tác động của nước mưa chảy tràn sẽ trở nên bờ và rời hơn, đặc biệt tại các khu vực bờ moong.

- Khi phát hiện các dấu hiệu bất thường từ bờ moong thì cần phải dừng hoạt động trồng cây và báo cho các cơ quan chức năng để cùng phối hợp xử lý.

*\* Giảm thiểu sự cố ngập lụt, đọng nước vào mùa mưa*

- Vào những ngày có mưa lớn, cần nhanh chóng nắm bắt sự thay đổi thời tiết để có kế hoạch di chuyển các loại trang thiết bị, máy móc phục vụ cho công việc đến khu vực cao và khô ráo, an toàn nhằm tránh gây hư hỏng do ngập úng.

- Dự án giữ lại tuyến mương thoát nước chảy tràn được xây dựng từ giai đoạn khai thác để tăng cường khả năng thoát nước cho khu vực trồng cây, ngăn ngừa sự cố ngập lụt và đọng nước vào mùa mưa.

- Thường xuyên thực hiện nạo vét kênh mương thoát nước để tạo hướng thoát nước tốt, tránh hiện tượng tắc nghẽn dòng nước đáng tiếc xảy ra.

*\* Giảm thiểu sự cố cháy khu vực cây trồng*

Thực hiện giáo dục cho tất cả công nhân về an toàn lao động, hạn chế tình trạng sử dụng lửa bất cẩn có thể là nguyên nhân gây cháy diện tích cây trồng trong khu vực dự án và khu vực lân cận, đặc biệt là vào mùa khô, hạn hán kéo dài.

- Tuân thủ các quy định nghiêm ngặt trong việc sử dụng lửa tại những nơi dễ cháy nổ.

- Phối hợp với Cảnh sát phòng cháy chữa cháy địa phương xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy cho Dự án.

- Thường xuyên kiểm tra đôn đốc việc chấp hành quy định về công tác an toàn phòng cháy chữa cháy, nhất là vào mùa khô.

- Trang bị các thiết bị PCCC để ứng cứu tại chỗ như bình chữa cháy, bể nước, máy bơm di động, niêm yết số điện thoại của lực lượng ứng cứu địa phương ở nơi dễ thấy.

- Khi có sự cố cháy xảy ra, chủ dự án sẽ huy động toàn bộ lực lượng, phương tiện sẵn có để tham gia chữa cháy, cô lập, xử lý đám cháy. Đồng thời thông báo và phối hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan để ứng cứu sự cố cháy nổ.

*\* Sự cố cây trồng bị chết trong giai đoạn trồng cây*

Trong quá trình tiến hành trồng cây xanh, để tránh trường hợp một số cây có thể bị ảnh hưởng do thời tiết xấu như mưa lớn, lũ lụt, bị chết do sâu bệnh hay quy trình trồng và chăm sóc cây không đúng... làm giảm số lượng cây cũng như chất lượng của mùa vụ, Chủ Dự án tiến hành chăm sóc, bảo vệ cây, công nhân được đào tạo, tìm hiểu kinh nghiệm về kỹ thuật trồng cây của người dân địa phương.

Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật, mật độ, quy trình trồng cây ôi: Trước khi trồng phải tạo hố với kích thước mỗi hố 30 x 30 x 30 cm, mật độ 2.000cây/ha. Thực hiện bón phân, thiết kế tạo rãnh thoát nước chống ngập úng, bơm nước tưới cây và chăm sóc bao quả, thu hoạch.

### **3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

### 3.3.1. Tóm tắt dự toán kinh phí

#### 1. Trong giai đoạn xây dựng

##### a. Đối với nước thải công nhân thi công công trường:

+ Nguyên liệu:

#### 2. Trong giai đoạn vận hành.

##### a. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

##### b. Hệ thống xử lý khí thải máy phát điện:

##### c. Chi phí vận hành hệ thống xử lý nước thải

##### d. Hệ thống thu gom chất thải rắn.

Bảng 3. 1. Các hạng mục cần xây dựng và thiết bị để thu gom chất thải rắn

TT	Hạng mục xây dựng	Diện tích, thể tích	Số lượng	Giá thành (đồng)
1	Xe chở rác (xe đẩy)		2	6.000.000
2	Thùng chứa CTNH		3	3.000.000
3	Thùng rác sinh hoạt	0,125m <sup>3</sup>	150	10.000.000
4	Thùng chứa chất thải nguy hại loại lớn		2	1.000.000
	<b>Tổng</b>			<b>20.000.000</b>

Chủ dự án hợp đồng với Ban Quản lý các công trình công cộng huyện Lệ Thủy thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải theo đúng quy định. Dự toán kinh phí khoảng 10 triệu đồng/tháng.

### 3.3.2. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

Giám đốc Công ty sẽ bố trí cán bộ kỹ thuật giám sát, quản lý trực tiếp việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của cán bộ, công nhân thi công.

Ngoài ra, các lao động khác là một thành viên có trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong hoạt động của dự án.

### 3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Trong báo cáo ĐTM này, nhóm thực hiện đã kết hợp nhiều phương pháp đánh giá khác nhau như khảo sát thực tế, tổng hợp phân tích số liệu và dựa trên kinh nghiệm thực tế từ các dự án khác. Các tác động có thể xảy ra đã được phân tích, đánh giá khá đầy đủ, rõ ràng với mức độ chính xác và tin cậy cao. Tuy nhiên, việc dự báo về nồng độ ô nhiễm của các chất trong quá trình thực hiện Dự án chỉ là tương đối, vì số liệu thực tế sẽ phụ thuộc nhiều yếu tố khác nhau cả khách quan như thời tiết, chủng loại phương tiện, thiết bị..., và cả chủ quan như vấn đề quản lý, thực hiện biện pháp giảm thiểu của nhà thầu thi công và Chủ dự án. Nhìn chung, các đánh giá ở Chương 3 đảm bảo cung cấp các thông tin dự báo đúng đắn, đủ làm cơ sở cho việc nhận thức các nguy cơ gây tác động tiêu cực đến môi trường do hoạt động của Dự án cho nhà thầu thi công, Chủ dự án, chính quyền địa phương và các cơ quan quản lý nhà nước, cũng như làm cơ sở cho việc đề ra các biện pháp quản lý, xử lý nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động tiêu cực ở cùng chương.

## **Chương 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

### **4.1. Kế hoạch quản lý môi trường**

Với tầm quan trọng của công tác quản lý môi trường nêu trên, phần nội dung này cần đề cập đến các hoạt động của dự án dưới góc độ bảo vệ môi trường.

Giám sát, quan trắc môi trường cần phải được tiến hành một cách thường xuyên và liên tục trong suốt quá trình thi công, xây dựng dự án và cả ở giai đoạn đưa công trình vào sử dụng.

- Lập báo cáo ĐTM trình cơ quan chức năng phê duyệt.
- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường;
- Phòng ngừa và hạn chế các tác động xấu;
- Thực hiện chế độ báo cáo về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

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

Công tác quản lý môi trường của Dự án được triển khai thực hiện ngay từ giai đoạn đầu xây dựng nhằm giảm thiểu các tác động có hại cho môi trường. Chương trình quản lý môi trường được xây dựng trên cơ sở tổng hợp từ các Chương 1, 3 như sau:

Bảng 4. 1. Chương trình quản lý môi trường

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện dự tính (đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	Phát quang thảm thực vật Đào tuyến mương thoát nước	Sinh khối hữu cơ Phát sinh chất thải rắn, bụi, chất thải sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho các hộ dân trong khu vực sử dụng làm thức ăn chăn nuôi, ủ phân xanh hoặc làm chất đốt.</li> <li>- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân;</li> <li>- Lắp đặt nhà vệ sinh lưu động.</li> <li>- Lắp đặt các biển báo, sự cố môi trường.</li> <li>- Trang bị thiết bị PCCC (bình chữa cháy, máy bơm di động...)</li> </ul>	<p>3.000.000</p> <p>10.000.000</p> <p>2.000.000</p> <p>2.000.000</p>	Trong quá trình cải tạo đất, trồng cây	Đơn vị thi công; chủ Dự án	Chủ dự án, chính quyền địa phương, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường
2	Cải tạo đất san lấp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải, nước mưa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân;</li> <li>- Bố trí thùng rác, thùng chứa chất thải nguy hại tại khu vực lán trại;</li> <li>- Xây dựng hệ thống thoát nước</li> </ul>	<p>3.000.000</p> <p>1.500.000</p> <p>20.000.000</p>			

Báo cáo ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy

		chảy tràn; - Tai nạn lao động.	mưa; - Bố trí nhà vệ sinh lưu động. - Phun ẩm chống bụi vào những ngày nắng	10.000.000  5.000.000			
3	Vận chuyển đất và san lấp	Phát sinh bụi, tiếng ồn	- Phun ẩm chống bụi trên tuyến đường vận chuyển	10.0000			
4	Hoạt động trồng cây	Phát sinh khí thải, bụi, chất thải rắn	- Quản lý việc vận chuyển; - Thu gom đất đá rơi vãi; - Che chắn thùng xe, phun ẩm. - Duy trì, bảo dưỡng hệ thống thu gom nước thải, rác thải từ giai đoạn cải tạo đất	30.000.000  5.000.000			
5	Giám sát chất lượng môi trường định kỳ			10.000.000/năm	Giám sát 1 lần hoặc theo yêu cầu của cơ quan chức năng	Chủ Dự án	Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

## **4.2. Chương trình giám sát chất lượng môi trường**

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các cơ quan chuyên môn lập chương trình giám sát môi trường, tiến hành thu mẫu giám sát chất lượng môi trường tại các nguồn phát sinh ô nhiễm trong giai đoạn tiến hành xây dựng và hoạt động hằng năm của dự án nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường, cung cấp thông tin môi trường trong khu vực cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình, phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Lệ Thủy, góp phần vào công tác quản lý môi trường của tỉnh. Kế hoạch giám sát môi trường cụ thể như sau:

### **4.3.1. Giám sát môi trường trong quá trình thi công xây dựng**

#### **a. Quan trắc chất lượng không khí, tiếng ồn:**

- Chỉ tiêu giám sát: NO<sub>2</sub> , SO<sub>2</sub>, CO, bụi tổng, tiếng ồn.

- Vị trí giám sát:

+ K1: Tại trung tâm khu đất thực hiện dự án (X=1895 239; Y=589 664).

+ K2: Trên tuyến đường đất đoạn qua khu vực thực hiện dự án (X=1895 244; Y=589 764)

+ K3: Trên tuyến đường nhựa đoạn qua khu vực thực hiện dự án (X=1895 915; Y=589 710)

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần trong thời gian thực hiện dự án, hoặc khi có sự cố, hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường;

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

+ QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

#### **b. Giám sát công tác thu gom và xử lý chất thải rắn, CTNH:**

- Chỉ tiêu giám sát và căn cứ giám sát: Việc thực hiện các biện pháp thu gom và xử lý chất thải rắn, CTNH theo đúng các nội dung trong bản ĐTM đã được phê duyệt.

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

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần trong thời gian thực hiện dự án, hoặc khi có sự cố, hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

#### **c. Giám sát công tác thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố:**

- Chỉ tiêu giám sát và căn cứ giám sát: Việc thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố theo đúng các nội dung trong bản ĐTM đã được phê duyệt.

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

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, hoặc khi có sự cố, hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường;

### **4.3.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động**

#### **a. Giám sát môi trường không khí**

- Chỉ tiêu giám sát: NO<sub>2</sub> , SO<sub>2</sub>, CO, bụi tổng, tiếng ồn.

- Vị trí giám sát:

+ K1: Tại trung tâm khu đất thực hiện dự án

+ K2: Trên tuyến đường đất đoạn qua khu vực thực hiện dự án

+ K3: Trên tuyến đường nhựa đoạn qua khu vực thực hiện dự án

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần trong thời gian thực hiện dự án, hoặc khi có sự cố, hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường;

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

+ QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

***b. Giám sát môi trường nước thải sinh hoạt***

- Chỉ tiêu giám sát: pH, COD, BOD, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ, Coliform.

- Vị trí lấy mẫu:

+ Tại vị trí hồ lắng.

- Tần suất: 3 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

***c. Giám sát công tác quản lý, thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại***

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

- Vị trí giám sát: Trên toàn bộ khuôn viên Dự án.

***d. Giám sát công tác thực hiện các biện pháp bảo đảm sức khỏe an toàn trong khai thác và các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố.***

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

- Vị trí giám sát: Trên toàn bộ khuôn viên Dự án.

## **Chương 5: THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG**

Căn cứ Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Hộ gia đình ông Lê Quang Sứu đã có công văn xin tham vấn ý kiến cộng đồng gửi tới Ủy ban nhân dân, Ủy ban mặt trận Tổ quốc xã Sen Thủy, nơi thực hiện dự án để thông báo về những nội dung cơ bản của dự án, những tác động xấu về môi trường của dự án, những biện pháp giảm thiểu tác động xấu dự kiến áp dụng và đề nghị cho ý kiến phản hồi bằng văn bản. Sau đây là các ý kiến của các cơ quan trên về Dự án.

### **5.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng**

**5.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử: cơ quan quản lý trang thông tin điện tử; đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn; thời điểm và thời gian đăng tải theo quy định.**

#### **5.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến**

Chủ dự án (hộ gia đình ông Lê Quang Sứu) phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện công việc báo cáo nội dung tại cuộc họp tham vấn ý kiến theo chỉ đạo của Chủ tịch UBND xã Sen Thủy. Đơn vị tư vấn trình bày các tác động đến môi trường, các biện pháp giảm thiểu cho đại diện cộng đồng dân cư nghe. Về thành phần và nội dung phiên họp được thể hiện tại biên bản họp đính kèm phần phụ lục của báo cáo.

**5.1.3. Tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án**

Sau khi đã lập báo cáo ĐTM của Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, Chủ dự án gửi văn bản số ngày tháng năm 2022 về việc xin tham vấn ý kiến cộng đồng cho dự án tới UBND xã Sen Thủy. Sau khi xem xét, UBND xã Sen Thủy đã ra văn bản số /UBND ngày tháng năm 2022 gửi tới hộ gia đình ông Lê Quang Sứu về việc tham vấn báo cáo ĐTM của dự án kèm biên bản tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

### **5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng**

#### **5.2.1. Ý kiến của UBND xã Sen Thủy**

Sau khi xem xét tài liệu này, UBND xã có ý kiến như sau:

1. Ý kiến về các tác động tiêu cực của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe: Báo cáo đã trình bày đầy đủ và chi tiết các tác động có thể gây bất lợi đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội do quá trình triển khai dự án gây ra.

2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện cải tạo:

Có tính khả thi và phù hợp với điều kiện khu vực. Vì vậy, UBND xã thống nhất với các nội dung đánh giá tác động môi trường, các biện pháp bảo vệ môi trường cũng như các cam kết của chủ dự án.

3. Kiến nghị đối với Chủ đầu tư:

Trong khi đang chờ các cấp có thẩm quyền phê duyệt Dự án, đề nghị Chủ đầu tư giữ nguyên hiện trạng sử dụng đất.

Sau khi được các cấp có thẩm quyền phê duyệt dự án, đề nghị Chủ dự án nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường như đã được đề xuất trong báo cáo, trong đó đặc biệt chú ý:

- Sử dụng bạt che phủ thùng xe trong quá trình vận chuyển;
- Yêu cầu các lái xe vận chuyển phải chạy đúng tốc độ quy định, đảm bảo an toàn giao thông;
- Trong quá trình khai thác tận thu, chủ dự án phải tuân thủ theo phương án khi thác đã được phê duyệt. Khai thác đúng trong phân diện tích được phép khai thác. Không khai thác vào những ngày mưa lớn;
- Hoạt động vận chuyển nếu gây hư hỏng các tuyến đường phải kịp thời sửa chữa;
- Trong quá trình hoạt động của dự án, Chủ dự án phải thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đã cam kết thực hiện.

*(Công văn số /UBND ngày / /2022 của UBND xã Sen Thủy kèm theo ở Phụ lục)*

### **5.2.2. Ý kiến của cộng đồng**

Nhất trí với việc triển khai dự án và đồng ý với các nội dung đã trình bày trong báo cáo ĐTM của Dự án, đồng thời kiến nghị chủ dự án phải chú trọng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường như sau:

- Không chở đất, đá cát kết cao quá thùng xe quy định để hạn chế rơi vãi dọc tuyến đường vận chuyển gây nên bụi cuốn, ảnh hưởng đến người tham gia giao thông và người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển;
- Sử dụng bạt che phủ thùng xe để hạn chế khả năng cuốn bụi gây ô nhiễm môi trường cho dân cư xung quanh và người tham gia giao thông;
- Sắp xếp lịch vận chuyển hợp lý để tránh tập trung các xe vận chuyển đất, đá cát kết vào cùng một thời điểm gây bụi;
- Yêu cầu các lái xe vận chuyển phải chạy đúng tốc độ quy định, đảm bảo an toàn giao thông;
- Xe vận chuyển đất có tải trọng dưới 10 tấn;
- Tiến hành phun ẩm khu vực khai thác với tần suất hợp lý để hạn chế bụi phát tán ra xung quanh đặc biệt vào những ngày thời tiết khô nóng;
- Phun ẩm tuyến đường từ khu vực dự án ra đường Quốc lộ 1A. Tần suất phun ẩm từ 2 – 4 lần/ngày, số lần phun ẩm tùy thuộc vào điều kiện thời tiết thực tế, tăng tần suất

*Báo cáo ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy*  
phun ẩm khi thời tiết nắng nóng và gió mạnh;

- Trong quá trình khai thác tận thu, chủ dự án phải tuân thủ theo phương án khai thác đã được phê duyệt. Khai thác tận thu đúng trong phần diện tích được cấp nhằm không để xảy ra mâu thuẫn với người dân địa phương cũng như ngăn chặn các tệ nạn xã hội như trộm cắp, rượu bia...

- Hỗ trợ chính quyền địa phương trong công tác phúc lợi nhằm tránh gây xung đột giữa chủ dự án với người dân và chính quyền địa phương;

- Hoạt động vận chuyển nếu gây hư hỏng các tuyến đường thì phải kịp thời sửa chữa.

### ***5.2.3. Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án đối với các đề xuất, kiến nghị, yêu cầu của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư được tham vấn***

Sau khi nhận ý kiến đóng góp của Hội nghị về các vấn đề môi trường của Dự án: “Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình” hộ gia đình ông Lê Quang Sứu- Chủ Dự án xin có ý kiến phản hồi như sau:

- Đồng ý với các ý kiến, kiến nghị của UBND xã Sen Thủy và cộng đồng nơi thực hiện dự án. Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị tư vấn để bổ sung các ý kiến, kiến nghị, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và gửi lại cho UBND xã và cộng đồng để được biết và theo dõi, giám sát.

- Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường như đã trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường cũng như tuân thủ nghiêm túc các quy định của Nhà nước về bảo vệ môi trường.

## **KẾT LUẬN- KIẾN NGHỊ**

### **1. Kết luận**

Một số kết luận sau khi thực hiện Báo cáo ĐTM của Dự án “Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình, kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình” được rút ra như sau:

Quá trình khai thác cải tạo đất sẽ gây ra các tác động khác nhau lên các thành phần môi trường, xã hội khu vực là không thể tránh khỏi, nhưng mức độ tác động và phạm vi ảnh hưởng không lớn, có thể chấp nhận được. Các tác động chính là do bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh từ quá trình bốc xúc đất lên phương tiện vận chuyển, vận chuyển đất đi tiêu thụ. Ngoài ra, lượng nước mưa chảy tràn qua Dự án cũng gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường khu vực nếu không được kiểm soát tốt.

Để không chế và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường, chúng tôi sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu bao gồm các biện pháp kỹ thuật và quản lý, tuyên truyền, giáo dục như đã trình bày trong Báo cáo này. Khi áp dụng các phương pháp không chế này, chúng tôi đảm bảo giảm được các tải lượng ô nhiễm môi trường, phù hợp với các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường hiện hành.

Với bản báo cáo đánh giá tác động môi trường này, các luận chứng của dự án đã được hoàn chỉnh và mang tính khả thi rõ rệt.

### **2. Kiến nghị**

Để hài hoà các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường, không những cần phải có sự tham gia phối hợp của chủ Dự án với nhà thầu thi công mà còn đòi hỏi sự tham gia của các cấp chính quyền, các tổ chức chính trị, xã hội, người dân trên địa bàn. Chủ Dự án kiến nghị với chính quyền địa phương, các ban ngành chức năng trên địa bàn phối hợp với chúng tôi để thực hiện tốt hơn việc bảo vệ môi trường chung cho toàn khu vực.

### **3. Cam kết**

Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường ngay từ khâu lập dự án đến khi đi vào hoạt động, Hộ gia đình ông Lê Quang Sữ, cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường như đã trình bày trong báo cáo, các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn bắt buộc theo các quy định hiện hành Nhà nước, bao gồm:

- Cam kết thi công các hạng mục công trình theo đúng thiết kế đã được phê duyệt;
- Cam kết khai thác đúng phạm vi dự án, không vi phạm vào ranh giới của các hộ liền kề.
- Cam kết sẽ thực hiện đúng tiến độ công trình như đã trình bày trong báo cáo này;

*Báo cáo ĐTM Dự án: Cải tạo mặt bằng đất nông nghiệp đã giao cho hộ gia đình kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại thửa đất số 196, tờ bản đồ số 46, xã Sen Thủy, huyện Lệ Thủy*

- Các cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ thực hiện và hoàn thành trong các giai đoạn của Dự án;

- Cam kết về bồi thường thiệt hại và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do những lỗi xảy ra khi triển khai dự án; chịu trách nhiệm trong việc duy tu các đoạn đường mà chủ dự án sử dụng trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ xây dựng các hạng mục dự án nếu xảy ra hư hỏng;

- Cam kết có phương án bồi thường, hoàn trả những thiệt hại đến các đối tượng xung quanh, được xác định là do hoạt động của dự án gây ra.

- Cam kết khi có sự cố sạt lở, cháy khu vực trồng cây xảy ra trong quá trình cải tạo sẽ báo cáo ngay với chính quyền địa phương và các ban, ngành có liên quan để có phương án phối hợp xử lý. Đồng thời huy động toàn bộ nhân lực và vật lực để xử lý kịp thời và cam kết đền bù toàn bộ thiệt hại về tài sản, con người cho những hộ dân có liên quan do các sự cố gây ra từ quá trình thực hiện Dự án.