

ÔNG NGÔ QUANG HƯỚNG-TRẦN THANH BÌNH-TRẦN NGỌC MINH (KHU A)
ÔNG NGUYỄN VĂN SỰ- TRẦN VĂN THÁI- NGUYỄN VĂN ĐẢM
- TRẦN VĂN BÌNH- UBND XÃ HƯNG TRẠCH (KHU B)
ÔNG NGUYỄN VĂN TUẤN-ÔNG LÊ VĂN THÀNH- BÀ ĐỖ THỊ VINH (KHU C)
-BÀ LÊ THỊ ÁI LIÊN (KHU D)



TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Của dự án: Cải tạo chống sạt lở kết hợp tận thu đất
san lấp tại xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch,
tỉnh Quảng Bình

Quảng Bình, năm 2023

MỤC LỤC

I. VỊ TRÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN	1
II. TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	12
III. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU ĐẾN MÔI TRƯỜNG	14
IV. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	20
V. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	21

I. VỊ TRÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN

A. Xuất xứ của Dự án

Tên Dự án: **“Cải tạo chống sạt lở kết hợp khai thác tận thu đất san lấp tại xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình”**.

Chủ dự án: Ông Ngô Quang Hướng-Trần Thanh Bình-Trần Ngọc Minh (Khu A); Ông Nguyễn Văn Sự- Trần Văn Thái- Nguyễn Văn Đàm- Trần Văn Bình- UBND xã Hưng Trạch (Khu B); Ông Nguyễn Văn Tuấn—Ông Lê Văn Thành— Bà Đỗ Thị Vinh (khu C) và Bà Lê Thị Ái Liên (khu D).

Xã Hưng Trạch nằm về phía Tây của huyện Bố Trạch, cách trung tâm huyện lỵ khoảng 18 km. Trong thời gian qua dưới sự lãnh đạo của Đảng và chính quyền các cấp, nhân dân xã Hưng Trạch tích cực lao động, mở rộng sản xuất, đóng góp công sức tiền của xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật và xã hội ngày càng phát triển. Tuy nhiên, do địa hình đa phần là đồi núi, nhiều hộ dân cư sinh sống và xây dựng nhà cửa dưới chân đồi dọc theo các tuyến đường giao thông. Để có mặt bằng xây dựng thì từ lâu các hộ dân thường xẻ núi làm nhà, dẫn đến hình thành các vách taluy dốc đứng, đến mùa mưa lũ sẽ sạt lở mạnh, nguy hiểm đến tính mạng và của cải của người dân và hệ thống hạ tầng, giao thông trên địa bàn.

Chủ đầu tư có các thửa đất ở vùng đồi đất, có độ dốc tương đối lớn, được Ủy ban nhân dân huyện Bố Trạch giao đất trồng rừng sản xuất, cụ thể: thửa 688 tờ bản đồ số 29 (nay đổi thành thửa đất số 172 - tờ bản đồ số 23) thuộc thôn Khương Hà 3, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, cấp ngày 30/11/2009 cho hộ ông Ngô Quang Hướng (đất có rừng trồng sản xuất 4.432 m²); Thửa đất số 726 tờ bản đồ số 11 (diện tích 3.377m² nay đổi thành thửa đất số 397 - tờ bản đồ số 23), thuộc thôn Khương Hà 3, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, cấp ngày 06/10/1999 chủ hộ Trần Bình (nay đổi thành Trần Thanh Bình, số thửa 397 diện tích 2.348,5m² đất trồng cây lâu năm); Thửa đất số 752 (diện tích 2.545m² nay đổi thành thửa đất số 396 - tờ bản đồ số 23), thuộc thôn Khương Hà 2, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, cấp ngày 06/10/1999 chủ hộ Trần Minh (nay đổi thành Trần Ngọc Minh, số thửa 396 diện tích 1.539,7m² đất trồng cây lâu năm); thửa 940 tờ bản đồ số 21, thuộc thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, cấp ngày 03/9/2019 cho hộ ông Nguyễn Văn Sự (diện tích 606,4m² gồm: đất ở tại nông thôn 200 m² và đất trồng cây hàng năm khác 406,4 m²); thửa 699 tờ bản đồ số 21, thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, cấp ngày 30/12/2016 cho hộ ông Trần Văn Thái (diện tích 2415,9m² gồm: đất ở tại nông thôn 400m² và đất trồng cây hàng năm khác 2.015,9m²); thửa đất số 735 tờ bản đồ số 21 thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, cấp ngày 30/12/2016 chủ hộ Nguyễn Văn Đàm (diện tích 2948,1m² gồm: đất ở tại nông thôn 400m² và đất trồng cây hàng năm khác 2548,1m²); thửa đất số 767 tờ bản đồ số 21, thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, cấp ngày 30/12/2016 chủ hộ Trần Văn

Bình (diện tích 2196,8m² gồm: đất ở tại nông thôn 400m² và đất trồng cây hàng năm khác 1796,8m²); Thửa RSX931 (diện tích 1.245,1m²) và CLN742 (diện tích 21.733,8m²) thuộc tờ bản đồ số 21-UBND xã Hưng Trạch rừng sản xuất và đất trồng cây lâu năm; thửa đất số 907, tờ bản đồ số 21 thuộc thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, số phát hành CĐ 412929, số vào sổ CH.02708 ngày 30/12/2016 cho hộ ông Nguyễn Văn Tuấn (gồm: đất ở tại nông thôn 400 m² và đất bằng trồng cây hàng năm khác 2824,0 m²); thửa đất số 6, tờ bản đồ số 27 thuộc thôn Bắc Giang, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, số phát hành CĐ 412983, số vào sổ CH.02762 ngày 30/12/2016 cho hộ ông Lê Văn Thành (gồm: đất ở tại nông thôn 400 m² và đất bằng trồng cây hàng năm khác 1345,4 m²) và thửa đất số 904, tờ bản đồ số 21 thuộc thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, số phát hành CR 371615, số vào sổ CH 01504 ngày 23/08/2019 cho hộ bà Đỗ Thị Vinh (gồm: đất ở tại nông thôn 400 m² và đất bằng trồng cây hàng năm khác 1029,6 m²); thửa đất RSX1536 tờ bản đồ số 29, thuộc thôn Nam Giang, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, số phát hành CT 953620, số vào sổ CH 04634 ngày 21/7/2017 cho hộ bà Lê Thị Ái Liên (diện tích 8297.4m² đất rừng sản xuất) cũng nằm trong khu vực bị sạt lở hàng năm. Chủ đầu tư nhận thấy cần thiết phải cải tạo, hạ độ cao để tránh việc sạt lở đất vào mùa mưa lũ ảnh hưởng đến an toàn tính mạng và của cải của các hộ gia đình và các hộ dân sinh sống liền kề.

Trong quá trình hoạt động cải tạo chống sạt lở sẽ kết hợp khai thác tận thu để chủ yếu phục vụ cho san lấp mặt bằng công trình Đường GTNT theo tiêu chí nông thôn mới xã Hưng Trạch, công trình giao thông nội đồng, công trình nông thôn mới trên địa bàn xã và các vùng lân cận.

Dự án “*Cải tạo chống sạt lở kết hợp khai thác đất san lấp tại xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình*” thuộc Mục số 9, phụ lục IV (dự án khai thác khoáng sản thuộc thẩm quyền cấp giấy phép của UBND tỉnh, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ- Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Chủ đầu tư đã tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho dự án.

B. Vị trí dự án

Khu đất xin cải tạo chống sạt lở kết hợp khai thác tận thu thuộc **khù A** bao gồm:

- + Thửa 688 tờ bản đồ số 29 (nay đổi thành thửa đất số 172 - tờ bản đồ số 23) thuộc thôn Khương Hà 3, xã Hưng Trạch (đất có rừng trồng sản xuất, diện tích 4.432 m²);
- + Thửa đất số 726 tờ bản đồ số 11 (diện tích 3.377m² nay đổi thành thửa đất số 397 - tờ bản đồ số 23), thuộc thôn Khương Hà 3, xã Hưng Trạch, diện tích 2.348,5m² đất trồng cây lâu năm);

+ Thửa đất số 752 (diện tích 2.545m² nay đổi thành thửa đất số 396 - tờ bản đồ số 23), thuộc thôn Khương Hà 2, xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch, diện tích 1.539,7m² đất trồng cây lâu năm).

Hiện trạng sử dụng đất: cây bụi nhỏ và cây bạch đàn.

Hiện trạng mặt bằng khu đất: có địa hình dốc, vách taluy dựng đứng.

Khu vực cần cải tạo (Khu A) có diện tích 3.153,42 m², được giới hạn bởi 10 điểm mốc từ 1 đến 10 có tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 106⁰, múi chiếu 3⁰ như sau:

Mốc	X(m)	Y(m)	Khu vực
1	539147.00	1948581.00	Khu A
2	539184.00	1948543.00	
3	539225.01	1948534.01	
4	539219.46	1948524.58	
5	539200.12	1948494.92	
6	539190.01	1948490.59	
7	539182.14	1948490.18	
8	539165.43	1948495.99	
9	539154.66	1948514.42	
10	539156.00	1948540.00	
Diện tích: 3.153,42 m²			

Ranh giới thửa đất:

- Phía Bắc và phía Đông giáp phần diện tích còn lại của thửa đất;
- Phía Tây và phía Nam giáp diện tích đất ở nông thôn của chủ đầu tư.

* Một số đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực Dự án:

- Đường giao thông: khu đất cải tạo cách tỉnh lộ 15A khoảng 50m về phía Tây, cách đường Hồ Chí Minh khoảng 30m về phía Nam. Ngoài ra, ở phía Đông của khu đất cải tạo có tuyến đường đất công vụ. Tuyến đường này rộng khoảng 4m, tải trọng khoảng 10T. Các tuyến đường này tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển đất tận thu.

Phần đất tận thu sẽ được vận chuyển từ khu vực dự án ra tuyến đường công vụ ở phía Đông, sau đó, từ đường này ra tuyến đường Hồ Chí Minh và đưa đất tận thu về khu vực đổ đất.

- Các đối tượng kinh tế - xã hội:

Khu vực cải tạo nằm trong diện tích các thửa đất 172-396-397. Hiện nay trong phạm vi khu vực lập dự án cải tạo tránh sạt lở không có công trình xây dựng, tuy nhiên, xung quanh có nhà ở của chủ phương án xin cải tạo.

Ngoài ra, theo kết quả khảo sát, trong khu vực dự án hiện tại không có sông suối.

Trong bán kính 1km từ khu vực thực hiện dự án hiện tại không có các công trình kiến trúc, không có các di tích lịch sử, không có các loài động thực vật quý hiếm cần được bảo vệ.

➤ **Đối với khu B**

Khu đất xin cải tạo chống sạt lở kết hợp khai thác tận thu thuộc **khu B** bao gồm:

- + Thửa 940 tờ bản đồ số 21, thuộc thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, diện tích 606,4m² gồm: đất ở tại nông thôn 200 m² và đất trồng cây hàng năm khác 406,4 m²;
- + Thửa 699 tờ bản đồ số 21, thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, diện tích 2415,9m² gồm: đất ở tại nông thôn 400m² và đất trồng cây hàng năm khác 2.015,9m²);
- + Thửa đất số 735 tờ bản đồ số 21 thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, diện tích 2948,1m² gồm: đất ở tại nông thôn 400m² và đất trồng cây hàng năm khác 2548,1m²;
- + Thửa đất số 767 tờ bản đồ số 21, thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, diện tích 2196,8m² gồm: đất ở tại nông thôn 400m² và đất trồng cây hàng năm khác 1796,8m²;
- + Thửa RSX931, diện tích 1.245,1m² và CLN742 có diện tích 21.733,8m² thuộc tờ bản đồ số 21-UBND xã Hưng Trạch.

Hiện trạng sử dụng đất: cây bụi nhỏ và cây bạch đàn.

Hiện trạng mặt bằng khu đất: có địa hình dốc, vách taluy dựng đứng.

Khu vực cần cải tạo (Khu B) có diện tích 5.017,80m², được giới hạn bởi 13 điểm mốc từ 1 đến 13 có tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 106⁰, múi chiếu 3⁰ như sau:

Mốc	X(m)	Y(m)	Khu vực
1	1948473.60	537649.67	Khu B
2	1948487.01	537687.71	
3	1948458.58	537689.18	
4	1948449.44	537702.51	
5	1948437.26	537701.76	
6	1948432.92	537694.56	
7	1948427.48	537695.79	
8	1948424.17	537701.95	
9	1948420.65	537710.82	
10	1948396.53	537725.07	
11	1948355.35	537754.59	
12	1948316.69	537756.07	
13	1948388.20	537692.17	
Diện tích: 5.017,80m²			

Ranh giới thửa đất:

- Phía Bắc giáp đường Hồ Chí Minh;
- Phía Đông giáp diện tích đất ở nông thôn của chủ đầu tư;
- Phía Tây và phía Nam giáp phần diện tích đất rừng sản xuất của thửa đất.

* Một số đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực Dự án:

- Đường giao thông: khu đất cải tạo cách tuyến đường Hồ Chí Minh khoảng 50m về

phía Bắc. Ngoài ra, ở phía Đông của khu đất cải tạo có tuyến đường đất. Tuyến đường này rộng khoảng 4m, tải trọng khoảng 10T. Các tuyến đường này tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển đất tận thu.

Phần đất tận thu sẽ được vận chuyển từ khu vực dự án ra tuyến đường đất ở phía Đông, sau đó, từ đường này ra tuyến đường Hồ Chí Minh và đưa đất tận thu về khu vực đổ đất.

- Các đối tượng kinh tế - xã hội:

Khu vực cải tạo nằm trong diện tích các thửa đất 940-699-735-767-91 và CLN 742. Hiện nay trong phạm vi khu vực không có công trình xây dựng, tuy nhiên xung quanh có nhà ở của chủ phương án xin cải tạo.

Ngoài ra, theo kết quả khảo sát, trong khu vực dự án hiện tại không có sông suối.

Trong bán kính 1km từ khu vực thực hiện dự án hiện tại không có các công trình kiến trúc, không có các di tích lịch sử, không có các loài động thực vật quý hiếm cần được bảo vệ.

➤ **Đối với khu C**

Khu đất xin cải tạo chống sạt lở kết hợp khai thác tận thu thuộc **khu C** bao gồm:

- Thửa đất số 907, tờ bản đồ số 21 thuộc thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, gồm: đất ở tại nông thôn 400 m² và đất bằng trồng cây hàng năm khác 2.824,0 m²;
- Thửa đất số 6, tờ bản đồ số 27 thuộc thôn Bắc Giang, xã Hưng Trạch, gồm: đất ở tại nông thôn 400 m² và đất bằng trồng cây hàng năm khác 1.345,4 m²;
- Thửa đất số 904, tờ bản đồ số 21 thuộc thôn Đông Giang, xã Hưng Trạch, gồm: đất ở tại nông thôn 400 m² và đất bằng trồng cây hàng năm khác 1.029,6 m².

Hiện trạng sử dụng đất: cây bụi nhỏ và cây bạch đàn.

Hiện trạng mặt bằng khu đất: có địa hình gò đồi độc lập, vách taluy dựng đứng.

Khu vực cần cải tạo (Khu C) có diện tích 1.230,80m², được giới hạn bởi 8 điểm mốc từ 1 đến 13 có tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 106⁰, múi chiếu 3⁰ như sau:

Mốc	X(m)	Y(m)	Khu vực
1	1948038.96	537174.88	Khu C
2	1948039.02	537193.18	
3	1948020.69	537198.48	
4	1948009.67	537198.27	
5	1948000.03	537189.84	
6	1948005.14	537170.97	
7	1948006.91	537153.92	
8	1948013.03	537153.14	
Diện tích: 1.230,80m²			

Ranh giới thửa đất:

- Phía Tây Bắc giáp đường Hồ Chí Minh;
- Phía Đông, Tây và phía Nam giáp phần diện tích đất của chủ đầu tư.

* Một số đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực Dự án:

- Đường giao thông: khu đất cải tạo cách tuyến đường Hồ Chí Minh khoảng 30m về phía Tây Bắc. Ngoài ra, ở phía Bắc của khu đất cải tạo có tuyến đường đất. Tuyến đường này rộng khoảng 4m, tải trọng khoảng 10T. Các tuyến đường này tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển đất tận thu.

Phần đất tận thu sẽ được vận chuyển từ khu vực dự án ra tuyến đường đất ở phía Bắc, sau đó, từ đường này ra tuyến đường Hồ Chí Minh và đưa đất tận thu về khu vực đổ đất.

- Các đối tượng kinh tế - xã hội:

Khu vực cải tạo nằm trong diện tích các thửa đất 907; 904- tờ bản đồ số 21 và thửa đất số 6, tờ bản đồ số 27. Hiện nay trong phạm vi khu vực không có công trình xây dựng, tuy nhiên, xung quanh có nhà ở của chủ phương án xin cải tạo.

Ngoài ra, theo kết quả khảo sát, trong khu vực dự án hiện tại không có sông suối.

Trong bán kính 1km từ khu vực thực hiện dự án hiện tại không có các công trình kiến trúc, không có các di tích lịch sử, không có các loài động thực vật quý hiếm cần được bảo vệ.

Đối với khu D

Khu đất xin cải tạo chống sạt lở kết hợp khai thác tận thu thuộc **khu D** thuộc thửa đất thửa đất RSX1536 - tờ bản đồ số 29.

Hiện trạng sử dụng đất: cây bụi nhỏ và cây keo.

Hiện trạng mặt bằng khu đất: có địa hình dốc, vách taluy dựng đứng.

Khu vực cần cải tạo (Khu D) có diện tích 4.147,91 m², được giới hạn bởi 7 điểm mốc từ 1 đến 13 có tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 106⁰, múi chiều 3⁰ như sau:

Mốc	X(m)	Y(m)	Khu vực
1	1947637.91	536717.50	Khu D
2	1947684.91	536716.85	
3	1947696.30	536737.93	
4	1947691.55	536754.34	
5	1947727.64	536793.49	
6	1947731.99	536815.63	
7	1947695.11	536817.71	
Diện tích: 4.147,91 m²			

Ranh giới thửa đất:

- Phía Tây giáp diện tích đất ở nông thôn;

- Phía Đông, phía Nam giáp phần diện tích đất rừng sản xuất của chủ đầu tư.

* Một số đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực Dự án:

- Đường giao thông: khu đất cải tạo cách tuyến đường Hồ Chí Minh khoảng 50m về phía Tây. Ngoài ra, ở phía Bắc của khu đất cải tạo có tuyến đường đất. Tuyến đường này

rộng khoảng 4m, tải trọng khoảng 10T. Các tuyến đường này tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển đất tận thu.

Phần đất tận thu sẽ được vận chuyển từ khu vực dự án ra tuyến đường đất ở phía Bắc, sau đó, từ đường này ra tuyến đường Hồ Chí Minh và đưa đất tận thu về khu vực đổ đất.

- Các đối tượng kinh tế - xã hội:

Khu vực cải tạo nằm trong diện tích các thửa đất RSX1536 - tờ bản đồ số 29. Hiện nay trong phạm vi khu vực không có công trình xây dựng, tuy nhiên, Phía Bắc có nhà ở của chủ phương án xin cải tạo.

Ngoài ra, theo kết quả khảo sát, trong khu vực dự án hiện tại không có sông suối.

Trong bán kính 1km từ khu vực thực hiện dự án hiện tại không có các công trình kiến trúc, không có các di tích lịch sử, không có các loài động thực vật quý hiếm cần được bảo vệ.

D. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất:

*** Khu A**

Khu vực cải tạo thuộc địa hình sườn đồi, cao nhất ở phía Bắc (cos +38m). Địa hình có xu hướng thấp dần từ Bắc sang Nam (từ +38m xuống +14,5m). Phía Tây Nam và Nam giáp đất ở của chủ đầu tư và ngăn cách bởi các vách taluy dốc đứng cao từ 5-10m. Với dạng địa hình như trên thì nguy cơ sạt lở rất cao đặc biệt là vào mùa mưa bão.

Vì vậy, cần hạ độ cao (chủ yếu là ở phía Bắc của khu đất cải tạo) để có mặt bằng bằng phẳng hơn, nhằm đảm bảo an toàn chống sạt lở.

*** Khu B**

Khu vực cải tạo thuộc địa hình sườn đồi, cao nhất ở phía Tây (cos +30m). Địa hình có xu hướng thấp dần từ Tây sang Đông (từ +30m xuống +10m). Phía Đông giáp đất ở của chủ đầu tư và ngăn cách bởi các vách taluy dốc đứng cao từ 5-10m. Với dạng địa hình như trên thì nguy cơ sạt lở rất cao đặc biệt là vào mùa mưa bão.

Vì vậy, cần hạ độ cao (chủ yếu là ở phía Tây của khu đất cải tạo) để có mặt bằng bằng phẳng hơn, nhằm đảm bảo an toàn chống sạt lở.

*** Khu C**

Khu vực cải tạo thuộc địa hình dạng đồi bát úp, cao nhất ở đỉnh đồi (cos +22,12m). Địa hình có xu hướng thấp dần từ đỉnh đồi xuống chân đồi (từ +22,12m xuống +14,5m). Phía Bắc, Nam và phía Đông giáp đất ở của chủ đầu tư. Với dạng địa hình như trên thì nguy cơ sạt lở rất cao đặc biệt là vào mùa mưa bão.

Vì vậy, cần hạ độ cao trong phạm vi đồi dốc để có mặt bằng bằng phẳng hơn, nhằm đảm bảo an toàn chống sạt lở.

*** Khu D**

Khu vực cải tạo thuộc địa hình sườn đồi, cao nhất ở phía Đông (cos +40,15m). Địa hình có xu hướng thấp dần từ Đông sang Tây (từ +40,15m xuống +17,5m). Phía Tây giáp đất ở của chủ đầu tư và ngăn cách bởi các vách taluy dốc đứng cao từ 5-10m. Với dạng địa hình như trên thì nguy cơ sạt lở rất cao đặc biệt là vào mùa mưa bão.

Vì vậy, cần hạ độ cao (chủ yếu là ở phía Đông và phía Nam của khu đất cải tạo) để có mặt bằng bằng phẳng hơn, nhằm đảm bảo an toàn chống sạt lở.

*** Hiện trạng tuyến đường từ khu vực tận thu đến khu vực đổ đất**

Phần đất tận thu sẽ được vận chuyển từ khu vực dự án ra tuyến đường đất hiện có, sau đó, từ tuyến đường này đi vào đường Hồ Chí Minh. Từ đây, đất tận thu được vận chuyển về khu vực đổ đất.

*** Hiện trạng khu vực đổ đất tận thu**

Chủ đầu tư đã hợp đồng với Công ty TNHH Xây dựng và Dịch vụ Hoàng Kim để vận chuyển đất tận thu phục vụ cho san lấp mặt bằng công trình Đường GTNT theo tiêu chí nông thôn mới xã Hưng Trạch, công trình giao thông nội đồng, công trình nông thôn mới trên địa bàn xã và các vùng lân cận.

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

*** Mục tiêu**

- Sự phù hợp của dự án: do địa hình đa phần là đồi núi, nhiều hộ dân cư sinh sống và xây dựng nhà cửa dưới chân đồi dọc theo các tuyến đường giao thông. Để có mặt bằng xây dựng thì từ lâu các hộ dân thường xẻ núi làm nhà, dẫn đến hình thành các vách taluy dốc đứng, đến mùa mưa lũ sẽ sạt lở mạnh, nguy hiểm đến tính mạng và của cải của người dân và hệ thống hạ tầng, giao thông trên địa bàn.

Dự án được thực hiện sẽ có ý nghĩa rất lớn trong việc chống sạt lở, đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão của hộ gia đình.

- Phần đất tận thu sẽ hỗ trợ san lấp mặt bằng công trình Đường GTNT theo tiêu chí nông thôn mới xã Hưng Trạch, công trình giao thông nội đồng, công trình nông thôn mới trên địa bàn xã và các vùng lân cận.

*** Quy mô của dự án**

Khu A

+ Khối lượng đất san lấp:

- Tổng Diện tích khu vực thực hiện dự án = 3.153,42m²;
- Chiều dày lớp đất mặt (phong hóa): 0,5m;
- Chiều dày trung bình lớp đất là 5,50m (trong đó có 0,5m phong hóa).
- Tổng khối lượng đất mặt, đất phong hóa: 0,5m x 3.153,42m²= 1.576,71m³;
- Tổng khối lượng đất đắp: 0.00 m³ (tính theo phần mềm HS topo 5.0);
- Tổng khối địa chất: 17.424,64m³ (tính theo phần mềm HS topo 5.0);
- Tổng khối lượng sản phẩm tận thu: tổng khối địa chất – tổng đất phong hóa – tổng khối lượng đất đắp = 17.424,64m³ – 1.576,71m³ – 0.00m³= **15.847,93m³**

Vậy tổng khối lượng san gạt được thực hiện bằng phương pháp chia lưới ô vuông so với diện tích khai thác là: **15.847,93m³**.

Cụ thể như sau:

Tên lô	Diện tích đắp (m ²)	Diện tích đào (m ²)	Khối lượng đào (m ³)	Khối lượng đắp (m ³)	Khối lượng bốc phong hóa (m ³)	Tổng khối lượng tận thu (m ³)
172	0.00	501,67	1.092,08	0.00	250,84	841,24
396	0.00	1.262,87	7.242,51	0.00	631,43	6.611,08
397	0.00	1.388,88	9.090,05	0.00	694,44	8.395,61
Tổng	0.00	3.153,42	17.424,64	0.00	1.576,71	15.847,93

Khu B

- Diện tích khu vực thực hiện dự án = **5.017,80m²**;
- Chiều dày trung bình lớp đất là 5m
- Chiều dày lớp đất mặt (phong hóa): 0,5m;
- Tổng khối lượng đất mặt, đất phong hóa: 0,5m x 5.017,80m²= 2.508,9m³;
- Khối lượng đất đắp: **2.550,4 m³**;

(Ghi chú: Hộ ông Nguyễn Văn Sự có 2 thửa đất liền kề ONT+BHK941 và thửa BHK942 thuộc tờ bản đồ số 21 nằm thấp trũng so với địa hình xung quanh và thấp hơn mặt đường Hồ Chí Minh, hằng năm mưa lớn gây sạt lở và sạt lở gây khó khăn trong việc đi lại và ko canh tác được. Chính vì vậy Ông Nguyễn Văn Sự xin được san đắp 2 thửa đất nêu trên bằng cost nền thửa ONT+BHK 940 với tổng diện tích là 1275.2m², chiều dày trung bình cần đắp 2m, tổng khối lượng cần san đắp là: 1275.2m² x 2m = 2550.4m³).

- Tổng khối địa chất: **16.902,45m³** (tính theo phần mềm HS topo 5.0);
- Khối lượng sản phẩm = tổng khối địa chất - tổng khối lượng đất phong hóa – khối lượng đất đắp = 16.902,45m³ - 2.508,9 m³ – 2.550,4m³= **11.843,15m³**

Vậy khối lượng san gạt 3 cấp Taluy (hệ số mái 1:1) được thực hiện bằng phương pháp chia lưới ô vuông so với diện tích khai thác là: **11.843,15m³**.

Diện tích đắp (m ²)	Diện tích đào (m ²)	Khối lượng đào (m ³)	Khối lượng đắp (m ³)	Khối lượng bốc phong hóa (m ³)	Tổng khối lượng tận thu (m ³)
1.275,2	5.017,80	16.902,45	2.550,4	2.508,9	11.843,15

Khu C:

- Diện tích khu vực thực hiện dự án = 1230.80m²;
- Chiều dày trung bình lớp đất là 3.5m.
- Khối lượng bờ mỏ để lại: 0,00 m³ (tính theo phần mềm HS topo 5.0);
- Khối lượng đất phong hóa: 0,00 (lớp phong hóa rất ít nên khi san gạt xong xới tơi đất và bón phân để trồng cây ổi nữ hoàng);
- Tổng khối địa chất: 4.271,61m³ (tính theo phần mềm HS topo 5.0);

Vậy khối lượng san gạt thực hiện bằng phương pháp chia lưới ô vuông so với diện tích cải tạo mặt bằng là: 4.271,61m³.

Tên lô	Diện tích đắp (m ²)	Diện tích đào (m ²)	Khối lượng bờ mỏ (m ³)	Khối lượng bóc phong hóa (m ³)	Tổng khối lượng (m ³)
Khu C	0,00	1.230,80	0,00	0,00	4.271,61

Khu D:

- Diện tích khu vực thực hiện dự án = 4.147,11m²;
- Chiều dày lớp đất mặt (phong hóa): 0.3m;
- Chiều dày trung bình lớp đất là 2,3m (trong đó, có 0,3m phong hóa).
- Khối lượng đất mặt, đất phong hóa: 0.3m x 4.147,11m²= 1.244,13m³;
- Khối lượng đất đắp: 0,00 m³ (tính theo phần mềm HS topo 5.0);
- Tổng khối địa chất: 9,064,74m³ (tính theo phần mềm HS topo 5.0);
- Khối lượng sản phẩm tận thu: tổng khối địa chất – đất phong hóa – khối lượng đất đắp = 9,064,74m³ – 1.244,13m³ – 0,00m³= 7.820,60m³.

Vậy khối lượng san gạt được thực hiện bằng phương pháp chia lưới ô vuông so với diện tích khai thác là: 7.820,60m³.

Tên lô	Diện tích đắp (m ²)	Diện tích đào (m ²)	Khối lượng bờ mỏ (m ³)	Khối lượng bóc phong hóa (m ³)	Tổng khối lượng (m ³)
Khu D	0,00	4.147,11	0,00	1.244,13	7.820,60

F. Các hạng mục công trình của Dự án

a. Hạng mục cải tạo chống sạt lở kết hợp tận thu.

Khu A:

- Khai thác từ độ cao tự nhiên xuống trung bình 5,5m (trong đó, 0,5m bóc phong hóa và 5m tận thu).

- Các thông số bờ khu vực cải tạo kết thúc khai thác phải phù hợp với tính chất cơ lý của đất đá, đảm bảo ổn định bờ khu vực cải tạo, tuân thủ quy định của quy phạm hiện hành áp dụng trong khai thác khu vực cải tạo lộ thiên, tránh mất an toàn xảy ra trong quá trình khai thác tận thu.

* Biên giới trên mặt: Biên giới khai trường trên mặt được xác định trùng với ranh giới tính trữ lượng và được xác định bởi các điểm góc khu vực Dự án có tọa độ xác định trên bản đồ khu vực dự án kèm theo.

Phương án thi công:

San nền giạt cấp taluy về cos +14,5m, cao hơn cos sân nhà hiện trạng là 0,4m.

Khu B:

- Khai thác từ độ cao tự nhiên xuống trung bình 5,0m (trong đó, 0,5m bóc phong hóa và 4,5m tận thu).

- Các thông số bờ khu vực cải tạo kết thúc khai thác phải phù hợp với tính chất cơ lý của đất đá, đảm bảo ổn định bờ khu vực cải tạo, tuân thủ quy định của quy phạm hiện hành áp dụng trong khai thác khu vực cải tạo lộ thiên, tránh mất an toàn xảy ra trong quá trình khai thác tận thu.

* Biên giới trên mặt: Biên giới khai trường trên mặt được xác định trùng với ranh giới tính trữ lượng và được xác định bởi các điểm góc khu vực Dự án có tọa độ xác định trên bản đồ khu vực dự án kèm theo.

Phương án thi công:

San nền giạt cấp taluy về cos +11,5m, cao hơn cos sân nhà hiện trạng là 0,5m.

Khu C:

+ Dùng máy xúc gàu ngược dung tích 0,9 m³ và xe ben tự đổ. San gạt bằng phẳng về đến cote +14,50 m (cao hơn cos sân nhà hiện trạng từ 0,4 đến 1,0m).

+ Tạo các hướng dốc nhằm thoát nước mặt tốt, hướng thoát nước từ nền ra đường Hồ Chí Minh.

+ Trên cơ sở cốt không chế, tiến hành san gạt về độ cao phù hợp để trồng cây hàng năm (cây ổi).

+ Tận dụng đất đào để đắp (nếu có).

+ Trước khi cải tạo mặt bằng, cần vệ sinh cây bụi, chặt cây tràm kém hiệu quả. Vì khu vực cần cải tạo có diện tích nhỏ nên san gạt đảm bảo địa hình sau khi san gạt cao hơn cos sân nhà từ +0.40 đến 1,0m.

+ Sau đó tiến hành công tác làm đất, tạo độ toi xốp và độ dốc hợp lý để phục vụ việc trồng cây.

Khu D:

+ Tạo đường công vụ để xe máy xúc và xe tải 5 tấn lên đến đỉnh sườn đồi.

+ San gạt thấp dần theo cấp taluy giảm độ dốc. Mỗi tầng taluy cao 5m, bờ công tác 3m-5m, góc dốc mái tay từ 38-60o về đến cote +18,5 m (ngang cote địa hình chân taluy và bằng code móng nhà hộ bà Lê Thị Ái Liên).

Dùng máy xúc gàu ngược dung tích 0,9 m³ để san gạt và xe ben tự đổ 5-20 tấn để vận chuyển đất.

+ Tạo các hướng dốc nhằm thoát nước mặt tốt, hướng thoát nước từ nền xuống nương dẫn nước phía Tây và Đông Bắc khu dự án ra rãnh thoát nước đường Hồ Chí Minh.

b. Hạng mục trồng cây

Trong quá trình tiến hành cải tạo chống sạt lở tận thu đất theo hình thức cuốn chiếu, hạ dần độ cao. Tại mỗi cột đất thực hiện, tiến hành tận thu đất và hoàn trả lớp đất bóc bề mặt

theo từng lô. Sau khi cải tạo đất theo từng cột xong thì tiến hành đào hố và trồng cây trên toàn bộ diện tích.

Loại cây trồng được chọn để tiến hành trồng cây tại khu vực Dự án là keo lai giâm hom với mật độ 2.000cây/ha, tỉ lệ trồng dặm bằng 30% mật độ cây trồng.

II. TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

2.1. Các tác động môi trường chính

a. Trong giai đoạn cải tạo chống sạt lở kết hợp tận thu:

Bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt cải tạo chống sạt lở kết hợp tận thu.

b. Trong giai đoạn trồng cây:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động trồng cây, vận chuyển phân bón.

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

2.2..1 Trong giai đoạn tiến hành cải tạo chống sạt lở kết hợp tận thu

a. Quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,6m³/ngày đêm. Thông số đặc trưng ô nhiễm: tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, COD, tổng Nitơ, tổng Phốtpho, Amoni, dầu mỡ, coliforms...

- Nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực có khả năng cuốn theo bụi, đất, cát và các chất lơ lửng ra môi trường xung quanh dự án. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

b. Quy mô, tính chất của khí thải

- Bụi và khí thải phát sinh chủ yếu từ các hoạt động giao thông vận chuyển, đào đắp, san gạt, từ hoạt động của các động cơ sử dụng nhiên liệu hoá thạch... Thông số đặc trưng ô nhiễm: bụi, SO₂, NO_x, CO, VOC.

c. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh có khối lượng khoảng 1,8kg/ngày. Thành phần chủ yếu: các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn,...

- Chất thải rắn thông thường khác: chủ yếu từ quá trình phát quang cây khoảng 1tấn.

d. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ các phương tiện thi công, với khối lượng phát sinh ước tính khoảng 1 - 2 kg giẻ lau/tháng, 2-3 lít dầu mỡ bôi trơn/tháng.

2.2.2. Trong giai đoạn Dự án đi vào vận hành

a. Các nguồn phát sinh liên quan đến chất thải

- Tác động của nước thải

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,4m³/ngày đêm. Thông số đặc trưng ô nhiễm: tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, COD, tổng Nitơ, tổng Phốtpho, Amoni, dầu mỡ, coliforms...

+ Nước mưa chảy tràn. Trong giai đoạn trồng cây nếu gặp thời tiết khu vực mưa lớn thì nước mưa chảy tràn sẽ dễ cuốn trôi đất, đá về phía thấp của khu vực Dự án.

- *Tác động đến môi trường do chất thải rắn*

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh có khối lượng khoảng 1,2kg/ngày. Thành phần chủ yếu: các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn,...

+ Chất thải thông thường khác:

Tác động chủ yếu do đất, phân bón rơi vãi từ hoạt động vận chuyển cây trồng, phân bón.

- *Tác động đến môi trường không khí*

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

Bụi phát sinh chủ yếu là do hoạt động đào hố, tạo hàng để trồng cây. 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,...

* *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, CO₂, SO₂, NO_x, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs),...

b. Các nguồn không phát sinh không liên quan đến chất thải

- *Tác động do tiếng ồn*

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình trồng cây chủ yếu do hoạt động của phương tiện vận tải và phương tiện thi công cơ giới gây ra, đặc biệt là xe chở phân bón, cây trồng trên tuyến đường vận chuyển.

- *Tác động do sạt lở, bồi lấp đất*

Trong hoạt động đào hố trồng cây tại khu vực để lại bờ moong vào những ngày mưa lớn, lũ lụt có thể gây nên hiện tượng xói mòn và có thể 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.

c. Các sự cố trong giai đoạn hoạt động của Dự án

- Sự cố tai nạn giao thông

- Sự cố cây trồng bị chết trong giai đoạn trồng cây

5.3.3. Các tác động môi trường khác

a. Trong giai đoạn cải tạo tận thu

- *Tác động đến hệ sinh thái*

Nhìn chung, các tác động đến hệ sinh thái của khu vực của Dự án là không đáng kể, do tính đa dạng sinh thái khu vực thấp, các loài động, thực vật ít có giá trị về mặt sinh thái.

- *Gia tăng lưu lượng phương tiện vận tải*

Với khối lượng đất san lấp trong quá trình thực hiện Dự án là khá lớn nên việc gia tăng mật độ và lưu lượng phương tiện gây ảnh hưởng đến quá trình lưu thông của người dân và cuộc sống của những hộ dân sinh sống 2 bên tuyến đường.

b. Trong giai đoạn hoạt động của Dự án

- *Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực*

Sau khi tiến hành cải tạo chống sạt lở xong thì Chủ dự án (Hộ gia đình) sẽ tiến hành trồng cây. Hoạt động này sẽ tác động tích cực đến kinh tế- xã hội khu vực.

- Tạo việc làm cho một bộ phận dân cư địa phương;
- Trồng rừng mang lại hiệu quả kinh tế cho hộ gia đình;
- Trồng rừng giúp cải thiện hệ sinh thái khu vực.

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

3.1. Trong giai đoạn cải tạo tận thu

(A). Giảm thiểu tác động của bụi phát sinh

➤ *Đối với hoạt động đào đắp*

- Tiến hành phun ẩm khu vực đào đất vào những ngày thời tiết nắng nóng, khô hanh và có gió lớn cần phun với tần suất 4 – 6 lần/ngày;
- Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân tham gia thi công.

➤ *Đối với hoạt động vận chuyển*

- Lựa chọn tuyến đường vận chuyển đất tận thu hợp lý. Phần đất tận thu sẽ được vận chuyển từ khu vực dự án ra tuyến đường đất khu vực dự án, sau đó, từ đường này đi vào Quốc lộ 15A (khu A) và đường Hồ Chí Minh (khu B, khu C và khu D) để vận chuyển đất tận thu về khu vực đổ đất;

- Chỉ sử dụng xe có trọng tải dưới 10 tấn để vận chuyển đất;
- Thời gian vận chuyển đất là 2 ca làm việc trong ngày (buổi sáng từ 7h30 đến 11h30 và buổi chiều từ 13h30 đến 15h30), không thực hiện quá trình vận chuyển đất vào giữa giờ nghỉ làm ảnh hưởng đến sinh hoạt người dân;
- Bố trí xe tưới nước để phun ẩm trên tuyến đường với tần suất trung bình 2-3 lần/ngày và tăng lên khoảng 4 - 6 lần/ngày nếu thời tiết có nắng, khô nóng và có gió mạnh, đặc biệt trên đoạn đường đất đi vào khu A và khu B, khu C và khu D. Lượng nước cấp cho hoạt động phun ẩm trong giai đoạn cải tạo khoảng 10m³/ngày.

- Sắp xếp lịch vận chuyển hợp lý để tránh vận chuyển tập trung cùng lúc trên cùng một tuyến đường, nhất là ở đường đất đi vào khu A và khu B, khu C và khu D.

(B). Giảm thiểu ô nhiễm đối với khí thải, tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của máy thi công

- Sử dụng các phương tiện tận thu, vận chuyển được đăng kiểm định kỳ bởi cơ quan có chức năng;
- Bố trí các phương tiện thi công hợp lý, tránh tập trung các phương tiện một lúc để hạn chế bụi phát sinh;
- Không cải tạo chống sạt lở kết hợp tận thu đất vào những thời điểm gió Tây Nam, Đông Bắc hoạt động mạnh để hạn chế bụi đất bị khuếch tán ra môi trường xung quanh.

(C). Giảm thiểu ô nhiễm đối với khí thải, tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện vận chuyển đất tận thu

- Các phương tiện vận tải đất tận thu được tiến hành đăng kiểm định kỳ tại các trạm đăng kiểm;
- Bố trí lịch vận chuyển hợp lý để không tập trung quá đông phương tiện vào một thời điểm, nhất là ở đoạn đường đất đi vào khu A và khu B, khu C và khu D.
- Sử dụng các phương tiện vận chuyển đúng trọng tải, không vận chuyển tập trung để hạn chế cộng hưởng âm;
- Giáo dục lái xe chấp hành quy tắc an toàn giao thông, giảm tốc độ và không kéo còi khi không cần thiết ở các đoạn đường đi qua khu dân cư tập trung.

(D). Giảm thiểu ô nhiễm đối với đất đá rơi vãi, bùn đất dính bám bánh xe gây ô nhiễm các tuyến đường vận chuyển:

- Sử dụng bạt che phủ kín thùng xe; không chở quá trọng tải cho phép.
- Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương để quản lý, giám sát đơn vị được thuê vận chuyển đất san lấp trên các tuyến đường vận chuyển, giảm thiểu bụi cuốn trên đường đặc biệt đoạn đường đất đi vào khu A và khu B, khu C và khu D;
- Tiến hành thường xuyên vệ sinh nền đường, phun ẩm trên tuyến đường đất đi vào khu A và khu B, khu C và khu D với tần suất trung bình 2 - 3 lần/ngày và tăng lên khoảng 4-6 lần/ngày nếu thời tiết có nắng, khô nóng và có gió mạnh
- Bố trí điểm xịt rửa bánh xe ở khu A và khu B, khu C và khu D. Tại điểm xịt rửa, đào hố lắng có kích thước D_xR_xH là 1,5x1x1m để lắng cặn.

(E). Giảm thiểu tác động do nước thải và nước mưa chảy tràn

(E.1) Nước thải sinh hoạt:

Công nhân tham gia trong giai đoạn cải tạo, tận thu của dự án sẽ lưu trú và sinh hoạt tại lán trại.

- Xử lý nước thải vệ sinh bằng nhà vệ sinh lưu động;
- Chủ đầu tư cam kết việc xử lý nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh lưu động đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Yêu cầu công nhân thường xuyên giữ vệ sinh chung, nhất là khu vệ sinh để hạn chế ô nhiễm môi trường xung quanh.

(E.2) Nước mưa chảy tràn

- Hạn chế các hoạt động đào đất, bốc xúc vào những ngày có mưa lớn để tránh hiện tượng trôi rửa đất trên bề mặt;

- + Đào mương thoát nước mưa xung quanh khu vực để thoát nước theo địa hình về phía Bắc của khu A và về phía Nam của khu B. Bố trí các hố lắng tạm thời bằng đất để lắng đất, chất thải rắn lơ lửng trong quá trình thoát nước mưa chảy tràn.

(F). Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

(F.1). Chất thải rắn sinh hoạt:

- Tiến hành thu gom chất thải rắn sinh hoạt: bố trí 02 thùng rác có thể tích 60 lít ở mỗi khu vực lán trại (của khu A và khu B, khu C và khu D). Sau đó, tiến hành hợp đồng với Ban quản lý các công trình công cộng huyện Bố Trạch để vận chuyển, xử lý theo đúng quy định với tần suất 2 lần/tuần;

- Xây dựng nội quy sinh hoạt, giữ gìn vệ sinh chung, đổ rác đúng nơi quy định, phổ biến và yêu cầu mọi lao động tuân thủ tại khu vực lán trại.

(F.2). Chất thải rắn xây dựng

Biện pháp giảm thiểu tác động tại khu vực đổ đất phong hoá của dự án

** Đối với nước mưa chảy tràn*

- Tiến hành quá trình cải tạo, tận thu đúng thời gian quy định,

- Tiến hành quá trình cải tạo, tận thu theo hình thức cuốn chiếu theo từng cột (20m).

- San gạt, lu lèn tại bãi chứa đất bề mặt sau khi đổ đất.

** Đối với hiện tượng sạt lở đất*

- Đảm bảo chiều cao các bãi chứa không quá 1,5m để giảm tối đa sự cố sạt lở đất và đảm bảo an toàn lao động.

** Giảm thiểu bụi tại bãi chứa đất phong hoá:*

- Che chắn tạm bãi đất bóc bề mặt bằng bạt hoặc tôn để tránh, hạn chế bụi cuốn khi có gió;

- Tiến hành phun ẩm, lu lèn đất ngay sau khi đổ đất bề mặt về bãi chứa trong quá trình tận thu để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

(F.3). Chất thải nguy hại

+ Đối với lượng dầu mỡ, giẻ lau phát sinh tại công trường, chủ dự án sẽ bố trí công nhân thu gom giẻ lau, bóng đèn hỏng... vào 01 thùng rác (thể tích 60 lít) có nắp đậy, dán nhãn chất thải nguy hại tại khu vực công trường.

+ Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định tại Thông tư 02/2020/BTNMT.

(G) Giảm thiểu tác động môi trường tại khu vực san lấp

** Giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn*

- Đổ đất đến đâu sẽ tiến hành san ủi, lu lèn đất bề mặt đến đó,
- Không vận chuyển đất tận thu vào ngày mưa lớn.
- Tiến hành đổ đất san lấp đúng vị trí, không đổ tràn ra khu vực xung quanh.

** Giảm thiểu bụi tại khu vực san lấp đất:*

- Tiến hành phun ẩm, lu lèn đất ngay sau khi đổ đất tại bãi đổ đất tận thu để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

(H). Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

Việc quản lý, xử lý tốt nguồn thải như đã nói ở trên sẽ góp phần giảm thiểu tác động do các chất thải đến hệ động thực vật xung quanh Dự án.

Không tiến hành chặt bỏ các loại cây trên toàn bộ diện tích cải tạo chống sạt lở của khu A và khu B, không xâm phạm đến diện tích ngoài khu vực Dự án;

Thực hiện đầy đủ các phương án phòng chống cháy rừng.

(I). Giảm thiểu tác động do gia tăng lưu lượng phương tiện vận tải

- Bố trí các xe vận chuyển đất san lấp từ khu vực Dự án với lưu lượng hợp lý, tránh vận chuyển tập trung cùng một lúc để không gây ùn tắc giao thông; nhất là ở đoạn đường đất đi vào khu A và khu B.

- Các phương tiện đi vào khu vực tuyến đường phải giảm tốc độ để đảm bảo an toàn giao thông.

(K). Giảm thiểu tác động của việc cải tạo tận thu đến hoạt động canh tác của khu vực rừng sản xuất lân cận.

- Cần có sự liên kết, tìm hiểu thời gian tiến hành thu hoạch của rừng lân cận để sắp xếp thời gian hoạt động của Dự án một cách hợp lý.

- Đồng thời, không tiến hành hoạt động đào đất trong thời tiết hanh khô, có gió lớn đặc biệt là khi trùng với thời gian thu hoạch của rừng lân cận.

(L) Giảm thiểu tác động đến tuyến đường đất

- Hạn chế quá trình vận chuyển vào những ngày thời có mưa lớn.

- Nếu có hư hỏng phát sinh thì phải tiến hành sửa chữa kịp thời để không gây ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân.

(P) Giảm thiểu tác động do hiện tượng sạt lở

Khu A:

- Khai thác từ độ cao tự nhiên xuống trung bình 5,5m (trong đó, 0,5m bóc phong hóa và 5m tận thu).

- Các thông số bờ khu vực cải tạo kết thúc khai thác phải phù hợp với tính chất cơ lý của đất đá, đảm bảo ổn định bờ khu vực cải tạo, tuân thủ quy định của quy phạm hiện hành áp dụng trong khai thác khu vực cải tạo lộ thiên, tránh mất an toàn xảy ra trong quá trình khai thác tận thu.

Phương án thi công: San nền giạt cấp taluy về cos +14,5m, cao hơn cos sân nhà hiện trạng là 0,4m.

Khu B:

- Khai thác từ độ cao tự nhiên xuống trung bình 5,0m (trong đó, 0,5m bóc phong hóa và 4,5m tận thu).

- Các thông số bờ khu vực cải tạo kết thúc khai thác phải phù hợp với tính chất cơ lý của đất đá, đảm bảo ổn định bờ khu vực cải tạo, tuân thủ quy định của quy phạm hiện hành áp dụng trong khai thác khu vực cải tạo lộ thiên, tránh mất an toàn xảy ra trong quá trình khai thác tận thu.

Phương án thi công: San nền giạt cấp taluy về cos +11,5m, cao hơn cos sân nhà hiện trạng là 0,5m.

Khu C:

+ Dùng máy xúc gàu ngược dung tích 0,9 m³ và xe ben tự đổ. San gạt bằng phẳng về đến cote +14,50 m (cao hơn cos sân nhà hiện trạng từ 0,4 đến 1,0m).

+ Tạo các hướng dốc nhằm thoát nước mặt tốt, hướng thoát nước từ nền ra đường Hồ Chí Minh.

+ Trên cơ sở cốt không chế, tiến hành san gạt về độ cao phù hợp để trồng cây hàng năm (cây ổi).

+ Tận dụng đất đào để đắp (nếu có).

+ Trước khi cải tạo mặt bằng, cần vệ sinh cây bụi, chặt cây tràm kém hiệu quả. Vì khu vực cần cải tạo có diện tích nhỏ nên san gạt đảm bảo địa hình sau khi san gạt cao hơn cos sân nhà từ +0.40 đến 1,0m.

+ Sau đó tiến hành công tác làm đất, tạo độ toi xốp và độ dốc hợp lý để phục vụ việc trồng cây.

Khu D:

+ Tạo đường công vụ để xe máy xúc và xe tải 5 tấn lên đến đỉnh sườn đồi.

+ San gạt thấp dần theo cấp taluy giảm độ dốc. Mỗi tầng taluy cao 5m, bờ công tác 3m-5m, góc dốc mái tay từ 38-60o về đến cote +18,5 m (ngang cote địa hình chân taluy và bằng code móng nhà hộ bà Lê Thị Ái Liên).

Dùng máy xúc gàu ngược dung tích 0,9 m³ để san gạt và xe ben tự đổ 5-20 tấn để vận chuyển đất.

+ Tạo các hướng dốc nhằm thoát nước mặt tốt, hướng thoát nước từ nền xuống mương dẫn nước phía Tây và Đông Bắc khu dự án ra rãnh thoát nước đường Hồ Chí Minh.

(Q). Hạn chế các tác động về mặt kinh tế - xã hội và an ninh trật tự

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền, công an xã Hưng Trạch, huyện Bố Trạch để có các biện pháp quản lý công nhân trong thời gian tiến hành cải tạo, tận thu tại khu vực Dự án.

3.2. Trong giai đoạn trồng cây

(A). Giảm thiểu tác động của nguồn liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do nước thải

** Đối với nước thải sinh hoạt*

- Sử dụng lại nhà vệ sinh lưu động trong giai đoạn cải tạo tận thu, định kì hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý.

- Sau khi kết thúc hoạt động trồng cây, sẽ phối hợp với đơn vị chức năng để tháo dỡ theo đúng quy định.

** Đối với nước mưa chảy tràn*

- Không tiến hành đào hố trồng cây vào những ngày có mưa lớn;

- Sử dụng mương thoát nước sẵn có trong giai đoạn cải tạo của khu vực dự án để thu gom và thoát nước mưa cho khu vực.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

- Tiến hành thu dọn đất rơi vãi tuyến đường đất đi vào khu A và khu B, khu C và khu D.

- Bố trí thùng rác 60lít đặt tại khu vực dự án để thu gom rác thải sinh hoạt.

- Định kì hợp đồng với ban quản lý các công trình công cộng huyện Bố Trạch để tiến hành thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

** 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.

- Hạn chế hoạt động đào hố trồng cây vào thời điểm có gió to.

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

- Các phương tiện vận tải, máy móc được tiến hành đăng kiểm định kỳ;

- Bố trí lịch vận chuyển hợp lý.

(B). Biện pháp giảm thiểu tác động do nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn

+ Sử dụng các phương tiện chuyên chở vật liệu đã được đăng kiểm định kỳ;

+ 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.

b. Giảm thiểu tác động do sạt lở, bồi lấp đất

Trong giai đoạn này, chỉ thực hiện đào hố, tiến hành trồng cây xanh vào những ngày thời tiết thuận lợi, theo dõi nắm bắt kịp thời những thời điểm thời tiết chuyển biến xấu như mưa lớn kéo dài để có biện pháp phòng ngừa hiện tượng sạt lở, bồi lấp đất.

IV. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

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

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	Cải tạo chống sạt lở kết hợp tận thu	- Phát sinh khí thải, bụi, chất thải rắn,	- Quản lý việc vận chuyển; - Che chắn thùng xe, phun ẩm.	2.000.000	Trong quá trình cải tạo, tận thu	Đơn vị thi công	Chủ dự án, chính quyền địa phương, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.
		Nước mưa chảy tràn	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa.	10.000.000			
		Tai nạn lao động.	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân	2.000.000			
		Nước thải, CTR sinh hoạt	- Nhà vệ sinh lưu động - Bố trí thùng rác tại khu vực lán trại	20.000.000			
		Phát sinh khí thải, bụi, tiếng ồn trong quá trình vận chuyển đất tận thu	- Quản lý việc vận chuyển; - Che chắn thùng xe, phun ẩm. - Bố trí điểm xịt rửa bánh xe.	2.000.000			
2	Trồng cây	- Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, - Nước mưa chảy tràn cuốn theo chất bẩn bề mặt; - Sự cố môi trường. - Nước thải, CTR sinh hoạt	- Quản lý việc vận chuyển; - Che chắn thùng xe, phun ẩm. - Nhà vệ sinh lưu động - Bố trí thùng rác tại khu vực trồng cây	2.000.000 20.000.000	Trong quá trình trồng cây	Chủ dự án	Chủ dự án, chính quyền địa phương, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

4.2. Chương trình giám sát môi trường

a. Giám sát chất lượng môi trường không khí

- Chỉ tiêu giám sát: NO₂ , SO₂, CO, bụi, tiếng ồn.
- Vị trí giám sát:
 - + KK1: Mẫu không khí lấy tại khu A.
 - + KK2 Mẫu không khí lấy tại tuyến đường đi vào khu A.
 - + KK3: Mẫu không khí lấy tại khu B;
 - + KK3: Mẫu không khí lấy tại tuyến đường đi vào khu B;
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần hoặc khi có yêu cầu của cơ quan chức năng.
- Quy chuẩn áp dụng:
 - + QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.
 - + QCVN 05 : 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
 - + QCVN 06 : 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
 - + QCVN 26 : 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

b. Giám sát thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại

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

c. Giám sát các vấn đề môi trường khác

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

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

5.1. Trong giai đoạn cải tạo tận thu

*** Sự cố thiên tai, sạt lở đất**

- Trong quá trình cải tạo tận thu chủ dự án sẽ cử người thường xuyên quan sát, giám sát bờ đất để kịp thời phát hiện sự cố sạt lở bờ có thể xảy ra;
- Tuyệt đối không đào đất vào thời điểm mưa lớn, vì lúc này tầng đất dưới tác động của nước mưa chảy tràn sẽ trở nên bở r rời hơn. Do vậy, nếu thi công cải tạo trong thời điểm này thì dễ gây sự cố sụt lún đất.

*** Sự cố sạt lở, bồi lấp đất**

- Chủ Dự án thực hiện quy trình kỹ thuật cải tạo chống sạt lở kết hợp tận thu đất đúng như trong thiết kế đã được phê duyệt, không tận thu đất vượt quá công suất cho phép. Tuyệt đối không được cải tạo kiểu hàm ếch, đặc biệt là các khu vực có độ cao lớn nhằm góp phần hạn chế đất trượt lở từ trên cao xuống thấp gây vùi lấp khu vực xung quanh.

** Sự cố hư hỏng tuyến đường liên thôn, liên xã và các tuyến đường khác.*

- Chỉ sử dụng xe vận chuyển có tải trọng dưới 10 tấn.

- Nếu để xảy ra sự cố hư hỏng đoạn đường nào do quá trình vận chuyển đất tận thu gây ra thì chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị được thuê vận chuyển tiến hành sửa chữa, khắc phục kịp thời để đảm bảo việc giao thông đi lại.

** Sự cố chết cây trồng xung quanh do hoạt động của Dự án.*

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp để quản lý các nguồn thải phát sinh từ quá trình cải tạo, tận thu của Dự án như bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn...

- Nếu xảy ra hiện tượng chết cây trồng xung quanh do hoạt động của Dự án, chủ Dự án sẽ làm việc với chủ rừng bị thiệt hại và thực hiện đền bù thỏa đáng.

5.2. Trong giai đoạn trồng cây

a. Đối với sự cố an toàn giao thông

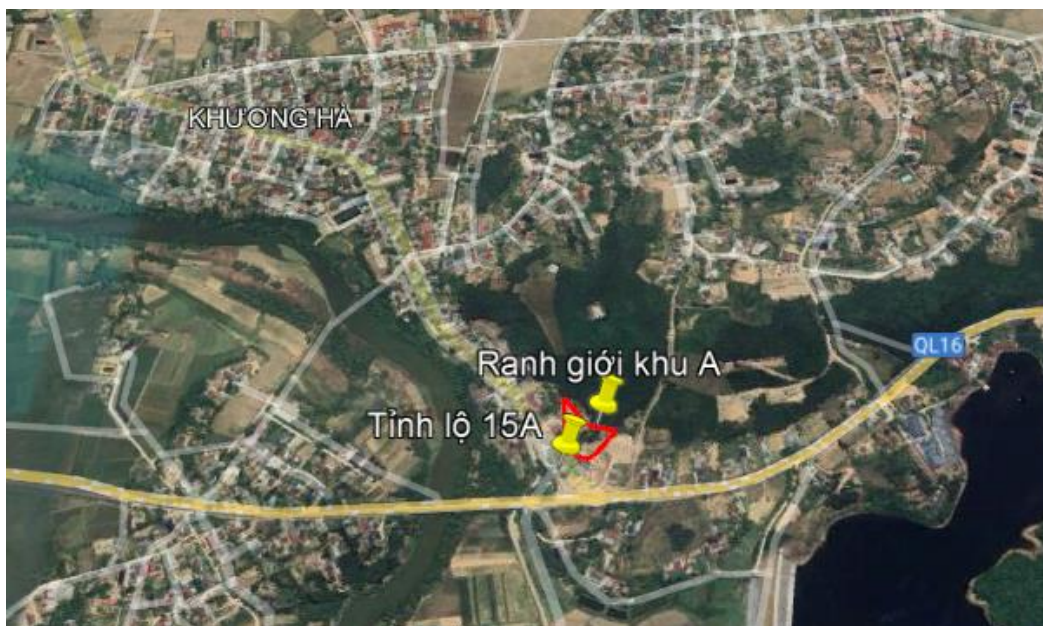
- Yêu cầu lái xe chạy đúng tốc độ, tuân thủ đầy đủ các quy định về an toàn giao thông. Thu dọn đất đá rơi vãi trên nền đường do hoạt động của Dự án;

- 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.

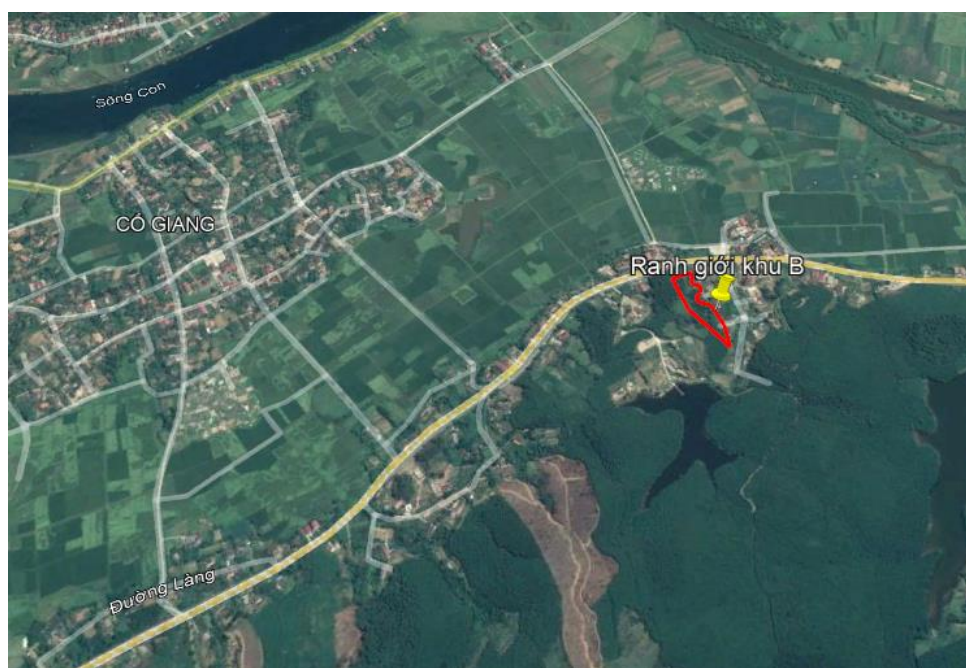
b. Đối với sự cố cây trồng bị chết trong giai đoạn trồng cây

Chủ Dự án sẽ tiến hành trồng cây vào thời vụ trồng rừng sau khi cải tạo đất là vào vụ thu (tháng 9, 10) hoặc vụ xuân (tháng 2, 3) để đảm bảo tỷ lệ sống của cây trồng.

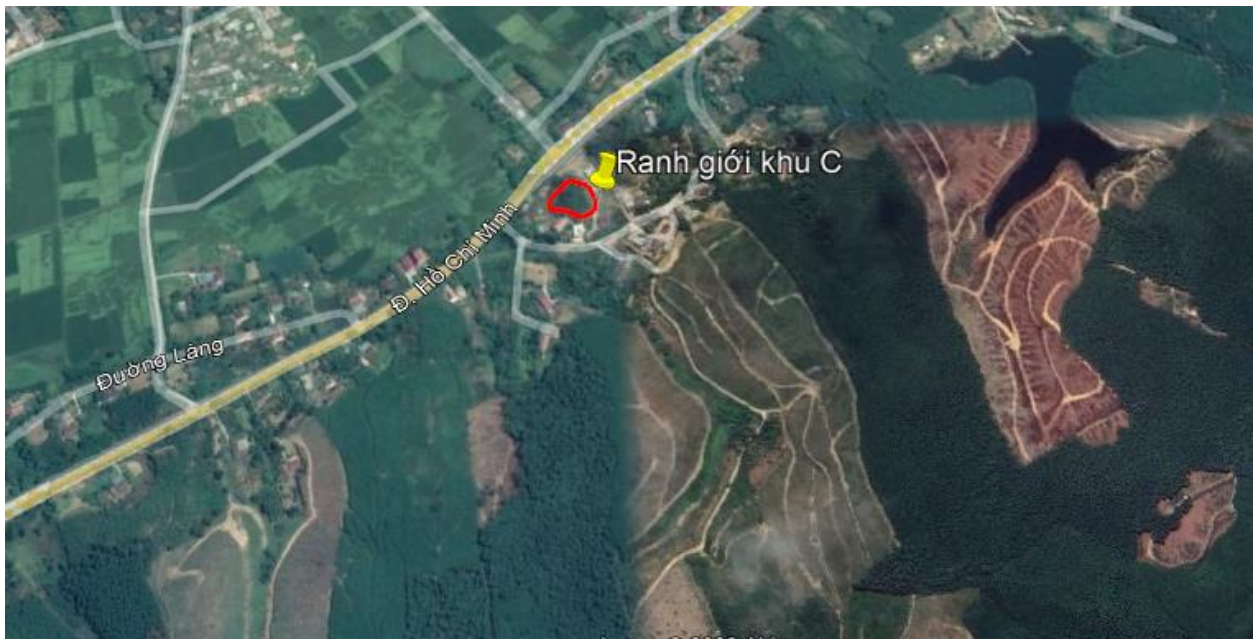
HÌNH ẢNH KHU VỰC DỰ ÁN



Hình 1. Sơ đồ vị trí địa lý khu A



Hình 2. Sơ đồ vị trí địa lý khu B



Hình 3 Sơ đồ vị trí địa lý khu C



Hình 4. Sơ đồ vị trí địa lý khu D