

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp Vĩnh Long thuộc xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị”

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG TRỊ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

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

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

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

Xét Văn bản số 2302/TB-HĐTĐ ngày 21/6/2023 của Hội đồng thẩm định về kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp Vĩnh Long thuộc xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị”;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp Vĩnh Long thuộc xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản giải trình số 17/CV-MT ngày 10/7/2023 của Công ty Cổ phần đầu tư Bình Minh - Vĩnh Linh;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 2593/TTr-STNMT ngày 13/7/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp Vĩnh Long thuộc xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần đầu tư Bình Minh - Vĩnh Linh (sau đây gọi là Chủ Dự án) có vị trí tại xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 137 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường,
Thủ trưởng các Sở, ban, ngành liên quan, Chủ tịch UBND huyện Vĩnh Linh,
Chủ tịch UBND xã Vĩnh Long và Giám đốc Công ty Cổ phần đầu tư Bình Minh
- Vĩnh Linh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, PCT Hà Sỹ Đồng;
- Trang TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KT(Th).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Hà Sỹ Đồng

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

“Khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp Vĩnh Long thuộc xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị”

(Kèm theo Quyết định số: 1990/QĐ-UBND ngày 14 tháng 7 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: Khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp Vĩnh Long thuộc xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.
- Địa điểm thực hiện: Nằm trên địa bàn xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư Bình Minh - Vĩnh Linh.

1.2. Phạm vi, quy mô:

- Phạm vi: Khu vực khai thác có diện tích sử dụng đất là 26,07 ha thuộc vùng đồi thấp và thoải với độ cao thay đổi từ +11,0m đến +28,2m thôn thôn Quảng Xá, xã Vĩnh Long, huyện Vĩnh Linh. Vị trí đã được Quy hoạch mỏ đất làm vật liệu san lấp trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2021-2030, được phê duyệt tại Quyết định số 2817/QĐ-UBND ngày 30/9/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị.

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí thực hiện Dự án

Khu vực	Điểm	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106 ⁰ 15' múi chiếu 3 ⁰		Diện tích (ha)
		X(m)	Y(m)	
KV1	1	1.885.769	571.827	2,21
	2	1.885.942	571.886	
	3	1.885.946	571.969	
	4	1.885.865	571.962	
	5	1.885.837	571.969	
	6	1.885.813	571.999	
	7	1.885.736	571.923	
KV2	8	1.885.844	571.610	1,21
	9	1.885.934	571.697	
	10	1.885.823	571.784	
	11	1.885.784	571.784	
KV3-1	12	1.885.766	571.483	1,24
	13	1.885.808	571.529	
	14	1.885.738	571.732	
	15	1.885.689	571.705	
KV3-2	16	1.885.674	571.746	0,61
	17	1.885.727	571.765	
	18	1.885.693	571.866	
	19	1.885.638	571.849	

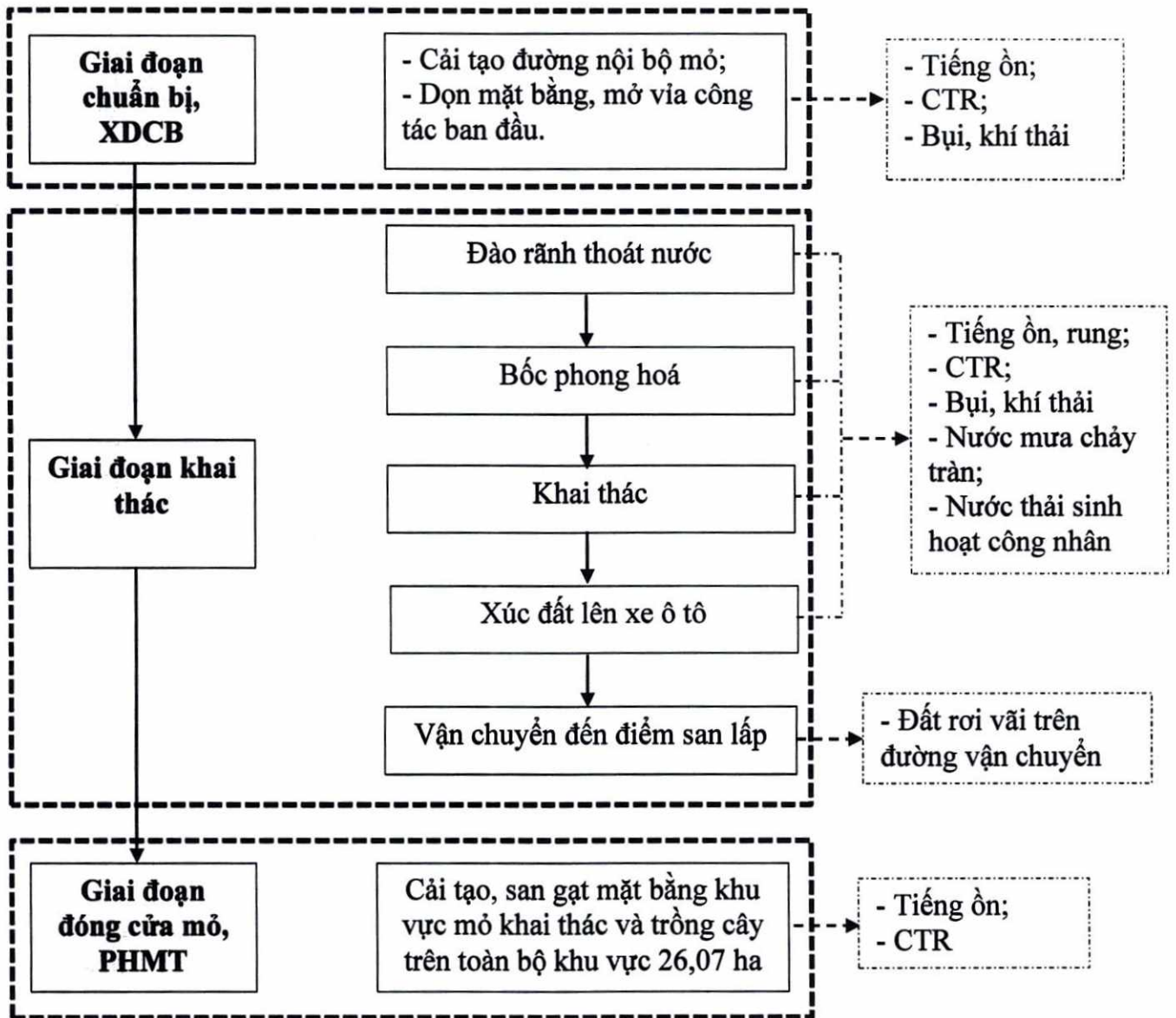
Khu vực	Điểm	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106 ⁰ 15' múi chiếu 3 ⁰		Diện tích (ha)
		X(m)	Y(m)	
KV3-3	20	1.885.593	571.979	0,28
	21	1.885.652	571.985	
	22	1.885.636	572.030	
	23	1.885.577	572.024	
KV3-4	24	1.885.742	571.462	20,53
	25	1.885.608	571.840	
	26	1.885.565	571.826	
	27	1.885.454	571.822	
	28	1.885.449	571.828	
	29	1.885.440	571.919	
	30	1.885.565	571.961	
	31	1.885.531	572.055	
	32	1.885.506	572.062	
	33	1.885.285	571.721	
	34	1.885.319	571.695	
	35	1.885.386	571.674	
	36	1.885.435	571.648	
	37	1.885.452	571.616	
	38	1.885.447	571.602	
	39	1.885.555	571.488	
	40	1.885.513	571.455	
	41	1.885.473	571.445	
	42	1.885.426	571.444	
	43	1.885.370	571.488	
	44	1.885.335	571.412	
	45	1.885.301	571.272	
	46	1.885.291	571.243	
	47	1.885.249	571.159	
	48	1.885.241	571.107	
	49	1.885.250	571.047	
	50	1.885.360	571.030	
	51	1.885.364	571.042	
	52	1.885.414	571.042	
	53	1.885.442	571.027	
	54	1.885.541	571.202	
	55	1.885.420	571.352	
	Cộng			26,07

- Trữ lượng: Tổng trữ lượng cấp 122 là 2.159.274 m³.
- Trữ lượng huy động đưa vào khai thác là 1.936.611 m³.
- Công suất khai thác:
 - + 08 năm đầu: 200.000 m³/năm.
 - + 04 năm cuối: 85.000 m³/năm.
- Thời gian thực hiện: 12 năm (từ tháng 6/2023 đến tháng 6/2035). Trong đó:
 - + Năm thứ 1: khai thác KV1 (2,21 ha) và KV 3-4 (20,52 ha).
 - + Năm thứ 2: khai thác KV 2 (1,21 ha) và tiếp tục khai thác KV 3-4. San gạt, cải tạo PHMT KV1.
 - + Năm thứ 3: khai thác KV 3-1 (1,24 ha) và tiếp tục khai thác KV 3-4. San gạt, cải tạo PHMT KV2, chăm sóc cây trồng tại KV1.
 - + Năm thứ 4: khai thác KV 3-2 (0,61 ha) và KV3-3 (0,28 ha) và tiếp tục khai thác KV 3-4. San gạt, cải tạo PHMT KV3-1, chăm sóc cây trồng tại KV1, KV2.
 - + Năm thứ 5 đến năm thứ 12: tiếp tục khai thác KV 3-4 đến khi đóng cửa mỏ và hoàn thiện công tác cải tạo PHMT vào cuối năm thứ 12.

1.3. Công nghệ sản xuất, vận hành

Dự án mở đường vào khu mỏ → bóc tầng phủ, lớp phủ thực bì được gom thành đống nhỏ tại chỗ, sử dụng để hoàn thổ, trồng cây vào năm khai thác sau → dùng máy xúc đào, bóc vật liệu san lấp lên xe vận tải; chiều sâu tầng khai thác trung bình 6,0m, khai thác lộ thiên bằng phương pháp cắt tầng dạng bậc thang từ trên xuống. Chiều cao của tầng khai thác từ 2-3m, cứ 6m thực hiện giạt cấp đai an toàn 3m để chống sạt lở; Góc ổn định bờ moong khai thác tối đa khi kết thúc khai thác 45°; khai thác triệt để từng tầng một từ trên xuống hết tầng sản phẩm và chỉ khai thác đến cos +11m đến +13m theo từng khu vực → xe tải vận chuyển đất san lấp đến đến công trình có nhu cầu san lấp.

- Sơ đồ quy trình:



Hình 1.1. Sơ đồ quy trình khai thác

- Các thông số khai thác:

Bảng 1.3. Các thông số khai thác mỏ đất Vĩnh Long

TT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị
1	Chiều sâu trung bình tầng khai thác	H_{tb}	2,0 -3,0
2	Chiều rộng của tuyến khai thác (tùy theo mặt bằng thực tế).	B	10-30
3	Chiều dài tuyến khai thác (tùy theo mặt bằng thực tế).	L	50-100
4	Góc ổn định bờ moong khai thác	α	$\alpha \leq 55^\circ$
5	Góc ổn định bờ moong khai thác tối đa khi kết thúc khai thác	-	45°
6	Góc dốc đường hào tối đa	-	8°

Bảng 1.4. Chiều sâu, cao trình kết thúc khai thác các khu mỏ của Dự án

Khu vực	Độ sâu trung bình H_{tb} (m)	Cao trình kết thúc khai thác (m)	Cao trình cải tạo PHMT (m)
KV1	6,4	11,0	11,2
KV2	3,8	11,0	11,2
KV3-1	6,2	13,0	13,2
KV3-2	6,6	13,0	13,2
KV3-3	2,9	13,0	13,2
KV3-4	8,8	13,0	13,2

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư**1.4.1. Các hạng mục công trình của Dự án****Bảng 1.4. Quy mô các hạng mục công trình dự án**

TT	Hạng mục công trình	Quy mô	Ghi chú
1	Khu vực khai thác mỏ	26,07 ha	
2	Đường vận chuyển nội bộ mỏ	500 m	Nằm trong phạm vi mỏ
3	Lán trại tạm	50 m ²	Nằm trong phạm vi mỏ

1.4.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

(1) Tuyến đường thi công vận chuyển nội bộ mỏ:

Hiện tại trong khu vực mỏ khai thác (KV 3) đã có các tuyến đường đất đỏ được người dân sử dụng để đi lại chăm sóc, khai thác rừng. Sau khi hoàn tất các thủ tục về chuyển nhượng quyền sử dụng đất, Chủ dự án sẽ sử dụng tuyến đường này để phục vụ thi công và vận chuyển nội bộ mỏ. Đối với khu vực khai thác (KV1 và KV2) có diện tích nhỏ Chủ dự án sẽ làm đường vào mỏ dài khoảng 500m. Chủ dự án cam kết chỉ cải tạo, nâng cấp không gây ảnh hưởng đến việc đi lại sản xuất của người dân có đất sản xuất liền kề. Tuyến đường vận chuyển nội bộ mỏ rộng từ 1,5-2m, kết cấu đường đất và được Chủ dự án thực hiện cải tạo trước khi đi vào khai thác.

(2) Tuyến đường vận chuyển đất san lấp:

Vận tải ngoài mỏ bằng đường bộ, sử dụng ô tô có trọng tải 15T. Đảm bảo trong giới hạn tải trọng cho phép của hệ thống hạ tầng giao thông. Tuyến đường vận chuyển đất san lấp:

- Tuyến 1: Vị trí Dự án (đường đất) → Quốc lộ 9D → Đường Hồ Chí Minh → Các khu vực san lấp công trình.

- Tuyến 2: Vị trí Dự án (đường đất) → Quốc lộ 9D → Quốc lộ 1A → Các khu vực san lấp công trình.

(3) Bãi thải đất phong hoá: Mỏ cơ bản không có vật liệu thải, chỉ có một ít sản phẩm hữu cơ bề mặt. Thực tế, phần sản phẩm này cũng có thể làm vật liệu san lấp cho các khu vực dự kiến trồng cây xanh. Tuy nhiên, quá trình khai thác không mang đi

phần sản phẩm này mà san gạt sang một bên nằm trong phạm vi mở khai thác để tận dụng cho công tác cải tạo PHMT theo từng năm. Vị trí tập kết dự kiến có diện tích trung bình từ 0,3-0,5 ha/năm tùy theo năm khai thác được bố trí ở khu vực có địa hình cao thuộc phạm vi năm khai thác tiếp theo của khu mỏ và nằm cách xa khe suối, có đê quai chống sạt lở.

1.4.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

a. Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn

- Mỏ đất Vĩnh Long thuộc vùng đồi thấp và thoải với độ cao thay đổi từ +11,0m đến +28,2m, hiện trạng nước mưa chảy tràn qua khu vực sẽ thoát theo địa hình và đổ về khe nước phía Bắc và Đông Bắc khu mỏ. Trong quá trình khai thác nhằm đảm bảo thoát nước tốt, Chủ dự án sẽ tạo các rãnh thoát nước theo hướng nghiêng địa hình của từng năm khai thác với kích thước $B \times H = 1,5m \times 0,45m$.

- Đối với diện tích chưa được khai thác sẽ được thoát tự nhiên theo cao độ hiện trạng đổ về khe suối. Tại 06 khu vực mỏ khai thác sẽ bố trí các hố lắng 02 ngăn tại khai trường thi công, hố có kích thước $(15 \times 5 \times 4)m$ nhằm lắng các tạp chất trước khi thoát ra môi trường.

- Đào mương thoát nước theo hướng nghiêng địa hình từ moong khai thác đến vị trí khe suối hiện trạng gần nhất của từng năm khai thác với kích thước $B \times H = 1,5m \times 0,45m$ về khu vực thấp, độ dốc nghiêng khu vực $i = 2\%$ nhằm đảm bảo thoát nước tốt.

b. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt của công nhân: bố trí 01 nhà vệ sinh di động có thể tích khoảng $5 m^3$ bố trí tại lán trại khu vực mỏ khai thác.

c. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải

- Phun ẩm trong những ngày nắng nóng với tần suất tưới tối thiểu 03 lần/ngày đoạn qua khu dân cư thôn Quảng Xá, xã Vĩnh Long trên tuyến Quốc lộ 9D đoạn qua khu vực dự án và các đoạn qua khu dân cư trên tuyến vận chuyển (Dự án → Quốc lộ 9D).

- Bố trí công nhân quét dọn đất rơi vãi trên đường vận chuyển đặc biệt là ở khu vực đi qua khu dân cư thôn Quảng Xá để hạn chế bụi và mỹ quan.

- Công tác giảm bụi phát sinh do hoạt động khai thác và vận chuyển: Công ty sử dụng một xe bồn phun nước ($5m^3$) định kỳ mỗi ngày 2-4 lần dọc tuyến đường vận chuyển. Lượng nước tiêu thụ khoảng $15-20 m^3/ngày$.

d. CTR sinh hoạt và CTNH

- CTR sinh hoạt: Bố trí 01 thùng đựng CTR sinh hoạt 80L tại lán trại để chứa CTR sinh hoạt của công nhân. Hợp đồng với đội vệ sinh môi trường địa phương đưa đi xử lý.

- CTNH: Bố trí thùng đựng chuyên dụng loại 80L tại kho chứa CTNH gần khu vực lán trại để chứa CTNH. Thời gian khai thác của dự án 08 tháng/năm, hàng năm khi kết thúc khai thác sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đưa đi xử lý.

e. Cây xanh

- Trồng lại diện tích cây xanh trên toàn bộ khai trường 26,07 ha. Trong đó:

+ Trồng cây (Keo lai) trên toàn bộ diện tích đất moong khai thác: 25,77 ha (đã trừ đi phần diện tích để lại vách moong khai thác đảm bảo an toàn chống sạt lở là $3.030 m^2$).

+ Trồng cỏ (Vetiver) trên diện tích vách moong khai thác chống sạt lở: 3.030m².

*** Phương án cải tạo phục hồi môi trường:**

Bảng 1.5. Tổng hợp các công trình CTPHMT, khối lượng công việc thực hiện trong quá trình CTPHMT

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
I	Đối với khu vực mở khai thác				
1	Công tác san gạt mặt bằng thực hiện đồng thời trong quá trình khai thác (độ sâu san gạt 0,2m)	m ³	52.142	Bắt đầu từ năm thứ 2 đến khi kết thúc khai thác	Cuối năm thứ 12
2	Trồng cây (Keo lại)	ha	25,77		
3	Trồng cỏ mái taluy moong khai thác (có Vetiver)	m ²	3.030		
II	Tháo dỡ máy móc thiết bị, lán trại				
1	Tháo dỡ lán lợp bằng tôn	m ²	60	Năm thứ 12	Cuối năm thứ 12
2	Tháo dỡ nhà vệ sinh di động	Bộ	01		
III	Lắp đặt biển báo	biển báo	20	Đồng thời trong quá trình khai thác và cả khi kết thúc khai thác	Cuối năm thứ 12

+ Tổng số tiền ký quỹ: **1.980.447.176 đồng**.

+ Phương thức ký quỹ: Đối với Giấy phép khai thác khoáng sản có thời hạn từ 10 năm đến dưới 20 năm: mức ký quỹ lần đầu bằng 20% tổng số tiền ký quỹ. Như vậy, số tiền Chủ dự án phải ký quỹ lần đầu là:

Như vậy, số tiền Chủ dự án phải ký quỹ lần đầu là:

1.980.447.176 đồng × 20% ≈ 396.089.435 đồng

Số tiền ký quỹ còn lại những lần sau (11 năm còn lại), Chủ dự án sẽ ký quỹ là:

(1.980.447.176 đồng - 396.089.435 đồng)/11 năm = 144.032.522 đồng/năm

Sau khi kết thúc khai thác và thực hiện đầy đủ công tác CTPHMT, được cơ quan có thẩm quyền xác nhận, Công ty sẽ được nhận lại số tiền này theo quy định.

- Thời điểm ký quỹ:

+ Theo khoản 4, 5, Điều 37 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, đối với Dự án có Giấy phép khai thác khoáng sản có thời hạn từ 03 (ba) năm trở lên thì được phép ký quỹ nhiều lần.

+ Theo khoản 6, Điều 37 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, đối với Tổ chức, cá nhân được cấp giấy phép khai thác khoáng sản mới thực hiện ký quỹ lần đầu trước

ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ. Trường hợp ký quỹ nhiều lần, việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trong khoảng thời gian không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Tại Quỹ Bảo vệ môi trường Quảng Trị.

1.4.3 Các hoạt động của Dự án

Các hoạt động của Dự án bao gồm 03 giai đoạn thi công xây dựng, vận hành và cải tạo, phục hồi môi trường:

- Giai đoạn thi công xây dựng: Giải phóng mặt bằng tuyến, cắm mốc định vị dự án bằng cọc bê tông, tạo biên vùng khai thác theo thiết kế từng năm đối với các khu vực xung quanh, cải tạo tuyến đường vào mỏ, xây dựng công trình nhà văn phòng.

- Giai đoạn vận hành: Khai thác, bốc xúc, vận chuyển đất đến địa điểm san lấp.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường:

+ Đối với moong khai thác: Cải tạo khu vực moong khai thác từng năm bằng cách san gạt và trồng cây khi kết thúc khai thác.

+ Cải tạo mặt bằng khu vực phụ trợ phục vụ khai thác: Kết thúc năm khai thác thứ 12, sẽ tháo dỡ công trình nhà tạm công nhân không còn nhu cầu sử dụng, san gạt trả lại mặt bằng; thu dọn xe máy, thiết bị và trồng cây trên diện tích đất còn lại (đóng cửa mỏ).

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường như: nằm trong khu dân cư tập trung; nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản; các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; di sản văn hóa vật thể, di sản thiên nhiên khác; đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; vùng đất ngập nước quan trọng; yêu cầu di dân, tái định cư và yếu tố nhạy cảm khác về môi trường.

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

(Chi tiết tại bảng 5.1, mục 5.1)

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

(Chi tiết tại bảng 5.1, mục 5.1)

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

(Chi tiết tại bảng 5.1, mục 5.1)

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

* *Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng của Dự án:* Chủ Dự án sẽ thành lập một đơn vị gồm 09 người, trong đó bộ phận gián tiếp gồm 02 người có nhiệm vụ quản lý thi công trong công trường (Giám đốc điều hành mỏ, kế toán, thủ quỹ, bảo vệ), đồng thời hướng dẫn, nhắc nhở thực hiện các nội quy, quy định về bảo vệ môi trường cho toàn bộ công nhân (7 người, trong đó có 07 người điều khiển máy xúc và 06 người lái ô tô).

* *Giai đoạn đi vào hoạt động của Dự án:* Chủ dự án sẽ cải tạo PHMT theo thiết kế đối với diện tích đã khai thác hàng năm để tiếp tục trồng rừng như hiện tại

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Bảng 5.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp BVMT (hệ thống thu gom, xử lý: quy mô, công suất)	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Nguồn phát sinh	Quy mô (khối lượng, thành phần)		
Giai đoạn chuẩn bị, thiết kế mở	<ul style="list-style-type: none"> - GPMB, phát quang thực vật; - Làm đường nội bộ, đào rãnh thoát nước 	Bụi và khí thải từ quá trình làm đường nội bộ, đào rãnh thoát nước, bóc phong hoá	Phát tán	<ul style="list-style-type: none"> - Không phát quang, GPMB vào khu vực đất không thuộc phạm vi Dự án. - Thực hiện công tác mở vỉa, thi công theo hình thức cuốn chiếu từng năm vào mùa khô nhằm tránh hiện tượng xói mòn, sạt lở đất khi có mưa lớn. - Bố trí các máy móc thi công có khoảng cách và thời gian hoạt động hợp lý nhằm giảm nồng độ các chất ô nhiễm không khí trong công trường làm việc. - Đối với các phương tiện vận chuyển đất, đá sẽ được phủ bạt để giảm đất rơi vãi và giảm phát sinh bụi. - Sử dụng 01 xe phun nước để giảm thiểu bụi với tần suất 03 lần/ngày. 	Trong suốt quá trình chuẩn bị
		Cháy nổ do bom mìn còn sót lại trong chiến tranh	-	<ul style="list-style-type: none"> - Phối hợp với Ban chỉ huy Quân sự tỉnh để tổ chức rà phá bom mìn trước khi khai thác. 	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp BVMT (hệ thống thu gom, xử lý: quy mô, công suất)	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Nguồn phát sinh	Quy mô (khối lượng, thành phần)		
Giai đoạn hoạt động	Đào, xúc và vận chuyển đất	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận tải, máy móc thi công - CTR là đất bóc phong hoá, đất rơi vãi trong quá trình vận chuyển 	- Đất bóc phong hoá: 52.140 m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Phun nước trên tuyến đường vận chuyển tối thiểu 03 lần/ngày, tưới nước ở khu vực đi qua khu dân cư thôn Quảng Xá, xã Vĩnh Long trên tuyến Quốc lộ 9D. - Không sử dụng các phương tiện quá cũ, có bạt che phủ và không chở quá tải. - Không thực hiện vận chuyển trên tuyến đường bê tông đi thôn Xung Phong, xã Vĩnh Khê. - Bố trí cán bộ thu gom đất rơi vãi dọc tuyến vận chuyển (Quốc lộ 9D). - Đất phong hoá tại khu vực được sử dụng để cải tạo PHMT. 	Trong suốt quá trình khai thác
		Nước mưa chảy tràn qua khu vực khai thác	Lượng nước mưa chảy tràn 26.069,5 m ³ /ngày	<ul style="list-style-type: none"> - Trong quá trình khai thác nhằm đảm bảo thoát nước tốt, Chủ dự án sẽ tạo các rãnh thoát nước theo hướng nghiêng địa hình của từng năm khai thác. Cụ thể như sau: + Khu vực moong khai thác: Hệ thống rãnh thoát nước bố trí dọc theo sườn tầng khai thác và đáy moong rãnh thoát nước mở có kích thước (B×H)=(1,5m×0,45m). + Hồ lắng khai trường: Bố trí tại mỗi khu vực khai thác hồ lắng 02 ngăn tại khai trường với kích thước mỗi hồ khoảng (15×5×4)m để lắng các tạp chất trước khi thoát ra môi trường. 	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp BVMT (hệ thống thu gom, xử lý: quy mô, công suất)	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Nguồn phát sinh	Quy mô (khối lượng, thành phần)		
				<p>+ Độ dốc thoát nước tại mỗi sườn tầng có hướng nghiêng $i=2\%$.</p> <p>- Các điểm thoát nước chính của Dự án được thể hiện chi tiết tại bản đồ kết thúc khai thác và cải tạo phục hồi môi trường. Cụ thể như sau:</p> <p>+ Khu vực 1 (2,21ha): điểm thoát nước góc phía Bắc mở cách điểm mốc số 2 khoảng 30m. Điểm thoát nước có cos hiện trạng là 9,76m thấp hơn so với cos khu vực kết thúc khai thác thoát nước ra điểm này +11,2m;</p> <p>+ Khu vực 2 (1,21ha): điểm thoát nước góc phía Đông Nam mở (giáp mốc số 10). Điểm thoát nước có cos hiện trạng là 10,5m thấp hơn so với cos khu vực kết thúc khai thác thoát nước ra điểm này +11,2m;</p> <p>+ Khu vực 3-1 (1,24ha): điểm thoát nước góc phía Đông mở (cách mốc số 14 khoảng 30m). Điểm thoát nước có cos hiện trạng là 12,43m thấp hơn so với cos khu vực kết thúc khai thác thoát nước ra điểm này +13,2m;</p> <p>+ Khu vực 3-2 (0,61ha): điểm thoát nước góc phía Tây Bắc mở (cách mốc số 17 khoảng 50m). Điểm thoát nước có cos hiện trạng là 12,43m thấp hơn so với cos khu vực kết thúc khai thác</p>	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp BVMT (hệ thống thu gom, xử lý: quy mô, công suất)	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Nguồn phát sinh	Quy mô (khối lượng, thành phần)		
				<p>thoát nước ra điểm này +13,2m;</p> <p>+ Khu vực 3-3 (0,28ha): điểm thoát nước góc phía Đông Bắc mỏ (giáp mốc số 22). Điểm thoát nước có cos hiện trạng là 12,71m thấp hơn so với cos khu vực kết thúc khai thác thoát nước ra điểm này +13,2m;</p> <p>+ Khu vực 3-4 (20,53ha): Khu mỏ có diện tích lớn nên Dự án bố trí 03 điểm thoát nước về các phía Bắc và Tây Bắc mỏ, cụ thể:</p> <p><u>Điểm 1</u>: giáp mốc số 24 điểm thoát nước có cos hiện trạng là 11,65m;</p> <p><u>Điểm 2</u>: Cách mốc số 24 khoảng 300m về phía Nam, điểm thoát nước có cos hiện trạng là 12,27m;</p> <p><u>Điểm 3</u>: cách mốc số 55 khoảng 250m về phía Tây điểm thoát nước có cos hiện trạng là 12,65m).</p> <p>→ Các điểm thoát nước có cos thấp hơn so với cos khu vực kết thúc khai thác thoát nước ra điểm này +13,2m.</p> <p>- Đối với diện tích chưa được khai thác sẽ được thoát tự nhiên theo cao độ hiện trạng đổ về khe nước tự nhiên ở phía Bắc Dự án.</p>	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp BVMT (hệ thống thu gom, xử lý: quy mô, công suất)	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Nguồn phát sinh	Quy mô (khối lượng, thành phần)		
	Hoạt động của CBCNV	Nước thải sinh hoạt	0,18 m ³ /ngày	- Bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khu lán trại, thể tích 5 m ³ .	
		- CTR sinh hoạt; - CTNH - Đất phủ	- CTR sinh hoạt: 4,5 kg/ngày - CTNH: 10kg/tháng	* <i>CTR sinh hoạt:</i> - CTR sinh hoạt thu gom vào 01 thùng rác loại 80L bố trí ở khu vực lán trại. Hợp đồng với Đội vệ sinh môi trường địa phương thu gom và đưa đi xử lý (01 tuần/lần). - Hướng dẫn và yêu cầu công nhân thực hiện việc phân loại rác tại nguồn. * <i>CTNH:</i> bố trí 01 Thùng rác loại 80L, có nắp đậy và kết thúc đợt khai thác (08 tháng/năm) hợp đồng đơn vị chức năng đưa đi xử lý. * <i>Đối với đất thải</i> - CTR là đất phong hoá được tập kết ở khu vực có địa hình cao thuộc phạm vi của năm khai thác tiếp theo, đảm bảo cách xa các khe suối, san gạt và có đê quai để hạn chế ô nhiễm nguồn nước mặt và san gạt để CTPHMT sau khi kết thúc khai thác hàng năm. - Diện tích bãi thải trung bình 0,3-0,5 ha/năm tùy theo năm khai thác.	
Giai đoạn hoạt động	Các sự cố môi trường	Cháy nổ	-	- Chỉ đạo cán bộ công nhân viên đơn vị thực hiện tốt công tác quản lý bảo vệ rừng, tăng cường công tác phòng cháy chữa cháy rừng. Đối với	Trong suốt quá trình

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp BVMT (hệ thống thu gom, xử lý: quy mô, công suất)	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Nguồn phát sinh	Quy mô (khối lượng, thành phần)		
				<p>hoạt động sinh hoạt của công nhân sẽ được quản lý bằng các quy định và nội quy như không được hút thuốc và vứt tàn thuốc vào những khu vực dễ cháy nổ; sử dụng an toàn về điện tránh chập điện do quá tải.</p> <p>- Thực hiện các biện pháp an toàn đối với khu vực chứa nhiên liệu, vật liệu dễ cháy nổ (xăng, dầu...).</p>	khai thác
		Tai nạn lao động, tai nạn giao thông	-	<p>- Lắp đặt 20 biển báo nguy hiểm tại lối ra vào trong công trường, vị trí dễ xảy ra tai nạn như ngã ba giao nhau, khúc cua, đường cong khuất tầm nhìn... và xung quanh khu vực mỏ khai thác</p> <p>- Bố trí thời gian, phân luồng, tuyến hợp lý trong quá trình vận chuyển đất san lấp tận thu. Xe vận chuyển đúng tải trọng quy định, không chở quá tải làm hư hại và rơi vãi trên đường đi, gây tai nạn giao thông.</p> <p>- Các phương tiện vận chuyển không được chạy nhanh vượt ẩu, tránh dừng đỗ xe trên các tuyến đường hẹp.</p> <p>- Không vận chuyển vào các giờ cao điểm như: Giờ bắt đầu đi làm, đi học từ 6h30 - 7h30, giờ tan ca từ 11h00 - 11h30 để tránh ùn tắc giao thông.</p>	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp BVMT (hệ thống thu gom, xử lý: quy mô, công suất)	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Nguồn phát sinh	Quy mô (khối lượng, thành phần)		
Sạt lở đất	-	<ul style="list-style-type: none"> - Khai thác theo đúng phương án thiết kế. - Giật cấp tạo đai an toàn đảm bảo độ dốc 45°, đường vành đai an toàn 3m. - Trồng cỏ trên bờ vách moong khai thác. - Tạo rãnh thoát nước dọc đường vành đai an toàn thoát nước tốt. 			
Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - San gạt khu vực khai thác 26,07 ha. + Trồng cây đậy moong KT: 25,77 ha + Trồng cỏ bờ vách moong KT: 	Bụi từ hoạt động san gạt mặt bằng	Phát tán	Tưới nước dập bụi tại các vị trí phát sinh, trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.	Trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường
		Nước mưa chảy tràn	Lượng nước mưa chảy tràn 28.069,5 m ³ /ngày	Giữ lại các rãnh thoát nước đã đào đảm bảo thoát tự nhiên theo cao độ về khe nước.	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp BVMT (hệ thống thu gom, xử lý: quy mô, công suất)	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Nguồn phát sinh	Quy mô (khối lượng, thành phần)		
	0,303 ha - Lắp 20 biển báo an toàn tại khu vực - Tháo dỡ các lán trại, nhà vệ sinh di động				

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Chủ dự án sẽ xây dựng chương trình giám sát chất lượng môi trường và được áp dụng trong suốt quá trình vận hành của Dự án.

5.2.1. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 02 vị trí
- + 01 vị trí trong khu vực Dự án;
- + 01 vị trí trên tuyến đường vận chuyển tuyến Quốc lộ 9D (đoạn qua khu dân cư thôn Quảng Xá, xã Vĩnh Long);
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, độ ồn, độ bụi, CO, NO₂, SO₂.
- Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 24:2016/BYT.
- Tần suất giám sát: 03 lần/năm, chủ yếu tập trung vào mùa khô lúc có hoạt động thi công.

5.2.2. Giám sát môi trường nước mặt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khe tự nhiên phía Bắc mỏ khai thác;
- Thông số giám sát: pH, DO, TSS, BOD₅, COD, Amoni, Nitrat, Photphat, Tổng dầu mỡ, Colifrom.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước mặt.
- Tần suất giám sát: 03 lần/năm, chủ yếu tập trung vào mùa khô lúc có hoạt động khai thác.

5.2.3. Giám sát CTR, CTNH

Thực hiện giám sát chất thải phát sinh theo quy định tại 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, 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, 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 số giám sát: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.
- Tần suất giám sát: 03 lần/năm, chủ yếu tập trung vào mùa khô lúc có hoạt động khai thác.

5.2.4. Giám sát an toàn lao động

- Chỉ tiêu giám sát: Giám sát các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố; Giám sát việc tuân thủ nguyên tắc an toàn lao động; Giám sát việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.
- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực thực hiện của Dự án.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong quá trình thi công.

5.2.5. Giám sát sự cố môi trường:

Thường xuyên theo dõi, kiểm tra hệ thống các công trình... để phát hiện những hư hỏng, sụt lún và có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Mục đích: Giám sát quá trình xói lở trong quá trình thi công.
- Đối tượng giám sát: Mức độ, diễn biến xói lở thượng, hạ lưu tuyến đập.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong quá trình thi công tại khu vực thực hiện của Dự án.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường

Chủ dự án có trách nhiệm và thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan sau:

- Chịu trách nhiệm đối với toàn bộ thông tin trong nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về khai thác khoáng sản.
- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý, bảo vệ rừng theo quy định của Luật Lâm nghiệp 2017.
- Quản lý và xử lý bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, QCVN 26:2016/BYT (quy định điều kiện vi khí hậu nơi làm việc), QCVN 02:2019/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi nơi làm việc); QCVN 03:2019/BYT (Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc).
- Quản lý và kiểm soát tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT, QCVN 24:2016/BYT (mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc).
- Quản lý và kiểm soát nước mặt trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 08 - MT:2015/BTNMT.
- Quản lý và xử lý nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT; QCVN 40:2011/BTNMT.
- Thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý CTR, quản lý CTNH; tuân thủ các quy trình về đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường, an toàn giao thông, phòng ngừa, ứng phó với các sự cố môi trường.
- Thực hiện chương trình quan trắc môi trường theo nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường và theo quy định của pháp luật; định kỳ 1 năm/01 lần báo cáo công tác bảo vệ môi trường về Sở Tài nguyên và Môi trường.