

CÔNG TY TNHH KHAI THÁC ĐÁ VÀ XÂY DỰNG ÁNH SINH

----- ❖ -----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ: KHAI THÁC VÀ CHẾ BIẾN ĐÁ
LÀM VẬT LIỆU THÔNG THƯỜNG TẠI NÚI SƠN TRIỀU,
PHƯỜNG NHƠN HÒA, THỊ XÃ AN NHƠN, TỈNH BÌNH ĐỊNH

Bình Định, tháng 10 năm 2024

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ: KHAI THÁC VÀ CHẾ BIẾN ĐÁ
LÀM VẬT LIỆU THÔNG THƯỜNG TẠI NÚI SƠN TRIỀU,
PHƯỜNG NHƠN HÒA, THỊ XÃ AN NHƠN, TỈNH BÌNH ĐỊNH

Chủ dự án

CÔNG TY TNHH KHAI THÁC ĐÁ
VÀ XÂY DỰNG ÁNH SINH

CÔNG TY
TRÁCH NHIỆM
HỮU HẠN KHAI
THÁC ĐÁ VÀ
XÂY DỰNG
ÁNH SINH

Digitally signed by CÔNG TY
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
KHAI THÁC ĐÁ VÀ XÂY
DỰNG ÁNH SINH
DN: C=VN, S=BÌNH ĐỊNH,
L=AN NHƠN, CN=CÔNG TY
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
KHAI THÁC ĐÁ VÀ XÂY
DỰNG ÁNH SINH,
OID.0.9.2342.19200300.100.
1.1=MST:4100635138
Reason: I am the author of
this document
Location:
Date: 2024-12-20 10:20:23

Đơn vị tư vấn

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CÔNG TY
CỔ PHẦN
DỊCH VỤ TÀI
NGUYÊN VÀ
MÔI
TRƯỜNG

Digitally signed by CÔNG TY CỔ
PHẦN DỊCH VỤ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG
DN: C=VN, S=BÌNH ĐỊNH,
L=Thành phố Quy Nhơn,
CN=CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH
VỤ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI
TRƯỜNG,
OID.0.9.2342.19200300.100.1.1=
MST:4100910842
Reason: I am the author of this
document
Location: your signing location
here
Date: 2024-12-23 09:52:44
Foxit Reader Version: 10.0.0

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ	5
Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	13
3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	13
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	13
3.3 Sản phẩm của dự án	15
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	15
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	17
5.1. Tiến độ thực hiện dự án	17
5.2. Tổng mức đầu tư.....	17
5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	18
Chương II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	21
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	21
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	21
Chương III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	23
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	23
1.1 Thu gom, thoát nước mưa	23
1.2 Thu gom, thoát nước thải	31
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI:	32
2.1 Đối với hệ thống đường giao thông.....	32
2.2 Giảm thiểu bụi tại khu vực khai thác.....	32
2.3 Giảm thiểu khí thải do hoạt động khai thác.....	32
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ , XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	33
3.1 Chất thải rắn sinh hoạt.....	33
3.2 Chất thải phát sinh từ hoạt động khai thác và chế biến đá	33

4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ , XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	34
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	35
5.1 Giảm thiểu tiếng ồn và rung từ hoạt động nổ mìn khai thác	35
5.2 Giảm tiếng ồn từ thiết bị máy móc	36
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH	36
6.1 Kỹ thuật an toàn và phòng chống cháy nổ	36
6.2 Vệ sinh công nghiệp	37
6.3 Tại khu vực hồ lắng nước mưa chảy tràn	37
6.4 Tại khu vực mỏ.....	38
6.5 An toàn lao động đối với con người trong khai thác	38
6.6 An toàn đối với máy móc thiết bị	39
6.7 Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC)	39
6.8 Phòng chống điện giật và chống sét	40
6.9 Giảm thiểu sự cố sạt lở đá văng	40
7. KẾ HOẠCH VÀ TIẾN ĐỘ , KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC ...	40
8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.	58
8.1 Các nội dung thay đổi của dự án	59
8.2 Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với quyết định phê duyet kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.	62
Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	63
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	63
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI	64
2.1 Đối với chất thải rắn thông thường.....	64
2.2 Đối với chất thải nguy hại	64
Chương V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	65
Chương VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ...	66
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN	66
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	66
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM: 66	
Chương VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	67

Chương VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	68
PHỤ LỤC I: CÁC PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN	69
PHỤ LỤC II: BẢN VẼ	70

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

B	
BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
C	
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
G, X	
XLNT	Xử lý nước thải
M, N	
MPN	Số lớn nhất có thể đếm được
NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
Q	
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
T, U	
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận Tổ quốc
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ

Bảng 1.1. Tọa độ khu vực thực hiện dự án.....	7
Hình 1.1: Ranh giới Dự án	8
Bảng 1. 2: Các hạng mục công trình chính tại sân công nghiệp	11
Bảng 1.3: Tổng mức đầu tư	13
Hình 1.3: Sơ đồ công nghệ khai thác của dự án	14
Bảng 1.4: Kết quả tính toán nhu cầu nguyên, nhiên liệu của dự án	15
Bảng 1.5: Nhu cầu dùng nước của mỏ	16
Bảng 1.6: Tổng mức đầu tư	18
Hình 1.4: Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ	19
Bảng 1.7: Nhu cầu lao động của mỏ.....	19
Bảng 3.1. Hằng số khí hậu trong công thức cường độ mưa của một số thành phố.....	23
Bảng 3.2: Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ .Error! Bookmark not defined.	
Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn trên khai trường.....	27
Bảng 3.3 : Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình xử lý nước thải	28
Hình 3.2: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn.....	31
Bảng 3.4. Các thông số bãi thải.....	33
Bảng 3.5 : Chất thải phát sinh trung bình trong năm tại dự án	34
Hình 3.4: Kho chứa chất thải.....	35
Bảng 3.6: Kế hoạch quản lý chương trình cải tạo, phục hồi môi trường	42
Bảng 3.7. Tiến độ, khối lượng thực hiện cải tạo phục hồi môi trường	45
Bảng 3.8. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt	59
Bảng 4.1 Chỉ tiêu và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm.....	63

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh .
- Địa chỉ văn phòng: Quốc lộ 19, khu vực Tân Hòa, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà Hồ Thị Sinh.
- Điện thoại: 0256.3738.551;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4100635138 đăng ký lần đầu ngày 5/02/2007 và đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 15/07/2014;

2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**Khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Sơn Triều,
phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định**

(Sau đây gọi tắt là Dự án)

❖ Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định.

Ngày 28/6/2017 của UBND tỉnh Bình Định đã cấp giấy phép khai thác khoáng sản số 34/GP-UBND có diện tích 3,6ha và thời gian khai thác 15 năm kể từ ngày ký.

Đến ngày 3/10/2023 UBND tỉnh Bình Định đã phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nâng công suất khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông thường (công suất 100.000m³/năm, đá ở thể địa chất) tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định của Công ty TNHH Khai thác và Xây dựng Ánh Sinh.

Công ty đã được UBND tỉnh Bình Định cho phép về việc điều chỉnh, bổ sung nội dung giấy phép khai thác khoáng sản số 34/GP-UBND ngày 28/6/2017 của UBND tỉnh đã cấp cho Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh theo Quyết định số 4258/QĐ-UBND ngày 18/11/2023, thời gian khai thác 5 năm kể từ ngày ký Quyết định.

Trong thời gian hoạt động công ty đã hoàn thành đầy đủ các thủ tục pháp lý đất đai theo quy định. Do đó, để đảm bảo theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án tiến hành thuê đơn vị tư vấn có chức năng lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án, gửi UBND tỉnh để xem xét, cấp giấy phép theo quy định của dự án như đã nêu trên.

Địa điểm thực hiện dự án tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định, Diện tích khu khai thác là 4,6ha trong đó (khai trường khai trường

khai thác có diện tích 3,6ha và sân công nghiệp có diện tích 1ha), được giới hạn bởi các điểm 1,2,3,4 được thống kê tại bảng sau:

Bảng 1.1. Tọa độ khu vực thực hiện dự án

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 108°15'		Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 6°, kinh tuyến trực 111°00'	
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1	1.530.575,4	591.092,0	1.530.777	293.848
2	1.530.649,5	591.191,2	1.530.850	293.948
3	1.530.719,4	591.349,4	1.530.918	294.107
4	1.530.394,3	591.428,8	1.530.792	294.185
5	1.530.535,3	591.260,5	1.530.735	294.016
6	1.530.524,8	591.124,6	1.530.726	293.880

(Nguồn theo Quyết định số 2082/QĐ-UBND ngày 9/6/2017)

Công ty đã thực hiện chuyển mục đích sử dụng rừng tại khu vực bố trí làm SCN và khai trường khai thác tại Quyết định số 3530/QĐ-UBND ngày 25/9/2017 của UBND tỉnh Bình Định. Đến thời điểm hiện tại công ty đã hoàn thành thủ tục pháp lý đất đai đối với phần diện tích này, công ty tiến hành thuê đất theo Quyết định thuê đất số 2714/QĐ-UBND ngày 13/8/2018 của UBND tỉnh thời hạn thuê đất đến ngày 28/6/2032. Ranh giới của khu vực này thể hiện ở bảng:

Bảng 1. 2. Tọa độ các điểm góc khu vực sân công nghiệp

Điểm góc	Hệ tọa độ VN 2000 (Múi chiếu 3°, KTT 108° 15'	
	X(m)	Y(m)
1	1.530.885	591.249
2	1.530.883	591.283
3	1.530.793	591.328
4	1.530.756	591.301
5	1.530.716	591.237
6	1.530.755	591.219
7	1.530.821	591.247

(Nguồn: Công ty TNHH KTD và XD Ánh Sinh)

Giới cận địa điểm thực hiện dự án:

- Phía Bắc: giáp đồi núi.
- Phía Nam: giáp đồi núi.
- Phía Đông giáp: đồi núi;
- Phía Tây: cách khu dân cư khoảng 300m và cách Dự án 250m có ruộng lúa của dân.



Hình 1.1: Ranh giới Dự án

Khu vực chế biến được xây dựng trên diện tích 6.000 m² theo quyết định số 2937/QĐ-UBND ngày 24/08/2015 của UBND tỉnh Bình Định về việc điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch 03 loại rừng trên địa bàn tỉnh Bình Định thì khu vực này thuộc quy hoạch đất nông nghiệp; bao gồm 01 dây chuyền chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông thường; và đã được Phòng Tài nguyên và Môi trường An Nhơn xác nhận Bản cam kết bảo vệ môi trường theo giấy xác nhận số 20/GXN-UB ngày 13/04/2007 của Đề án Khai thác đá làm VLXDĐT và hệ thống máy nghiền đá công suất 25.000 m³ đá thành phẩm/năm. Tuy nhiên hiện nay để đảm bảo công suất phục vụ cho dự án núi Sơn Triều với công suất 100.000 m³ đá địa chất/năm tương ứng với 147.500 m³ đá thành phẩm/năm, Công ty đầu tư thêm 1 dây chuyền chế biến đá với tổng công suất của 2 dây chuyền chế biến 147.500m³ đá thành phẩm/năm.

Hiện trạng tại khu vực dự án:

+ *Hiện trạng:*

Diện tích khu vực khai thác 3,6ha hiện trạng là mở đang hoạt động khai thác theo giấy phép khai thác khoáng sản số 34/GP-UBND ngày 28/6/2017 của UBND tỉnh. Công ty đã thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích không phải lâm nghiệp để khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường theo Quyết định số 4648/QĐ-UBND ngày 11/4/2017 của UBND tỉnh Bình Định. Công ty đã được tiến hành khai thác và bóc tầng phủ khoảng 80% diện tích khu mỏ, hiện tại thời điểm lập báo cáo đánh giá tác động môi trường công ty đã bố trí 1 trạm nghiền

sàng công suất 125.000m³ đá thành phẩm/năm và đã tiến hành xây dựng 01 hồ lắng ở phía Đông Bắc khu vực dự án.

+ Diện tích SCN 1ha là hiện trạng một phần diện tích đất trồng keo, bạch đàn, một phần là công ty đã san gạt tạo mặt bằng để làm đường đi và bố trí một số công trình phụ trợ để phục vụ cho hoạt động khai thác của dự án,... Công ty đã thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích không phải lâm nghiệp để khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường theo Quyết định số 3530/QĐ-UBND ngày 25/9/2017 của UBND tỉnh Bình Định. Đồng thời phần diện tích này theo Quyết định thuê đất số 2714/QĐ-UBND ngày 13/8/2018 của UBND tỉnh thời hạn thuê đất đến ngày 28/6/2032.

+ Khu vực chế biến được xây dựng trên diện tích 6.000 m² đã được Phòng Tài nguyên và Môi trường An Nhơn xác nhận Bản cam kết bảo vệ môi trường theo giấy xác nhận số 20/GXN-UB ngày 13/04/2007 của Đề án Khai thác đá làm VLXDĐT và hệ thống máy nghiền đá công suất 25.000 m³ đá thành phẩm/năm.

+ Tại khu vực mỏ đá tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn hiện có các Công ty như: Công ty TNHH sản xuất, Công ty TNHH XD TH An Bình,...theo khảo sát hiện trạng cho thấy tuyến đường từ QL 19 vào tới khu vực chế biến tại núi Mu Rùa hiện vẫn còn tốt đảm bảo khi các Công ty cùng hoạt động. Tuyến đường từ đường giao thông nông thôn vào dự án khoảng 500m là đường bê tông được Công ty sử dụng chung với Công ty TNHH Sản xuất Thương Mại Minh Toàn, Công ty TNHH XD TH An Bình,...Hệ thống giao thông rất thuận tiện, đường vào khu vực chế biến đã được bê tông đáp ứng nhu cầu hoạt động mở rộng của dự án. Sản phẩm khai thác từ mỏ có thể vận chuyển đến nơi chế biến hoặc tiêu thụ thông qua các hệ thống giao thông trên.

- Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và các đối tượng xung quanh:

+ Dự án cách Nhà dân gần nhất khoảng 1000m về hướng Bắc;

+ Dự án cách Công ty TNHH Sản xuất Thương Mại Minh Toàn khoảng 150m về hướng Đông; cách mỏ đá công ty TNHH XD TH An Bình khoảng 150m .

+ Hiện trạng thoát nước mặt tại mỏ: Nước mưa từ khai trường khai thác theo các khe rãnh chảy từ phía Nam về phía Bắc khu mỏ sau đó theo các mương thoát nước thu gom về các hồ lắng phía Bắc và phía Đông Bắc để xử lý đạt theo đạt tiêu chuẩn thải theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp, giá trị C, cột B, K_q = 0,9; K_f = 1.

+ Về điều kiện hạ tầng khu vực Dự án cách QL19 khoảng 880m, đường vào dự án đã được bê tông hoá. Đường giao thông vào Dự án có các Công ty khác cùng sử dụng chung như Công ty TNHH Sản xuất Thương Mại Minh Toàn và Công ty TNHH XD TH An Bình.

+ Theo khảo sát hiện trạng cho thấy tuyến đường từ QL 1A vào tới khu vực sản công nghiệp hiện vẫn còn tốt đảm bảo khi các Công ty cùng hoạt động. Tuyến đường từ đường giao thông nông thôn vào dự án là đường bê tông. Hệ thống giao thông rất thuận tiện, đáp ứng nhu cầu hoạt động mở rộng của dự án. Sản phẩm khai thác từ mỏ có thể vận chuyển đến nơi chế biến hoặc tiêu thụ thông qua các hệ thống giao thông trên.

+ Dân cư: Dân cư quanh vùng mỏ chủ yếu là người kinh, sống chủ yếu bằng nghề nông và khai thác vật liệu xây dựng, số ít làm nghề thủ công, buôn bán nhỏ, công nghiệp còn chưa phát triển. Các khu dân cư nằm cách mỏ khoảng 300 – 1.000 m.

+ Do đó hiện trạng khu vực Dự án không có các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường.

a. Hiện trạng quy hoạch rừng

Vị trí khu vực dự án khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông + Diện tích khu vực khai thác 3,6ha hiện trạng là mỏ đang hoạt động khai thác theo giấy phép khai thác khoáng sản số 34/GP-UBND ngày 28/6/2017 của UBND tỉnh. Công ty đã thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích không phải lâm nghiệp để khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường theo Quyết định số 3530/QĐ-UBND ngày 25/9/2017 của UBND tỉnh Bình Định. Công ty đã được tiến hành khai thác và bóc tầng phủ khoảng 80% diện tích khu mỏ, hiện tại thời điểm lập báo cáo đánh giá tác động môi trường công ty đã bố trí 1 trạm nghiền sàng công suất 125.000m³ đá thành phẩm/năm và đã tiến hành xây dựng 01 hồ lắng ở phía Đông Bắc khu vực dự án.

+ Diện tích SCN 1ha là hiện trạng một phần diện tích đất trồng keo, bạch đàn, một phần là công ty đã san gạt tạo mặt bằng để làm đường đi và bố trí một số công trình phụ trợ để phục vụ cho hoạt động khai thác của dự án,... Công ty đã thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích không phải lâm nghiệp để khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường theo Quyết định số 3530/QĐ-UBND ngày 25/9/2017 của UBND tỉnh Bình Định. Đồng thời phần diện tích này theo Quyết định thuê đất số 2714/QĐ-UBND ngày 13/8/2018 của UBND tỉnh thời hạn thuê đất đến ngày 28/6/2032.

+ Khu vực chế biến được xây dựng trên diện tích 6.000 m² đã được Phòng Tài nguyên và Môi trường An Nhơn xác nhận Bản cam kết bảo vệ môi trường theo giấy xác nhận số 20/GXN-UB ngày 13/04/2007 của Đề án Khai thác đá làm VLXDĐT và hệ thống máy nghiền đá công suất 25.000 m³ đá thành phẩm/năm.

Bảng 1. 2: Các hạng mục công trình chính tại sân công nghiệp

TT	Nội dung	Hiện trạng
I	Công trình trình xây dựng tại khai trường khai thác	
1	Tuyến đường trong khai trường khai thác	Đã xây dựng
2	Trạm nghiền 125 tấn/h	Đã xây dựng
3	Hố lắng	Đã xây dựng
4	Bãi lưu chứa đất PHMT	Đã xây dựng
5	Hệ thống mương thoát nước	Đã xây dựng
6	Tuyến đường đi tiêu thụ	
II	Công trình trình xây dựng tại sân công nghiệp	
1	Bãi lưu chứa đất PHMT	Đã xây dựng
III	Công trình trình xây dựng tại khu vực chế biến	
1	Trạm nghiền 25 tấn/h	Đã xây dựng

[Nguồn: Thiết kế cơ sở]

❖ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

Căn cứ Công văn số 405/SXD-QLXDTĐ ngày 10/10/2018 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở dự án khai thác đá làm vật liệu xây dựng thông thường của Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh.

❖ Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Căn cứ Quyết định số 2640/QĐ-UBND ngày 3/10/2023 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và phương án cải tạo, phục hồi môi trường dự án Khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định của Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh.

❖ Quy mô của dự án đầu tư:

Khai vực khai thác có diện tích 3,6 ha, trữ lượng tiếp tục khai thác đá làm vật liệu xây dựng thông thường được phép tiếp tục khai thác: 523.519 m³ đá ở thể địa chất.

Trữ lượng đất bóc: 30.000 m³ ở thể địa chất.

Công suất khai thác là 100.000m³ đá địa chất/năm làm vật liệu xây dựng thông thường, tương đương đá nguyên khai là 147.500m³/năm.

Tuổi thọ mỏ đến ngày 5 năm kể từ ngày ký quyết định.

❖ Tổng vốn đầu tư của dự án

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Khai thác đá và
Xây dựng Ánh Sinh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
Khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông
thường tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An
Nhơn, tỉnh Bình Định

Tổng vốn đầu tư của dự án: **10.285.085.000 đồng** (*Mười tỷ, hai trăm tám mươi
lăm triệu, không trăm tám mươi lăm nghìn đồng chẵn*), trong đó:

Bảng 1.3: Tổng mức đầu tư

TT	Khoản mục đầu tư	Giá trị (1000 đồng)		
		Trước thuế	Thuế GTGT	Sau thuế
	Tổng số	9 570 610	714 475	10 285 085
1	Chi phí xây dựng	3 508 576	350 858	3 859 433
2	Chi phí thiết bị	3 788 000	298 975	4 086 975
3	Chi phí quản lý dự án	96 935	9 694	106 629
4	Chi phí tư vấn ĐTXD công trình	549 486	54 949	604 434
5	Chi phí khác	372 174		372 174
	- Lãi vay XDCB	372 174		372 174
	- Kinh phí bảo vệ môi trường	620 000		620 000
6	Chi phí dự phòng	635 440		635 440

(Nguồn: Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh)

3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công suất của dự án đầu tư

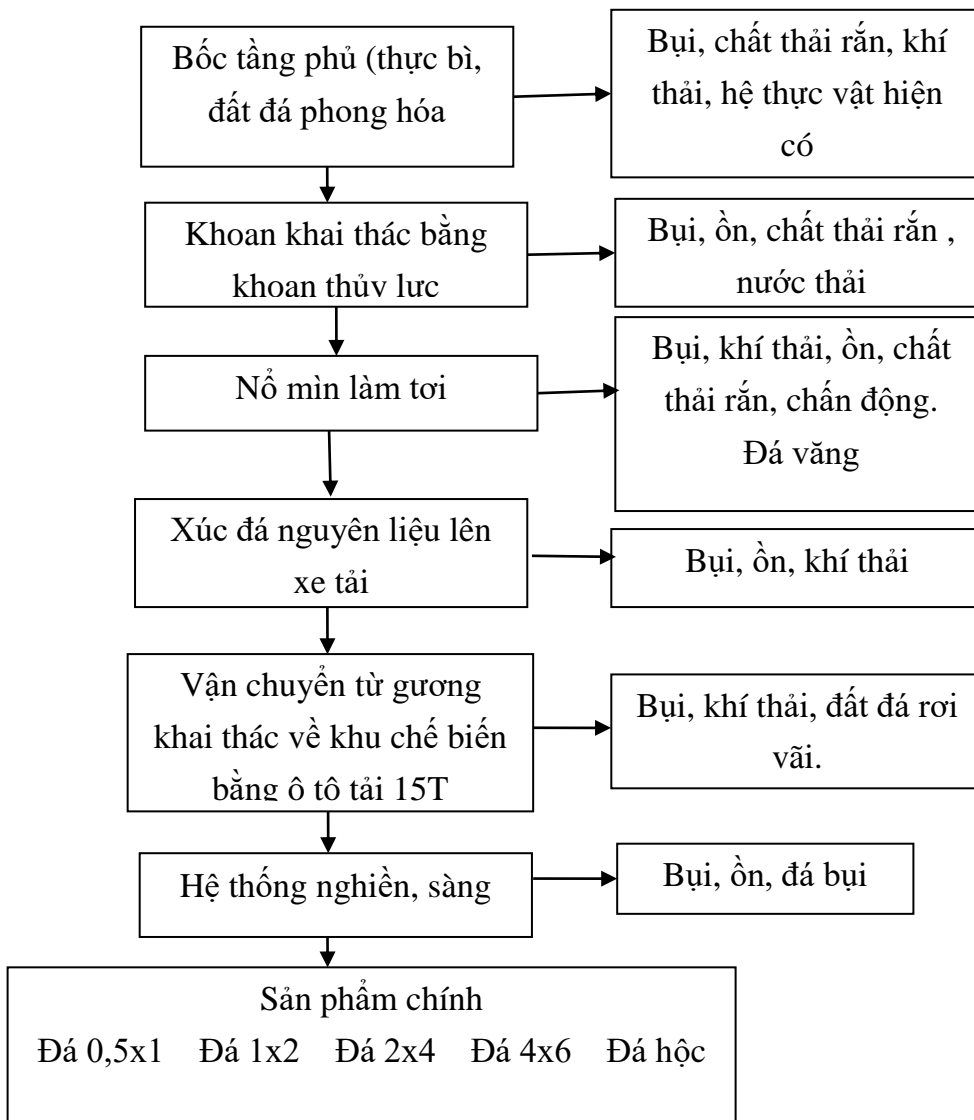
Công suất khai thác là 100.000 m³ đá địa chất/năm làm vật liệu xây dựng thông thường, tương đương đá nguyên khai là 147.500m³/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

3.2.1 Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

a/ Quy trình công nghệ

Sơ đồ công nghệ khai thác đá tại mỏ kèm theo dòng thải:



Hình 1.3: Sơ đồ công nghệ khai thác của dự án

Thuyết minh quy trình công nghệ khai thác tại mỏ:

Đá đủ tiêu chuẩn chất lượng khai thác từ các gương tầng theo quy cách được bốc xúc lên phương tiện vận tải chuyển về khu vực SCN chế biến thành đá có kích thước khác nhau đáp ứng nhu cầu của thị trường.

Đá sau khi khai thác được đưa về bãi chứa đá nguyên khai. Tại đây đá có thể được đổ xuống vào bun ke của trạm nghiền sàng, để điều hoà cho công suất làm việc của trạm sàng hoặc khi trạm nghiền sàng gặp sự cố để án dự kiến bố trí kho chứa sự cố. Đá ở kho sự cố khi cần cấp cho trạm nghiền sàng được máy xúc gạt đổ xuống bun ke lập liệu trạm nghiền sàng.

Đá sau khi đổ xuống bun ke được tách tạp chất và đất đá bản bằng lưới song

□25mm, đá trên lưới song được đổ xuống máy đập hàm, đập xuống -100mm, sau đó được băng tải vận chuyển lên sàng để phân loại, sàng phân loại được bố trí 3 lưới □□60mm, □40(20)mm, □1□mm, đá sau khi qua sàng sẽ phân loại ra các chủng loại + 6; 4x6; 2x4(1x2); 1x0,5 và đá mịn. Sản phẩm +6 trên sàng được đưa xuống máy nghiền côn nghiền xuống - 6, sau khi qua nghiền côn băng tải vận chuyển đá quay lại sàng để phân loại, các sản phẩm dưới sàng sẽ đưa lên băng tải vận chuyển đổ đống theo từng sản phẩm. Tại đây đá có thể được bốc xúc lên ô tô vận chuyển đi tiêu thụ hoặc được máy xúc gạt đưa về kho chứa thành phẩm để dự trữ.

3.3 Sản phẩm của dự án

Công suất khai thác là 100.000 m³ đá địa chất/năm làm vật liệu xây dựng thông thường, tương đương đá nguyên khai là 147.500m³/năm.

Nhu cầu cần chế biến đá phù hợp với sản lượng theo sản lượng khai thác hàng năm của mỏ, cụ thể:

STT	Cơ cấu sản phẩm	Tỷ lệ %	Công suất nguyên khối (m ³ /năm)	Công suất nguyên khai (m ³ /năm)	Sản phẩm sau chế biến (m ³ /năm)	Hệ số quy đổi theo 04/2022/QĐ-UBND ngày 14/2/2022
1	Đá 1x2	40	40.000	59.000	50.150	0,85
2	Đá 2x4	20	20.000	29.500	25.665	0,87
3	Đá 4x6	15	15.000	22.125	19.912,5	0,9
4	Đá 0,5x1	20	20.000	29.500	24.485	0,83
5	Đá hộc	5	5.000	7.375	1	1
Tổng		100	100.000	147.500	127.587,5	

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

❖ Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu

Nhu cầu đầu vào cho việc khai thác nguyên liệu được tính toán khi mỏ đạt sản lượng và xác định theo các điều kiện sau:

Căn cứ vào đặc điểm địa chất, công nghệ khai thác của mỏ.

Định mức tiêu hao nhiên liệu của từng loại thiết bị và số lượng thiết bị theo lấy theo định mức và thực tế sản xuất của các mỏ lân cận.

Bảng 1.4: Kết quả tính toán nhu cầu nguyên, nhiên liệu của dự án

TT	Chủng loại	Đơn vị	Định mức	Nhu cầu năm
1	Nhiên liệu			

	Dầu diesel	kg/m ³	0,5	15.000
	Xăng (tạm tính = 5% dầu diesel)	kg/m ³	0,03	900
	Dầu thủy lực + mỡ bôi trơn	kg/m ³		80
2	Thuốc và vật liệu nổ			
	Thuốc nổ	Kg/hộ chiếu	1.500	2.400
3	Nguyên, nhiên liệu khác			
	Điện năng	kWh		500.000÷550.000

(Nguồn: Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh)

Các thiết bị khai thác vận chuyển ở mỏ đều sử dụng động cơ diesel. Điện năng phục vụ khai thác chủ yếu cung cấp cho thắp sáng, sửa chữa nhỏ và văn phòng mỏ, được cung cấp từ trạm biến áp đặt tại mặt bằng sân công nghiệp mỏ.

Nhu cầu nguyên liệu, dầu mỡ bôi trơn hàng năm của mỏ dùng không lớn, mỏ sẽ ký hợp đồng với Công ty cung ứng tới tận hiện trường hoặc khu phụ trợ của mỏ.

Thuốc nổ và vật liệu nổ khác sẽ được các công ty cung ứng vật liệu nổ Việt Nam cung cấp thường xuyên tới khai trường theo hợp đồng tiêu thụ. Mỏ chỉ xây dựng kho chứa tạm thời ở phía Nam của khu mỏ, đủ khả năng dự trữ và cung ứng cho mỏ trong công tác nổ mìn thường xuyên.

❖ Nhu cầu sử dụng nước

Hiện tại thời gian qua công ty hoạt động số lượng cán bộ nhân viên được huy động đến làm việc tại dự án khoảng 30 người. Khi đó, căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD của Bộ xây dựng thì lượng nước phục vụ cho mục đích sinh hoạt trong của cán bộ công nhân viên làm việc tại mỏ sẽ được tính toán như sau:

Trong đó:

- Nước sinh hoạt ăn uống giữa ca : 45 lít/người ca
- Nước rửa xe : 500 lít/xe
- Nước tưới bụi : 0,5 lít/m² ngày tưới 2÷4 lần
- Nước tưới đường : 1 lít/m² ngày tưới 2 lần

Nhu cầu dùng nước của toàn mỏ được trình bày ở bảng 1.5

Bảng 1.5: Nhu cầu dùng nước của mỏ

TT	Tên hộ dùng nước	Khối lượng (m ³ /ngđ)	Ghi chú
I	Nước sinh hoạt	1,35	
1	Nước cho sinh hoạt ăn uống giữa ca	1,5	
II	Nước sản xuất	15,0	

2	Nước rửa xe	3,0	
3	Nước cho trạm nghiền sàng	5,0	
4	Nước tưới bụi	5,0	
5	Nước tưới đường	2,0	
	Cộng (1+2)	20,0	
	Nước dự phòng, rò rỉ ~ 15%	3,0	
	Tổng	23,0	

(Nguồn: Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh)

Lượng nước trên cung cấp cho quá trình rửa xe không thường xuyên.

Nguồn cung cấp nước:

Cấp nước phục vụ cho sinh hoạt: Nước phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân làm việc tại mỏ là không lớn. Một cái giếng đào ở khu nhà ở của công nhân viên, dùng máy bơm nước thông dụng, bơm lên bể có dung tích là 3m³ là đủ sử dụng cho sinh hoạt và các nhu cầu sản xuất.

Cấp nước cho quá trình sản xuất: Hiện trạng bên trong khu vực dự án có hồ lắng do đó công ty tận dụng lượng nước bên trong hồ lắng để phục vụ cho việc phun nước giảm bụi tại công đoạn nghiền đá. Trên mặt bằng sẽ bố trí hệ thống vòi phun tưới bụi với tiêu chuẩn tưới lấy 0,5lít/m², ngày tưới từ 2÷4 lần tùy theo độ ẩm của đá để không tạo bụi khi máy hoạt động và gió thổi. Toàn bộ tuyến ống chính dùng ống thép Φ40, các ống nhánh Φ25, trên tuyến bố trí các vòi phun tưới bụi Φ20 được di động theo các ống cao su chịu áp lực Φ20.

Cấp nước cho trạm nghiền sàng: Tận dụng nước từ các hồ lắng được Công ty dùng máy bơm nước thông dụng, bơm chuyển lên hệ thống phun sương tự động trong quá trình nghiền sàng.

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

5.1. Tiến độ thực hiện dự án

Căn cứ theo Quyết định số 4258/QĐ-UBND ngày 18/11/2023 của UBND tỉnh về việc cho phép điều chỉnh, bổ sung nội dung Giấy phép khai thác khoáng sản số 34/GP-UBND ngày 28/6/2017 của UBND tỉnh đã cấp cho Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh. Thời gian khai thác đến ngày 5 năm kể từ ngày ký quyết định.

5.2. Tổng mức đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án: **10.285.085.000 đồng** (Mười tỷ, hai trăm tám mươi lăm triệu, không trăm tám mươi lăm nghìn đồng chẵn), trong đó:

Bảng 1.6: Tổng mức đầu tư

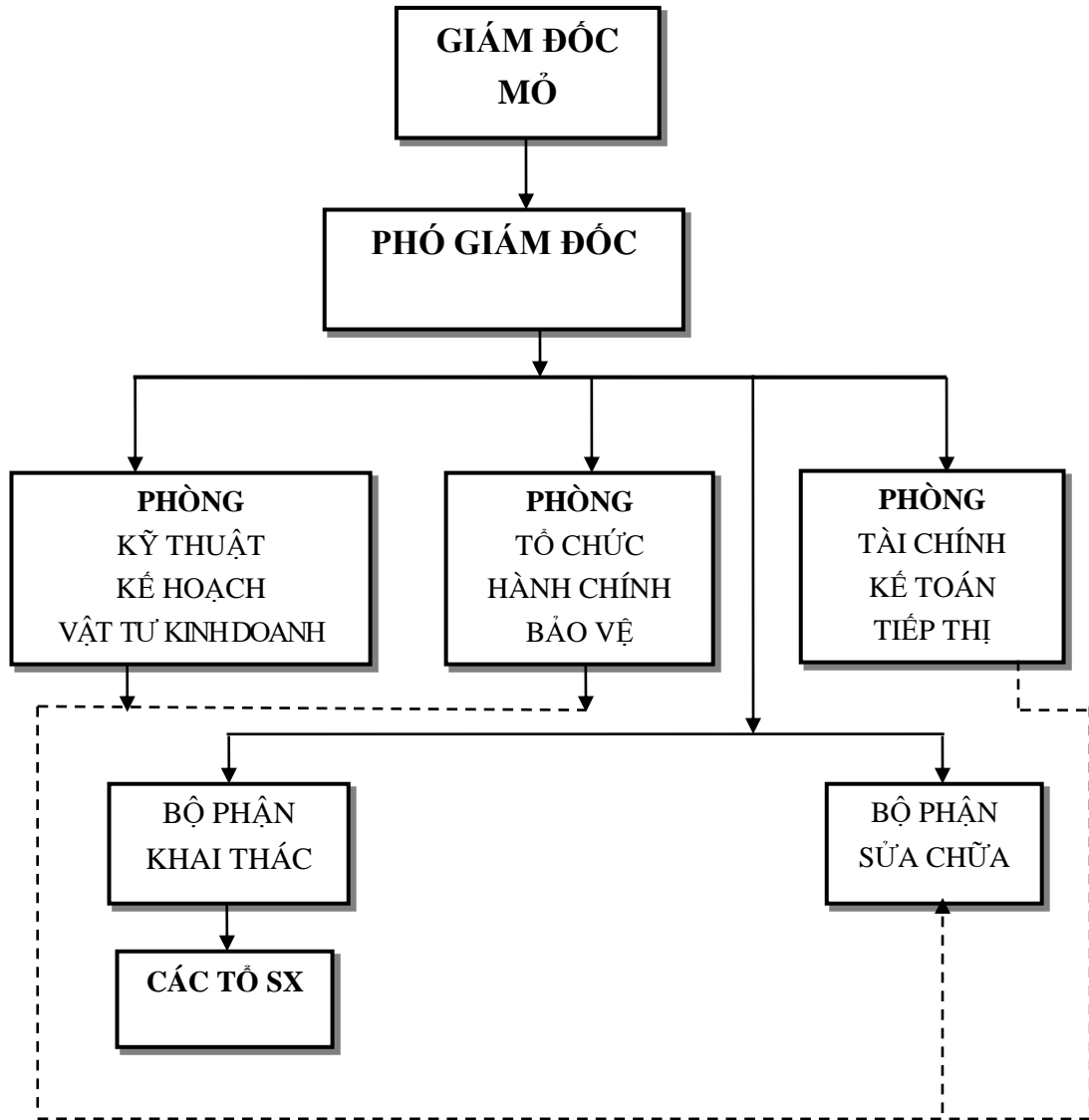
TT	Khoản mục đầu tư	Giá trị (1000 đồng)		
		Trước thuế	Thuế GTGT	Sau thuế
	Tổng số	9 570 610	714 475	10 285 085
1	Chi phí xây dựng	3 508 576	350 858	3 859 433
2	Chi phí thiết bị	3 788 000	298 975	4 086 975
3	Chi phí quản lý dự án	96 935	9 694	106 629
4	Chi phí tư vấn ĐTXD công trình	549 486	54 949	604 434
5	Chi phí khác	372 174		372 174
	- Lãi vay XDCB	372 174		372 174
	- Kinh phí bảo vệ môi trường	620 000		620 000
6	Chi phí dự phòng	635 440		635 440

(Nguồn: Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh)

5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Công tác khai thác đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại Núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định chịu sự chỉ đạo trực tiếp của Ban giám đốc Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh .

Tổ chức quản lý cụ thể của mỏ xem hình sau:



Hình 1.4: Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ

Ghi chú:
 —————> Quan hệ trực tiếp
 - - - - -> Quan hệ chức năng

Biên chế lao động

Kết quả xác định lao động theo phương pháp định biên cho năm đạt công suất thiết kế xem bảng 1.7. Các năm sau, tùy theo sự tăng hoặc giảm bớt thiết bị công tác, tăng giảm lao động cho phù hợp.

Bảng 1.7: Nhu cầu lao động của mỏ

TT	Tên công việc	Số lượng thiết bị (cái)	Số lao động cho 1 ca (người)	Số lao động cần thiết (người)
I	Trực tiếp sản xuất			30

1	Điều khiển máy khoan	1	1	2
2	Búa khoan con cầm tay	2	1	2
3	Máy nén khí	2	1	4
4	Điều khiển máy xúc	1	1	1
5	Điều khiển máy gạt	1	1	2
6	Lái xe ô tô	2	1	4
7	Lái xe ô tô phục vụ	1	1	1
8	Thợ nổ mìn		2	2
9	Thợ điện + cơ khí		3	1
10	Giám đốc mỏ		1	1
11	Chỉ huy nổ mìn		1	1
12	CN chế biến đá		12	4
13	Công nhân khác			5
	Tổng số			30

Nguồn: Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh)

- Chế độ làm việc:

Chế độ làm việc của mỏ, thực hiện theo luật lao động của Nhà nước và quy định của Chính phủ. Tùy theo đặc điểm công việc của các khâu trong dây chuyền sản xuất bố trí chế độ làm việc không liên tục.

Số ngày làm việc chung toàn mỏ trong năm: 300 ngày, riêng trực chỉ huy, bảo vệ trị an,...làm việc liên tục 365 ngày.

+ Thời gian làm việc: 2ca/ngày.

+ Số giờ làm việc trong ca: 4 giờ/ca.

+ Giờ làm việc: sáng 7h-11h30, chiều 13h30 – 17h.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Trước đây UBND tỉnh đã cấp Quyết định số 4258/GP-UBND ngày 18/11/2023 về việc điều chỉnh, bổ sung nội dung giấy phép khai thác khoáng sản số 34/GP-UBND ngày 28/6/2017 của UBND tỉnh đã cấp cho Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh.

Dự án đã được UBND tỉnh Bình Định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Phương án cải tạo, phục hồi môi trường dự án khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định của Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh tại Quyết định số 2640/QĐ-UBND ngày 3/10/2023.

Trong thời gian hoạt động khai thác công ty đã tiến hành thủ tục hoàn thiện một số thủ tục pháp lý đất đai như thuê đất phân diện tích khu vực khai trường khai thác đá, và khu đất sử dụng làm mặt bằng sân công nghiệp theo hợp đồng thuê đất số 142/HĐ-TĐ ngày 11/4/2018 với mục đích khai thác đá làm vật liệu xây dựng thông thường và bãi lưu chứa đất phục hồi môi trường.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Căn cứ quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Phương án cải tạo, phục hồi môi trường dự án Khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định của Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh . Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung được nêu trong báo cáo ĐTM được phê duyệt:

- Thiết kế, xây dựng hố lắng có kè chắn; đảm bảo nước sau khi qua hố lắng đạt cột B theo QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với $K_q = 0,9$ và $K_f = 1$ trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Thiết kế, xây dựng các bãi thải để lưu chứa đất tầng phủ, đá bụi... có kè, bờ bao xung quanh để chống sạt lở, sa bồi thủy phá.

- Lắp đặt hệ thống phun sương, dập bụi tại trạm nghiền; tăng cường phun nước trên tuyến đường giao thông (đặc biệt trên các tuyến đường có dân) để giảm thiểu bụi.

- Nước mưa từ khai trường khai thác theo các khe rãnh chảy từ phía Nam về phía Bắc khu mỏ sau đó theo các mương thoát nước thu gom về các hồ lắng phía Bắc và phía Đông Bắc để xử lý đạt theo đạt tiêu chuẩn thải theo QCVN 40:2011/BTNMT -

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp, giá trị C, cột B, Kq
= 0,9; Kf = 1.

Để tránh tình trạng bồi lấp các hồ lắng và giảm thiểu sa bồi phía hạ lưu công ty
sẽ tăng tần suất nạo vét hồ lắng, mương thoát nước và dọc suối cạn để đảm bảo khả
năng thoát nước vào mùa mưa.

- Đối với khối lượng chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại phát sinh tại
khu vực dự án, công ty tiến hành hợp đồng với đơn vị cho chức năng thu gom và xử lý
theo quy định.

Chương III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.1 Thu gom, thoát nước mưa

1.1.1 Lượng nước phát sinh tại dự án

Quy mô: Tổng diện tích khu vực dự án là 3,6ha. Để đảm bảo khả năng tiếp nhận nước của khu vực, công ty căn cứ vào địa hình khu vực mở dựa vào bản đồ vị trí mở thì lưu vực tiếp nhận nước mưa chảy tràn không chỉ là 3,6ha khu vực dự án mà bao gồm cả sườn phía trên. Căn cứ vào địa hình khu vực dự án thì tổng diện tích lưu vực tiếp nhận nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án ước tính khoảng 5,6ha được thể hiện cụ thể trên bản vẽ vị trí khu vực dự án. Đồng thời diện tích SCN nằm ngoài ranh giới mở lượng thì lưu vực tiếp nhận nước mưa chảy tràn qua mặt bằng diện tích SCN là 1ha.

* Diện tích khu vực khai thác

Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính như sau: Theo TCVN 7957-2008, lưu lượng tính toán thoát nước mưa (l/s) được xác định theo công thức tổng quát sau:

$$Q = q \cdot \alpha \cdot F$$

Trong đó:

q - Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

α - Hệ số dòng chảy, α : Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán.

F - Diện tích lưu vực (ha)

Công thức tính cường độ mưa:

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

q: Cường độ mưa (l/s.ha);

P: Chu kỳ lặp lại của mưa (năm);

t: Thời gian mưa (phút);

A, C, b, n: Hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương.

Theo bảng Hằng số khí hậu trong công thức cường độ mưa của một số thành phố (phần Phụ Lục). Theo đó, tại tỉnh Bình Định: A = 2.610; C = 0,55; b = 14; n = 0,68; t = 15 phút; P = 5 năm

Thay số vào công thức trên ta có Cường độ mưa q = 336 (l/s.ha)

Bảng 3.1. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

Tính chất bề mặt thoát nước	Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
	2	5	10	25	50
Mặt đường atphan	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90
Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75	0,80	0,81	0,88	0,92
Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)					
- Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32	0,34	0,37	0,40	0,44
- Độ dốc trung bình 2-7%	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49
- Độ dốc lớn	0,40	0,43	0,45	0,49	0,52

[TCVN 7957-2008]

α : Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán, đối với dự án có độ dốc lớn thì $\alpha = 0,43$.

Từ số liệu trên lượng nước mưa tính toán cực đại sẽ là: Tổng lượng nước mưa cực đại chảy tràn qua khu vực dự án là: 809,1 l/s tương đương 5.825,5 m³/ngày (thời gian mưa 2h/ngày).

* Diện tích sân công nghiệp

Từ số liệu trên lượng nước mưa tính toán cực đại qua sân công nghiệp là: Tổng lượng nước mưa cực đại chảy tràn qua khu vực dự án là 144,5 l/s tương đương 1.040,4 m³/ngày (thời gian mưa 2h/ngày).

Lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực này không có lớp đất tầng phủ sẽ mang theo một lượng đất cát trên bề mặt, đây là thành phần gây ô nhiễm đáng kể đối với loại hình khai thác đá và có khả năng ảnh hưởng lớn, gây bồi lấp các khe, rãnh, ngăn cản sự thoát nước trong mùa mưa, gây ngập úng, bồi lấp tại các khu vực trũng và ảnh hưởng đến hoạt động của các dự án xung quanh khu vực.

Tuy nhiên, để đảm bảo thu gom hết lượng nước mưa chảy tràn toàn bộ khu vực dự án, Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng các hồ lắng để thu gom và xử lý lượng nước mưa tại khu vực dự án trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận cụ thể như sau:

a/ Lưu vực nước mưa chảy tràn dẫn về hồ lắng phía Bắc nằm trong ranh giới mỏ

** Xây dựng hệ thống mương thu nước tại khu vực mỏ, mương thoát nước dọc tuyến đường vận chuyển.*

Theo tính toán ở chương 3, lượng nước mưa chảy mang theo chất ô nhiễm cần xử lý với S=5,6ha là 5.825,5 m³/ngày, lượng nước này chảy tràn theo 2 lưu vực

- Lưu vực 1 chiếm 50% do đó lượng nước về lưu vực 1 là 2.912,8m³.

- Lưu vực 2 chiếm 50% do đó lượng nước về lưu vực 2 là 2.912,8m³.

* Xây dựng hồ lắng phía Bắc dự án thu gom lượng nước mưa chảy tràn của lưu vực 1:

Tốc độ lắng hạt lý thuyết lấy bằng tải trọng lắng (đối với hình thức lắng hạt không keo kết): $30 - 122 \text{ m}^3/\text{m}^2.\text{ngày}$; chọn U lý thuyết = $30 \text{ m}^3/\text{m}^2.\text{ngày}$;

Vậy diện tích tối thiểu cần thiết:

$$S = \text{Dài (L)} \times \text{Rộng (B)} = B \times 4B = Q/U = 97,09\text{m}^2.$$

Với B chiều rộng; L chiều dài tối thiểu = 4B;

Tính đến hệ số an toàn $k = 1,4$;

Như vậy hồ lắng cần diện tích để xử lý nước mưa chảy tràn nêu trên là:

$$S = 1,4 \times 97,09 = 135,9\text{m}^2, \text{ chọn diện tích hồ lắng là } 140\text{m}^2.$$

Để đảm bảo sức chứa và thời gian lưu nên ta chọn thể tích hồ lắng 01 phía Bắc dự án là 420m^3 .

Dài x Rộng x Sâu = $20\text{m} \times 7\text{m} \times 3\text{m} = 420\text{m}^3$, chia làm 2 ngăn, sử dụng lượng đá thải kết hợp với rọ đá để làm vách ngăn cho hồ lắng.

Hiện trạng khu vực xây dựng hồ lắng là vùng trũng, công ty sẽ tận dụng toàn bộ diện tích 140m^2 này để xây dựng hồ lắng xử lý nước mưa chảy tràn cho dự án và sau khi kết thúc khai thác sẽ san gạt bằng phẳng, trồng cây phục hồi môi trường.

Thông số thiết kế:

. Cos hiện trạng: địa hình lồi lõm có cos hiện trạng từ +27,33m.

. Cos thiết kế: tạo mặt bằng đưa về +24,33 m (độ sâu 3 m).

. Kích thước (chiều dài×chiều rộng×chiều sâu= $20\text{m} \times 7\text{m} \times 3\text{m}$).

+ Thi công hồ lắng ở phía Bắc của dự án (tọa độ: 1.530.710÷591.344).

Kết cấu: Hồ lắng đào xung quanh có bờ bao gia cố đảm bảo, có hệ thống thu nước từ mương dẫn vào hồ lắng, hồ lắng chia làm hai ngăn và lắp 02 rọ đá làm hệ thống lọc nước (nhằm tăng độ trong của nước sau lắng và nước không kéo theo đất thải) từ hồ lắng ra nguồn tiếp nhận;

(Vị trí tuyến thu gom nước mưa chảy tràn, hồ lắng được thể hiện trên bản đồ khai thác từng năm, đính kèm phụ lục)

Nước mưa chảy tràn sau khi qua hồ lắng phía Bắc nằm trong ranh giới mô dự án, với thể tích chứa nước của hồ lắng là: $V = 420\text{m}^3$. Thời gian lưu nước tại hồ lắng là $t = V/Q = 430/2.912,8 = 0,14 \text{ ngày} = 3,5 \text{ giờ}$, đảm bảo nước mưa chảy tràn sau khi ra khỏi hồ lắng đạt tiêu chuẩn thải theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp, giá trị C, cột B, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$.

* Xây dựng hồ lắng phía Đông Bắc dự án thu gom lượng nước mưa chảy tràn của lưu vực 2.

Công thức tính tương tự lưu vực 1, do lưu lượng tiếp nhận như nhau trên cơ sở thể tích chọn diện tích hồ lắng Đông Bắc $S = 140\text{m}^2$.

Để đảm bảo sức chứa và thời gian lưu nên ta chọn thể tích hồ lắng 01 phía Đông Bắc dự án là 420m^3 .

Dài x Rộng x Sâu = $20\text{m} \times 7\text{m} \times 3\text{m} = 420\text{m}^3$, chia làm 2 ngăn, sử dụng lượng đá thải kết hợp với rọ đá để làm vách ngăn cho hồ lắng.

Thông số thiết kế:

. Cos hiện trạng: địa hình lồi lõm có cos hiện trạng từ +29,08m.

. Cos thiết kế: tạo mặt bằng đưa về +26,08 m (độ sâu 3 m).

. Kích thước (chiều dài×chiều rộng×chiều sâu= $20\text{m} \times 7\text{m} \times 3\text{m}$).

+ Thi công hồ lắng ở phía Đông Bắc của dự án (tọa độ: 1.530.680÷591.364).

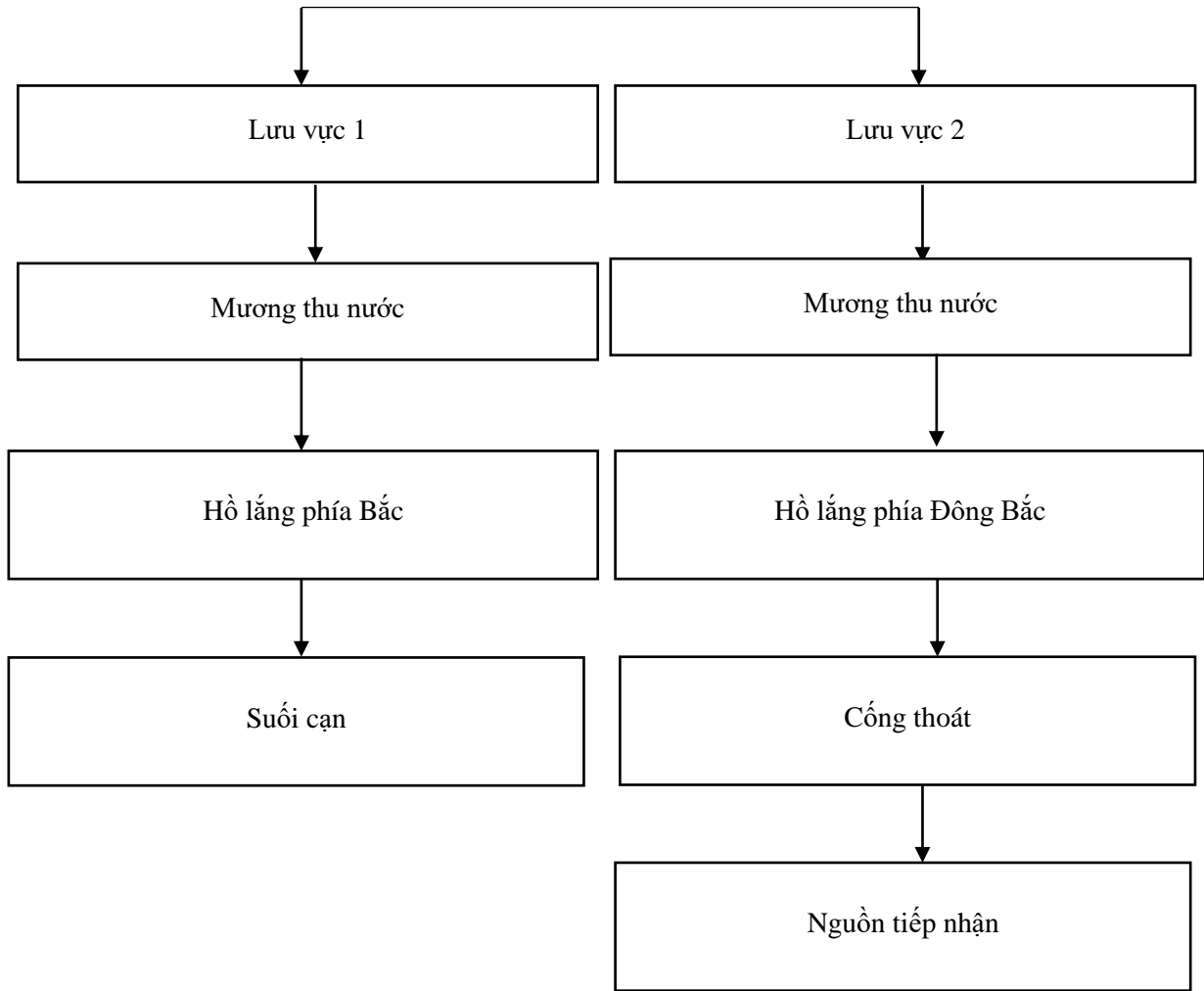
Kết cấu: Hồ lắng đào xung quanh có bờ bao gia cố đảm bảo, có hệ thống thu nước từ mương dẫn vào hồ lắng, hồ lắng chia làm hai ngăn và lắp 02 rọ đá làm hệ thống lọc nước (nhằm tăng độ trong của nước sau lắng và nước không kéo theo đất thải) từ hồ lắng ra nguồn tiếp nhận;

(Vị trí tuyến thu gom nước mưa chảy tràn, hồ lắng được thể hiện trên bản đồ khai thác từng năm, đính kèm phụ lục)

Nước mưa chảy tràn sau khi qua hồ lắng phía Bắc nằm trong ranh giới mỏ dự án, với thể tích chứa nước của hồ lắng là: $V = 420\text{m}^3$. Thời gian lưu nước tại hồ lắng là $t = V/Q = 420/2.912,8 = 0,14$ ngày = 3,5 giờ, đảm bảo nước mưa chảy tràn sau khi ra khỏi hồ lắng đạt tiêu chuẩn thải theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp, giá trị C, cột B, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$.

1.1.2 Phương án thu gom nước mưa chảy tràn

a/ Sơ đồ thu gom



Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn trên khai trường


b/ Thuyết minh quy trình


Nước mưa từ khai trường khai thác theo các khe rãnh chảy từ phía Nam về phía Bắc khu mỏ sau đó theo các mương thoát nước thu gom về các hồ lắng phía Bắc và phía Đông Bắc để xử lý đạt theo đạt tiêu chuẩn thải theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp, giá trị C, cột B, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$.


Để tránh tình trạng bồi lấp các hồ lắng và giảm thiểu sa bồi phía hạ lưu công ty sẽ tăng tần suất nạo vét hồ lắng, mương thoát nước và dọc suối cạn để đảm bảo khả năng thoát nước vào mùa mưa.

c/ Thông số kỹ thuật cơ bản:

Bảng 3.3 : Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình xử lý nước thải

STT	Công trình xử lý	Số lượng	Vị trí (tọa độ)	Kích thước	Kết cấu	Hình ảnh công trình hoàn thành
1	Hồ lắng trong khai trường khai thác (phía Đông Bắc)	1	X=1.530.680 Y=591.364	L=20m B=7m H=3m	Được gia cố bằng rọ đá	

	Hồ lắng phía Bắc	1	X=1.530.710 Y=591.344	L=20m B=7m H=3m	Được gia cố bằng rọ đá	
--	------------------	---	--------------------------	-----------------------	------------------------	---

3	Cống thu gom nước đổ ra suối cạn	1	-	4 cống, chiều dài 16m	Cống BTCT	
---	----------------------------------	---	---	-----------------------	-----------	--

(Nguồn: Công ty TNHH ĐT XD Trường Thịnh)

1.2 Thu gom, thoát nước thải

1.2.1 Lượng nước phát sinh tại dự án

Số người tập trung cao độ nhất khi dự án mới đi vào hoạt động hết công suất ước tính là 30 người.

Theo tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt của công nhân theo QCVN 01:2021 của Bộ xây dựng là 45 lít/người/ca. Như vậy nhu cầu nước cấp sinh hoạt sẽ là:

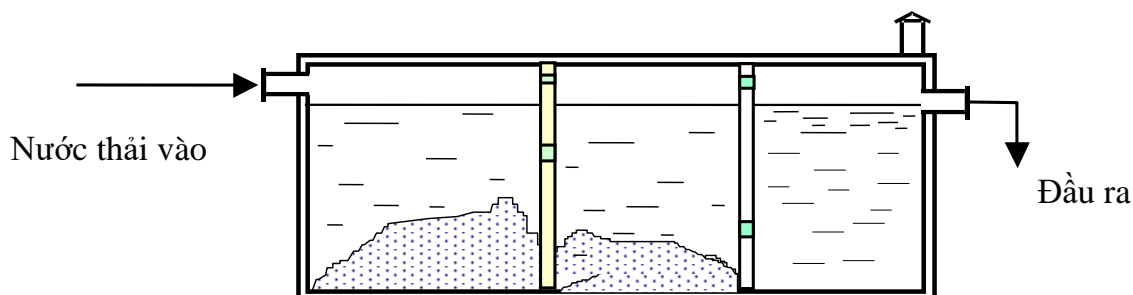
$$Q = 30 \text{ người/ngày} \times 45 \text{ lít/người} = 1,35 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Nước thải phát sinh chiếm 80% lượng nước cấp: $Q = 1,08 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

1.2.2 Phương án thu gom nước mưa thải sinh hoạt

Hiện tại cách mỏ đá 400m có khu nhà văn phòng của công ty, tại khu vực văn phòng công ty đã đầu tư xây dựng nhà vệ sinh. Do đó Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại mỏ được thu gom, xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn xây dựng tại khu mỏ. Bể có ống thông hơi ra bên ngoài, có hộp bảo vệ và nắp để hút cặn. Đây là loại bể thông dụng được dùng để xử lý cục bộ nước thải từ các khu dân cư, được xây dựng bằng bê tông chống thấm, kín và đặt ngầm, có kết cấu 03 ngăn.

Sơ đồ cấu tạo nguyên lý bể tự hoại được mô tả như sau:



Hình 3.2: Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Nguyên lý bể tự hoại:

Ngăn đầu tiên có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể được hút định kỳ để đưa đi xử lý. Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy, làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba để lắng toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng còn lại trong nước thải.

Chủ đầu tư sẽ tiến hành đầu tư xây dựng 01 bể tự hoại 3 ngăn công suất $2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý lượng nước thải phát sinh tại mỏ. Bể tự hoại có kết cấu bằng BTCT, thể tích tổng thể $D \times R \times C = 2 \times 1 \times 1 \text{ m}$, được chia làm 4 ngăn: ngăn thu gom, ngăn chứa, ngăn lắng, ngăn lọc. Để thuận tiện cho công tác vận hành, bể có bố trí hệ thống thoát khí tự nhiên bằng ống Inox-DN100 có chiều cao trên 2m. Định kỳ khi có dấu hiệu đầy ứ công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy

định.

2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.:

2.1 Đối với hệ thống đường giao thông

Để không chế ô nhiễm bụi dọc theo đường vận chuyển, Chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

+ Công ty sẽ có phương án, kế hoạch cải tạo, sửa chữa đường giao thông từ dự án đến đường giao thông chính khu vực, cụ thể như sau: Định kỳ Công ty sẽ cải tạo, sửa chữa đường hỏng, vá ổ gà bằng vật liệu có sẵn trong mỏ (đá sỏi, đất,...). Lượng đất, đá san lấp, đầm nén cải tạo, nâng cấp tuyến đường này được lấy từ khu vực dự án. Công tác cải tạo, sửa chữa được thực hiện bằng thủ công kết hợp cơ giới. Dự kiến sử dụng các loại xe san đường, máy gạt của mỏ để phục vụ cho công tác thi công và duy tu đường mỏ. Theo đó, Công ty cũng có trách nhiệm đóng góp kinh phí cải tạo, sửa chữa về UBND phường Nhơn Hòa khi có yêu cầu;

+ Phun nước trên tuyến đường vận chuyển (cụ thể là tuyến đường nối khu mỏ ra quốc lộ 1A) vào mùa nắng với tần suất 02lần/ ngày vào đầu giờ làm việc và phun bổ sung khi thời tiết nắng phát sinh nhiều bụi;

+ Tuân thủ quy định xe vận chuyển không chở quá tải, chạy theo tốc độ qui định (5km/h) trong toàn tuyến nối từ mỏ khai thác đến tuyến đường bê tông hiện trạng và tuyến đường quốc lộ 1A;

+ Xe hoạt động từ 7h đến 17h để tránh ảnh hưởng đến cuộc sống dân cư dọc tuyến đường vận chuyển;

+ Đảm bảo thùng xe kín đồng thời che phủ bạt cẩn thận trong quá trình vận chuyển, giảm thiểu phát sinh bụi và đất đá rơi vãi;

+ Các xe chở đá vận chuyển cách nhau một khoảng thời gian khoảng 05 phút để đảm bảo an toàn, giảm thiểu bụi, giảm ồn.

2.2 Giảm thiểu bụi tại khu vực khai thác

+ Khai thác có kế hoạch và luôn tính toán hợp lý để giữ lại thảm thực vật nhằm giữ gìn cảnh quan, giữ nước, cải thiện điều kiện vi khí hậu.

+ Khoan nổ mìn: thực hiện công tác khoan nổ mìn để phá đá theo đúng quy định;

+ Khai thác đến đâu giải phóng mặt bằng, phát quang cây rừng đến đó.

+ Trang bị bảo hộ lao động để chống bụi và định kỳ kiểm tra phổi, tai cho công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực khai thác để đề phòng và phát hiện sớm bệnh bụi phổi (silic).

2.3 Giảm thiểu khí thải do hoạt động khai thác

Ngoài các giải pháp trên để giảm thiểu khí thải trong quá trình khai thác, chủ dự án sẽ thực hiện bổ sung một số giải pháp như:

+ Quy định đối với các loại xe được phép chạy trong khuôn viên dự án phải giảm

tốc độ không quá 5km/h. Tắt máy khi chờ bốc xúc đá và vận chuyển theo đúng tuyến quy định;

+ Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa định kỳ tăng hiệu quả đốt cháy nhiên liệu của động cơ;

+ Phương tiện được đăng kiểm trước khi đưa vào sử dụng.

Đồng thời, trong quá trình khai thác để hạn chế khí phát sinh do khi nổ mìn (CO, NO) chủ dự án sẽ đảm bảo sử dụng những loại thuốc nổ có cân bằng ôxy bằng 0 hoặc ≈ 0 , Sử dụng các loại thuốc nổ có nguồn gốc là Nitorát Amôn (NH_4NO_3).

3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.1 Chất thải rắn sinh hoạt

+ Trang bị 01 thùng phuy có nắp đậy để thu gom chất thải rắn sinh hoạt sau mỗi ngày làm việc;

+ Trang bị các thùng đựng rác nhỏ tại văn phòng làm việc, nhà ăn, nhà nghỉ của công nhân để thu gom và phân loại tại nguồn;

+ Ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom và xử lý theo đúng quy định, tần suất thu gom 2 lần/tuần (thứ 2, thứ 6 hằng tuần)(đính kèm hợp đồng phụ lục).

3.2 Chất thải phát sinh từ hoạt động khai thác và chế biến đá

Căn cứ theo thiết kế cơ sở của Dự án khi mở nâng công suất từ 70.000 m³/năm ở thể địa chất lên 100.000 m³/năm ở thể địa chất thì lượng đất bóc tầng phủ còn lại tại mỏ là 30.000 m³, với lượng đất bóc tầng phủ này công ty thực hiện lưu chứa để thực hiện san gạt mặt bằng cải tạo phục hồi môi trường của Dự án.

Căn cứ Phương án cải tạo, phục hồi lượng đất cần thiết để phục vụ công tác hoàn thổ phục hồi môi trường toàn bộ dự án sau khi kết thúc khai thác:

Bảng 3. 1. Lượng đất hoàn thổ phục hồi môi trường

STT	Hạng mục thực hiện	Khối lượng (m ³)
1	Lượng đất san lấp nương thu gom khai trường	1.123,6
2	Lượng đất san gạt hồ lắng	924
3	Lượng đất để phủ lên bề mặt trồng cây	21.600
Tổng lượng đất cần để san gạt để CTPHMT toàn dự án		23.647,6

Do đó, để lưu chứa lượng đất, đá bụi phục vụ công tác hoàn thổ môi trường, Công ty sẽ quy hoạch 2 bãi thải để lưu chứa. Các thông số bãi thải được ước tính như sau:

Bảng 3. 2. Các thông số bãi thải

TT	Vị trí bãi thải	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Diện tích (m ²)	Chiều cao (m)
1	Bãi thải ở trong ranh giới mỏ (Bãi thải số 1)	100	40	4.000	3
2	Bãi thải ở SCN(Bãi thải số 2)	100	40	4.000	3

Các thông số kê bãi thải: Kè được xây dựng xung quanh bãi thải, các thông số như sau:

Bảng 3.4. Các thông số bãi thải

TT	Vị trí bãi thải	Khối lượng (m ³)	Rộng kè	Cao	Tổng Chiều dài kè
1	Bãi thải ở trong ranh giới mỏ (Bãi thải số 1)	140	0,5	1	280
2	Bãi thải ở (Bãi thải số 2)	140	0,5	1	280

4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Lượng chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án khoảng 98kg/năm. Do đó lượng chất thải nguy hại phát sinh được thống kê tại bảng sau:

Bảng 3.5 : Chất thải phát sinh trung bình trong năm tại dự án

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng	Mã CTNH
			Kg/năm	
1.	Giẻ lau, bao tay nhiễm dầu nhớt	Rắn	5	18 02 01
2.	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	8	16 01 06
3.	Bình acquy hỏng	Rắn	15	19 06 01
4.	Dầu nhớt thải bỏ khi sửa chữa xe	Lỏng	70	17 06 01
Tổng số lượng			98	

(Nguồn: Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh)

Công ty đã tiến hành đầu tư xây dựng nhà chứa chất thải nguy hại, khu vực đảm bảo thu gom, phân loại, tách riêng từng loại CTNH; dụng cụ lưu chứa bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường và được dán nhãn (tên CTNH, mã CTNH). Xây dựng khu vực lưu chứa: Mặt sàn chống thấm, có mái che, có cửa (ngoài cửa dán ký hiệu nhận biết). Chất thải tùy loại và thành phần phát sinh sẽ được lưu chứa trong theo quy định và sẽ quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại có $S=10m^2$ được xây dựng bằng tường gạch và lợp tôn.

Công ty đã tiến hành ký hợp đồng với công ty TNHH TM&MT Hậu Sanh để thu gom và vận chuyển xử lý chất thải nguy hại (CTNH) xử lý theo đúng quy định (hợp đồng thu gom và xử lý đính kèm).



Hình 3.4: Kho chứa chất thải

5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

5.1 Giảm thiểu tiếng ồn và rung từ hoạt động nổ mìn khai thác

Với khoảng cách an toàn khi tiến hành nổ mìn tại mỏ là 180m thì quá trình nổ mìn tại khu vực tác động không đáng kể đến dân cư các vùng lân cận. Khu vực văn phòng làm việc và nhà ăn cách khu vực Dự án khoảng 400m về phía Đông Bắc nên không ảnh hưởng đến các công trình này. Do đó, chủ dự án sẽ giảm lượng thuốc nổ, giảm khối lượng nổ tại các khu vực không đảm bảo an toàn về khoảng cách. Cụ thể, dựa vào công thức tính khoảng cách an toàn về tác động của sóng đập không khí, ứng với các khoảng cách an toàn khác nhau, chủ dự án sẽ tính toán lượng thuốc nổ cần sử dụng tương ứng để đảm bảo không gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại công trường.

Bố trí bãi nổ thích hợp nhằm giảm thiểu lớn nhất ảnh hưởng do đá văng, chấn động. Nổ mìn đúng như hộ chiếu dưới sự giám sát của chỉ huy nổ mìn và giám đốc điều hành mỏ.

Toàn bộ bãi nổ được điều khiển nổ từng lỗ với thời gian vi sai hoàn toàn khác nhau do đó giảm khối lượng thuốc nổ đồng thời, giảm khối lượng đá mà trong đó hình

thành sóng chấn động, dự trữ năng lượng đàn hồi giảm. Từ đó hạn chế ảnh hưởng xấu đến môi trường nhằm bảo vệ nhà cửa và các công trình xung quanh.

Ngoài ra, Chủ dự án sẽ tuân thủ theo phương pháp nổ mìn được lập và phê duyệt tại cơ quan có thẩm quyền, mỗi lần nổ mìn sẽ có giám đốc mỏ hoặc người phụ trách giám sát trực tiếp, luôn đảm bảo vành đai an toàn với khoảng cách từ tâm nổ gần nhất là $\geq 300m$.

- Bên cạnh đó để giảm thiểu ảnh hưởng do công tác nổ mìn công ty sẽ thực hiện đầy đủ các quy định sau:

+ Công ty sẽ liên hệ và thỏa thuận với UBND xã nơi tiến hành nổ mìn về các quy định biển cảnh báo nổ mìn, hiệu lệnh và thời gian tiến hành nổ mìn trong ngày, trong tuần của đơn vị;

+ Những quy định về biển cảnh báo nổ mìn, hiệu lệnh nổ mìn và thời gian nổ mìn của đơn vị phải được thông báo rộng rãi cho toàn thể cán bộ nhân viên trong mỏ, các đơn vị lân cận và dân cư sống xung quanh mỏ được biết;

+ Sử dụng còi làm tín hiệu cho việc tiến hành nổ mìn hàng ngày, âm thanh của còi báo hiệu phải đảm bảo mọi người nghe rõ, nơi xa dân cư sinh sống có thể dung mìn để báo hiệu;

+ Các tổ chức cá nhân không được tự ý thay đổi quy định, quy ước về hiệu lệnh nổ mìn;

+ Công nhân nổ mìn phải được đào tạo về nổ mìn đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật;

+ Quy định đo điện trở kíp và thực hiện đầy đủ các bước theo quy định

5.2 Giảm tiếng ồn từ thiết bị máy móc

- Kiểm tra thường xuyên và đảm bảo chế độ kiểm định, bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo đúng định kỳ quy định.

- Đối với công nhân lao động tại khai trường sẽ được trang bị nút bịt tai chống ồn.

- Bố trí thời gian làm việc xen kẽ để đảm bảo sức khỏe và hiệu quả công việc.

- Quy định các xe tải chở đá tắt máy trong quá trình chờ vận chuyển lên xe.

- Khoảng thời gian vận chuyển giữa các xe cách nhau khoảng 05 phút để giảm thiểu cộng hưởng tiếng ồn.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

6.1 Kỹ thuật an toàn và phòng chống cháy nổ

- Thực hiện cam kết theo QCVN 02:2008/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và

QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

- Phân công giám đốc điều hành mỏ để phụ trách công việc tại công trường;
- Trước khi đưa công nhân vào khai thác phải tổ chức học an toàn và kiểm tra sát hạch theo quy định hiện hành của pháp luật về an toàn lao động để biết và thực hiện trong quá trình làm việc, hàng năm tổ chức huấn luyện nhắc lại một lần. Kết quả học tập phải được ghi vào sổ theo dõi, có chữ kí của người lao động và người huấn luyện.

Chỉ người đạt yêu cầu trở lên mới được giao công việc;

- Tuyệt đối tuân thủ quy trình, quy phạm khai thác;
- Trang bị đầy đủ phương tiện phòng chống cháy nổ ở những nơi cần thiết theo quy định;

- Khi giao việc mỗi ca, cán bộ chỉ huy (giám đốc điều hành mỏ) ghi vào sổ phân công hoặc phiếu giao việc cho từng công nhân, trong đó biện pháp an toàn được ghi cụ thể, người giao hay nhận việc đều phải ký vào sổ, phiếu giao việc;

- Khi bố trí công nhân vào làm việc, cán bộ chỉ đạo sản xuất trực tiếp sẽ xem xét kỹ hiện trường, đảm bảo an toàn mới bố trí công nhân làm việc;

- Khi làm việc, công nhân được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động và nghiêm chỉnh chấp hành những qui định an toàn lao động;

- Khi bẫy gỡ đá trên tầng, bố trí người canh gác không để cho người và thiết bị qua lại khu vực nguy hiểm;

- Công nhân điều khiển máy khoan phải mặc quần áo gọn gang. Khi mở lỗ khoan phải cho máy chạy chậm và tăng tốc độ dần đến ổn định. Cấm dùng tay mở choòng khi mở lỗ.

6.2 Vệ sinh công nghiệp

- Trong quá trình khai thác, vận chuyển đá, chế biến phải hạn chế tối đa sự phát tán của bụi mỏ ra khu vực xung quanh.

- Trang bị bảo hộ lao động đúng, đủ cho người lao động

6.3 Tại khu vực hồ lắng nước mưa chảy tràn

Nhằm đảm bảo an toàn cho người, phương tiện và gia súc khi hoạt động trong khu vực, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- + Xây dựng bờ bao chống sạt lở, rào chắn (thép B40), đồng thời trồng dải cây xanh xung quanh khu vực hồ lắng (như đã nêu ở phần giảm thiểu của báo cáo này), đặt các biển báo nguy hiểm để người dân biết và phòng tránh các tai nạn có thể xảy ra.

- + Không cho chăn thả gia súc trong khu vực;

- + Nghiêm cấm không cho trẻ em và người không phận sự vào khu vực dự án, đặc biệt là khu vực hồ lắng.

- + Phương tiện ra vào phải tuân thủ quy định hoạt động của mỏ.

6.4 Tại khu vực mỏ

- Trồng cây phục hồi môi trường theo từng giai đoạn tại các khu vực đã khai thác để tránh tình trạng sa bồi thủy phá vùng hạ lưu.

- Không cho các loại thiết bị có tải trọng lớn như xe xúc, xe ủi,... làm việc sát mép bờ dừng khai thác, khoảng cách tối thiểu tính từ vị trí máy hoạt động đến mép bờ dừng là > 5m.

- Trường hợp đã xảy ra sự cố sạt lở bờ dừng khai thác thì đơn vị khai thác sẽ nhanh chóng khắc phục để tránh hiện tượng nước mưa chảy tràn gây sa bồi, thủy phá khu vực vùng hạ lưu.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn trong khai thác.

6.5 An toàn lao động đối với con người trong khai thác

- Thực hiện cam kết theo QCVN 02:2008/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

- Thực hiện các biện pháp cảnh báo, bảo vệ theo quy định trước khi nổ mìn, thông báo rộng rãi cho công nhân và nhân dân trong vùng;

- Phân công giám đốc điều hành mỏ để phụ trách công việc tại công trường;

- Nổ mìn theo giờ qui định trong giờ làm việc, trong giờ nổ mìn tuyệt đối nghiêm cấm người không có phận sự qua lại trong khu vực nguy hiểm về nổ mìn theo tính toán ở trên;

- Lập hộ chiếu khoan nổ mìn đầy đủ, chính xác theo qui định và phải được người có thẩm quyền phê duyệt. Tuyệt đối chấp hành theo hộ chiếu đã được duyệt;

- Có tín hiệu cảnh báo xung quanh bán kính an toàn đá văng và sóng chấn động như thiết kế trước khi nổ mìn;

- Khi nổ mìn công nhân luôn tuân thủ quy trình, quy định khoan nổ mìn áp dụng cho công nghệ khai thác mỏ lộ thiên và được trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động;

- Khi giao việc mỗi ca, cán bộ chỉ huy (giám đốc điều hành mỏ) ghi vào sổ phân công hoặc phiếu giao việc cho từng công nhân, trong đó biện pháp an toàn được ghi cụ thể, người giao hay nhận việc đều phải ký vào sổ, phiếu giao việc;

- Khi bố trí công nhân vào làm việc, cán bộ chỉ đạo sản xuất trực tiếp sẽ xem xét kỹ hiện trường, đảm bảo an toàn mới bố trí công nhân làm việc;

- Khi làm việc, công nhân được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động và nghiêm chỉnh chấp hành những qui định an toàn lao động;

- Trước khi cắt tầng mới sẽ tiến hành kiểm tra sườn tầng và mặt tầng, cách mép tầng 0,5m không để những hòn đá hoặc bất cứ vật gì có thể rơi xuống tầng dưới;

-
- Khi bẫy gỡ đá trên tầng, bố trí người canh gác không để cho người và thiết bị qua lại khu vực nguy hiểm;
 - Không bố trí người và phương tiện thiết bị làm việc ở tầng trên và dưới ở cùng một thời điểm trên mặt tuyến;
 - Những người bẫy gỡ đá trên cùng một tầng được bố trí cách xa nhau ít nhất 6m và gỡ đá theo thứ tự trên xuống dưới;
 - Thường xuyên giáo dục ý thức giữ gìn sức khỏe và bảo vệ môi trường cho cán bộ công nhân viên tại mỏ;
 - Trang bị đầy đủ các loại bảo hộ lao động cho người sản xuất, tổ chức khám sức khỏe định kỳ để sớm phát hiện các bệnh nghề nghiệp cho công nhân;
 - Thường xuyên liên hệ với chính quyền và nhân dân địa phương để thu thập ý kiến của cộng đồng dân cư trong khu vực về công tác bảo vệ môi trường và tìm biện pháp khắc phục.

6.6 An toàn đối với máy móc thiết bị

Chủ dự án sẽ đưa ra quy định và buộc công nhân làm việc phải nghiêm chỉnh chấp hành những quy định sau:

- Thực hiện đúng qui trình vận hành của từng loại máy móc thiết bị.
- Có kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ và hợp lý.
- Tập kết máy, thiết bị đúng vị trí qui định sau giờ làm việc.
- Máy xúc có tín hiệu (còi, đèn chiếu sáng), cấm người đứng trong phạm vi làm việc của máy. Khoảng cách giữa các máy xúc gần nhau không được nhỏ hơn tổng bán kính hoạt động lớn nhất của 2 máy cộng thêm 2m.
- Không bố trí máy xúc làm việc ở tầng trên và tầng dưới trên cùng hướng đá rơi.
- Thường xuyên phun nước chống bụi trên các đường vận tải của mỏ, nơi nghiền sàng đá.

6.7 Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC)

- Trang bị các phương tiện PCCC phù hợp bao gồm: hệ thống nước và bơm nước, hệ thống báo cháy, bình cứu hỏa, hố cát, còi keng báo động, biển cấm lửa tại khu vực văn phòng. Tất cả các công trình PCCC đều được Công an PCCC kiểm tra thẩm định và cấp phép hoạt động.
- Tại kho chứa thuốc nổ đặt biển báo nguy hiểm, cấm lửa và cử người chịu trách nhiệm giám sát kho.
- Thường xuyên cho phát quang cây cỏ quanh khu vực để xảy ra cháy nổ như: kho vật liệu nổ, trạm điện,...
- Thu dọn các loại cành, cây sau khi phát quang ra khỏi dự án.
- Thành lập đội PCCC tại chỗ và được tập luyện thường xuyên.

- Tăng cường ý thức PCCC cho toàn thể CBCNV, người lao động làm việc trong khu vực mỏ.

6.8 Phòng chống điện giật và chống sét

Hệ thống cung cấp điện phải có các thiết bị bảo vệ ngắn mạch, chống sét và tiếp đất tốt. Phải bố trí các thiết bị chống sét ở vị trí cao và gần các thiết bị chính (trạm điện và kho mìn...) và được thiết kế như sau:

- Chiều cao treo dây điện: Với điện cao thế ở những nơi có người và phương tiện đi lại thì đường điện cao thế phải có độ cao lớn hơn 6,5m. Các loại xe vận tải thì kích thước từ dây điện đến thùng xe phải > 0,8m.

- Độ giãn của dây khi mang tải: Với dây AC thì độ giãn 70÷120mm.

- Các thiết bị tiếp đất an toàn tại mỏ sử dụng các loại thiết bị an toàn dùng cho lưới điện mỏ.

- Đảm bảo các thông số kỹ thuật của hệ thống kỹ thuật và công nghệ:

Để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong khai thác các mỏ lộ thiên, các thông số kỹ thuật của hệ thống kỹ thuật và các công nghệ thực hiện đúng như thiết kế sau khi được thẩm định phê duyệt và thực hiện theo QCVN 02:2008/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

6.9 Giảm thiểu sự cố sạt lở đá văng

- Lượng đất đá thải trong quá trình khai thác sẽ được công ty vận chuyển về phía chân mỏ để lưu chứa tại các bãi thải đã được xây dựng; cam kết không đổ thải từ trên cao xuống. Đồng thời Công ty sẽ xây dựng kè chắn khu vực lưu chứa có nguy cơ sạt lở, dài 200m, rộng 1m, cao khoảng 0,5m, kè chắn được làm bằng đá.

- Công ty cam kết thực hiện đúng quy trình khai thác, nổ mìn đúng thời gian quy trình và thời gian quy định.

- Cam kết không khai thác trong ngày mưa lớn, bão lũ,...

7. KẾ HOẠCH VÀ TIẾN ĐỘ , KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

7.1 Kế hoạch và tiến độ

a/ Kế hoạch

- Chương trình kiểm tra, giám sát tiến độ thực hiện và chất lượng công trình:

Trong quá trình thực hiện công tác cải tạo phục hồi môi trường, Chủ dự án kết hợp với cơ quan chức năng kiểm tra, giám sát tiến độ, chất lượng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường như sau:

+ San gạt mặt bằng và san lấp hồ lắng, hệ thống mương thoát nước: đúng quy trình kỹ thuật.

+ Tháo dỡ công trình phụ trợ, tháo dỡ kè chắn bãi thải: Tháo dỡ hết các công trình đúng kỹ thuật và đảm bảo an toàn lao động cho công nhân.

+ Trồng cây: Trồng theo đúng thiết kế và kỹ thuật quy định: đúng số lượng cây/ha, khoảng cách giữa các cây, chiều sâu hố đào, bón phân đầy đủ và trồng cây đúng kỹ thuật.

+ Tuyên truyền, giáo dục và quy định công nhân thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện.

+ Công ty sẽ phối hợp với đơn vị chức năng thực hiện giám sát các tác động đến môi trường, hạn chế đến mức thấp nhất những tác động môi trường của dự án.

+ Kết hợp với người dân, chính quyền địa phương thực hiện công tác bảo vệ và chăm sóc cây trồng.

- Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

+ Công ty sẽ tiến hành san gạt mặt bằng, tháo dỡ kè chắn và trồng rừng keo lai trên diện tích thuộc quy hoạch chức năng rừng sản xuất.

+ Sau khi khai thác xong, tiến hành công tác tháo dỡ các công trình phụ trợ và san gạt mặt bằng, san lấp hồ lắng, hệ thống mương thoát nước, tháo dỡ kè chắn bãi thải đồng thời hoàn thành công tác trồng cây trên phần diện tích còn lại thuộc Quy hoạch chức năng rừng sản xuất của Dự án. Chủ dự án báo cáo lên các cấp có thẩm quyền đề nghị tổ chức giám định và xác nhận đã hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

+ Chủ đầu tư thuê đơn vị có đủ chức năng, năng lực để thực hiện thi công trồng và chăm sóc rừng. Chủ đầu tư trực tiếp quản lý phương án cải tạo phục hồi môi trường.

+ Sau 05 năm, Chủ dự án báo cáo lên các cấp có thẩm quyền đề nghị tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

- Các mục tiêu đạt được của công trình cải tạo phục hồi môi trường:

+ Tại các hố lắng, hồ chứa nước và mương thoát nước sau khi san lấp đạt được độ bằng phẳng tương đối so với bề mặt địa hình.

+ Tại các khu vực khai thác, sau khi san gạt đất trên bề mặt có độ bằng phẳng tạo điều kiện thuận lợi cho công tác trồng cây phục hồi môi trường.

+ Các công trình phụ trợ tại SCN được tháo dỡ đúng quy cách tạo mặt bằng thông thoáng, bằng phẳng để trồng cây phục hồi môi trường.

+ Sau khi trồng rừng phục hồi môi trường công ty sẽ tiến hành chăm sóc trong 3 năm:

- Biện pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận:

+ Công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận sẽ được
Chủ dự án bàn giao lại cho UBND phường Nhơn Hòa quản lý.

Bảng 3.6: Kế hoạch quản lý chương trình cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Tên công trình	Khối lượng/ đơn vị	Kết quả sau khi phục hồi môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I	Khu vực khai thác			
1.	Giai đoạn 1 (Kết thúc khai thác năm thứ 3): Khu vực đã khai thác tại tầng +70 với diện tích 0,57ha.			
1.1	Vận chuyển đất từ bãi thải để san gạt mặt bằng.	3.420m ³	Đưa địa hình về trạng thái bằng phẳng để tiến hành trồng rừng, không tạo hố sâu cục bộ so với mặt bằng xung quanh.	Triển khai và hoàn thành trong 30 ngày.
1.2	San gạt mặt bằng khu vực dự án.	3.420m ³		
1.3	Thu dọn đá treo trên sườn tầng.	142,5m ³	Đảm bảo an toàn.	
1.4	Trồng rừng keo lai phủ xanh khu vực dự án (mật độ 1.600 cây/ha.	0,57ha	Phủ xanh diện tích đã khai thác.	
1.5	Đo vẽ địa hình sau khi kết thúc công tác CTPHMT.	0,57ha	- Giám sát chiều sâu khai thác. - Bản đồ địa hình khu vực dự án.	
2.	Giai đoạn 2 (Kết thúc khai thác năm thứ 5): Khu vực còn lại tại tầng +50m , +30m với diện tích 3,03ha.			
2.1	Vận chuyển đất từ bãi thải để san gạt mặt bằng.	24.180m ³	Đưa địa hình về trạng thái bằng phẳng để tiến hành trồng rừng, không tạo hố sâu cục bộ so với mặt bằng xung quanh.	Triển khai và hoàn thành trong 30 ngày.
2.2	San gạt mặt bằng khu vực dự án.	24.180m ³		
2.3	Tháo dỡ rọ đá và kè chắn bãi thải.	322m ³	Trả lại hiện trạng ban đầu.	
2.4	Thu dọn đá treo trên sườn tầng.	757,5m ³	Đảm bảo an toàn.	

2.5	San lấp hồ lãng phía phía Đông Bắc, hồ lãng phía Bắc và mương thu nước và thoát nước trong khu vực dự án.	1.993,4 m ³	Trả lại hiện trạng ban đầu.	
2.6	Trồng rừng keo lai phủ xanh khu vực dự án (mật độ 1.600 cây/ha) với diện tích khai trường khai thác S=3,03 ha	3,03ha	Phủ xanh diện tích đã khai thác và lưu chứa đất phủ.	
2.7	Cấm biển báo nguy hiểm bằng BTCT tại khu vực CTPHMT.	3 cái	Đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác.	
2.8	Đo vẽ địa hình sau khi kết thúc công tác CTPHMT.	3,03 ha	- Giám sát chiều sâu khai thác. - Bản đồ địa hình khu vực dự án.	
II Khu vực ngoài khai thác (Diện tích sân công nghiệp 1ha).				
	Tháo dỡ trạm xay nghiền (1 trạm).	400m ²		
2.3	Tháo dỡ công trình phụ trợ.	37m ²		
2.4	Trồng rừng keo lai phủ xanh khu vực dự án (mật độ 1.600 cây/ha).	1ha	Phủ xanh diện tích đã khai thác.	
2.5	Cấm biển báo nguy hiểm bằng BTCT tại khu vực CTPHMT.	1 cái	Đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác.	Thực hiện trước khi tiến hành khai thác và giữ lại sau khi kết thúc khai thác.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Khai thác đá và
Xây dựng Ánh Sinh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
Khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông
thường tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An
Nhơn, tỉnh Bình Định

b/ Tiến độ

Bảng 3.7. Tiến độ, khối lượng thực hiện cải tạo phục hồi môi trường

STT	Tên công trình	Khối lượng/ đơn vị	Kết quả sau khi phục hồi môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I	Khu vực khai thác			
1.	Giai đoạn 1 (Kết thúc khai thác năm thứ 3): Khu vực đã khai thác tại tầng +70 với diện tích 0,57ha.			
1.1	Vận chuyển đất từ bãi thải để san gạt mặt bằng.	3.420m ³	Đưa địa hình về trạng thái bằng phẳng để tiến hành trồng rừng, không tạo hố sâu cục bộ so với mặt bằng xung quanh.	Triển khai và hoàn thành trong 30 ngày.
1.2	San gạt mặt bằng khu vực dự án.	3.420m ³		
1.3	Thu dọn đá treo trên sườn tầng.	142,5m ³	Đảm bảo an toàn.	
1.4	Trồng rừng keo lai phủ xanh khu vực dự án (mật độ 1.600 cây/ha.	0,57ha	Pủ xanh diện tích đã khai thác.	
1.5	Đo vẽ địa hình sau khi kết thúc công tác CTPHMT.	0,57ha	- Giám sát chiều sâu khai thác. - Bản đồ địa hình khu vực dự án.	
2.	Giai đoạn 2 (Kết thúc khai thác năm thứ 5): Khu vực còn lại tại tầng +50m , +30m với diện tích 3,03ha.			
2.1	Vận chuyển đất từ bãi thải để san gạt mặt bằng.	24.180m ³	Đưa địa hình về trạng thái bằng phẳng để tiến hành trồng rừng, không tạo hố sâu cục bộ so với mặt bằng xung quanh.	Triển khai và hoàn thành trong 30 ngày.
2.2	San gạt mặt bằng khu vực dự án.	24.180m ³		
2.3	Tháo dỡ rọ đá và kè chắn bãi thải.	322m ³	Trả lại hiện trạng ban đầu.	

2.4	Thu dọn đá treo trên sườn tảng.	757,5m ³	Đảm bảo an toàn.	
2.5	San lấp hồ lắng phía phía Đông Bắc, hồ lắng phía Bắc và mương thu nước và thoát nước trong khu vực dự án.	1.993,4 m ³	Trả lại hiện trạng ban đầu.	
2.6	Trồng rừng keo lai phủ xanh khu vực dự án (mật độ 1.600 cây/ha) với diện tích khai trường khai thác S=3,03 ha	3,03ha	Phủ xanh diện tích đã khai thác và lưu chứa đất phủ.	
2.7	Cấm biển báo nguy hiểm bằng BTCT tại khu vực CTPHMT.	3 cái	Đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác.	
2.8	Đo vẽ địa hình sau khi kết thúc công tác CTPHMT.	3,03 ha	- Giám sát chiều sâu khai thác. - Bản đồ địa hình khu vực dự án.	
II	Khu vực ngoài khai thác (Diện tích sân công nghiệp 1ha).			
	Tháo dỡ trạm xay nghiền (1 trạm).	400 ²		
2.3	Tháo dỡ công trình phụ trợ.	37m ²		
2.4	Trồng rừng keo lai phủ xanh khu vực dự án (mật độ 1.600 cây/ha).	1ha	Phủ xanh diện tích đã khai thác.	
2.5	Cấm biển báo nguy hiểm bằng BTCT tại khu vực CTPHMT.	1 cái	Đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác.	Thực hiện trước khi tiến hành khai thác và giữ lại sau khi kết

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Khai thác đá và
Xây dựng Ánh Sinh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
Khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông
thường tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An
Nhơn, tỉnh Bình Định

				thúc khai thác.
--	--	--	--	-----------------

Dựa theo các căn cứ đã nêu trên, chúng tôi đưa ra phương án cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định là san gạt mặt bằng tạo lớp đất màu, san lấp hồ lầy, hệ thống mương thoát nước, tháo dỡ kè chắn bãi thải, lấp đặt biển báo, tháo dỡ tất cả các công trình phụ trợ phục vụ khai thác và trồng rừng keo lai khu vực thuộc quy hoạch đất ngoài lâm nghiệp nhằm khôi phục lại rừng với khối lượng công việc cụ thể như sau:

- **Giai đoạn 1:** Năm thứ 3 (năm 2026) Công ty sẽ tiến hành san gạt mặt bằng, thu dọn đá treo trên các tầng và trồng rừng keo lai trên diện tích 0,57ha đến cos +70m của Dự án thuộc Quy hoạch đất ngoài lâm nghiệp (*căn cứ theo Quyết định số 3530/QĐ-UBND ngày 29/9/2017 của UBND tỉnh Bình Định*) nội dung thực hiện như sau:

❖ **San gạt mặt bằng tạo lớp đất màu:**

San gạt mặt bằng tạo lớp đất màu ước tính lượng đất cần san gạt khoảng $5.700 \text{ m}^2 \times 0,6\text{m} = 3.420\text{m}^3$ (0,6m: Bề dày lớp đất cần san gạt).

❖ **Trồng rừng:**

Trồng rừng keo lai trên diện tích 0,57 ha thuộc quy hoạch đất ngoài lâm nghiệp, mật độ 1.600 cây/ha. Tổng số cây cần trồng là: $0,57\text{ha} \times 1.600 \text{ cây/ha} = 912\text{cây}$.

❖ **Thu dọn đá treo trên sườn tầng (tầng +70m), S=0,57ha:**

Sau khi kết thúc khai thác (tầng +70m). Công ty sẽ tiến hành kiểm tra, cạy bẫy dọn dẹp các khối đá bị om, nứt có nguy cơ rơi, lăn xuống dưới mặt tầng nhằm đưa các sườn tầng về trạng thái an toàn. Diện tích cần dọn dẹp tạm tính chiếm khoảng 5% tổng diện tích các sườn tầng là: $5\% \times 5.700 = 285 \text{ m}^2$. Với chiều dày lớp đá cần đục đẽo, cạy bẫy để cải tạo sườn tầng lấy trung bình 0,5m thì khối lượng đá phát sinh là:

$$V_{cb} = S_{st} \times 0,5.$$

Trong đó:

+ V_{cb} : Khối lượng đá cần cạy bẫy, m^3 .

+ S_{st} : Diện tích sườn tầng cần cạy bẫy, m^2 (5% diện tích sườn tầng)

+ 0,5: Chiều dày đá, m

Thay vào: $V_{cb} = 285 \times 0,5 = 142,5\text{m}^3$.

- **Giai đoạn 2:** Năm thứ 5 (năm 2028) Công ty sẽ tiến hành san gạt mặt bằng, thu dọn đá treo trên các tầng và trồng rừng keo lai trên diện tích 3,03ha đến cos +50m , đến cos +30m của Dự án thuộc Quy hoạch đất ngoài lâm nghiệp (*căn cứ theo Quyết định số 3530/QĐ-UBND ngày 29/9/2017 của UBND tỉnh Bình Định*) nội dung thực hiện như sau:

a/ **Trong khu vực khai thác**

❖ **San gạt mặt bằng tạo lớp đất màu:**

San gạt mặt bằng tạo lớp đất màu ước tính lượng đất cần san gạt khoảng $40.030 \text{ m}^2 \times 0,6\text{m} = 24.018\text{m}^3$ (0,6m: Bề dày lớp đất cần san gạt)

❖ **Trồng rừng:**

Trồng rừng keo lai trên diện tích 3,03ha thuộc quy hoạch đất ngoài lâm nghiệp, mật độ 1.600 cây/ha. Tổng số cây cần trồng là: $0,87\text{ha} \times 1.600 \text{ cây/ha} = 1.392\text{cây}$.

❖ **Thu dọn đá treo trên sườn tầng (tầng +50m đến +30m), S=3,03ha:**

Sau khi kết thúc khai thác (tầng +50m đến +30m). Công ty sẽ tiến hành kiểm tra, cây bẫy dọn dẹp các khối đá bị om, nứt có nguy cơ rơi, lăn xuống dưới mặt tầng nhằm đưa các sườn tầng về trạng thái an toàn. Diện tích cần dọn dẹp tạm tính chiếm khoảng 5% tổng diện tích các sườn tầng là: $5\% \times 30.030 = 1.501,5\text{m}^2$. Với chiều dày lớp đá cần đục đẽo, cây bẫy để cải tạo sườn tầng lấy trung bình 0,5m thì khối lượng đá phát sinh là:

$$V_{cb} = S_{st} \times 0,5.$$

Trong đó:

+ V_{cb} : Khối lượng đá cần cạy bẫy, m^3 .

+ S_{st} : Diện tích sườn tầng cần cạy bẫy, m^2 (5% diện tích sườn tầng)

+ 0,5: Chiều dày đá, m

Thay vào: $V_{cb} = 1.501,5 \times 0,5 = 750,75\text{m}^3$.

❖ **San lấp mương thoát nước hồ lắng**

+ **San lấp hồ lắng phía Bắc**

Kích thước hồ lắng: $20 \times 7 \times 3 = 420\text{m}^3$.

+ **San lấp hồ lắng phía Đông Bắc**

Kích thước hồ lắng: $20 \times 7 \times 3 = 420\text{m}^3$.

Lượng đất cần san lấp hồ lắng tương đương là: $840 \times 1,1 = 924\text{m}^3$ (1,1: hệ số lèn chặt của đất đá);

+ **San lấp hệ thống mương thoát nước**

- Mương thoát nước phía Tây có kích thước Dài x Rộng x Sâu = $60 \times 1 \times 1,5 \times 1,1 = 99\text{m}^3$ (1,1: hệ số lèn chặt của đất đá).

- Mương thoát nước phía Bắc có kích thước Dài x Rộng x Sâu = $172 \times 1 \times 1,5 \times 1,1 = 283,8\text{m}^3$ (1,1: hệ số lèn chặt của đất đá).

- Mương thu nước phía Đông dự án có kích thước Dài x Rộng x Sâu = $87 \times 1 \times 1,5 \times 1,1 = 143,6\text{m}^3$ (1,1: hệ số lèn chặt của đất đá)

- Mương thoát nước dọc tuyến đường vận chuyển có kích thước Dài x Rộng x Sâu = $362 \times 1 \times 1,5 \times 1,1 = 543\text{m}^3$ (1,1: hệ số lèn chặt của đất đá).

Tổng khối lượng cần san gạt của hồ lắng và mương thoát nước là : $1.993,4\text{m}^3$

❖ **Tháo dỡ kè chắn bãi thải và rọ đá gia cố hồ lắng**

+ Tháo dỡ kè chắn bãi thải

- Kè chắn bãi thải lưu chứa đất phủ phục hồi môi trường: chiều dài 560 m, rộng 0,5m, cao 1,0m; với khối lượng tương ứng cần tháo dỡ là 280m^3 .

Vậy tổng khối lượng tháo dỡ kè chắn là: **280m^3** .

+ Tháo dỡ rọ đá gia: Số rọ đá gia cố vách ngăn là 42 rọ đá. Rọ đá có kích thước 2,0m x 1,0m x 0,5m. Do đó, tổng khối lượng đá khối cần tháo dỡ là $42 \times 1 = 42\text{m}^3$.

Tổng khối lượng tháo dỡ kè chắn bãi thải và rọ đá là 322m^3

❖ Lắp đặt biển báo nguy hiểm:

- Nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường chúng tôi lắp đặt biển báo tại khu vực cải tạo phục hồi môi trường. Lắp đặt biển báo (1 biển báo tại hồ lắng phía Bắc, 1 biển báo tại hồ lắng phía Đông Bắc, 1 biển báo tại khu vực san gạt bên trong ranh giới mỏ. Do đó, số biển báo lắp đặt tại khu vực là 3 biển báo. Các công việc lắp đặt như sau:

- Giải pháp thực hiện: Sử dụng nhân công gia công tiến hành các công việc như sau :

+ Lắp đặt cột và biển báo phản quang - Loại biển báo phản quang: Biển chữ nhật 30x50cm;

- Biển báo này được giữ lại và bàn giao cho địa phương quản lý.

❖ Đo vẽ địa hình sau khi kết thúc công tác CTPHMT

Khối lượng và giải pháp thực hiện: Diện tích $S = 3,6\text{ha}$.

- Giải pháp thực hiện: Sử dụng máy thủy bình điện tử PLP-110 hoặc loại tương tự và Máy toàn đạc điện tử TS06 hoặc loại tương tự để đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn; bản đồ tỷ lệ 1/1.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình I cho toàn bộ khu mỏ sau khi cải tạo, phục hồi môi trường.

Kết quả thực hiện: Kiểm tra, đánh giá tổng thể khu vực dự án sau khai thác, tạo dữ liệu cho các hoạt động địa chất về sau.

b/ Khu vực phạm vi ngoài khai thác (SCN), $S=1\text{ha}$

❖ Tháo dỡ công trình dân dụng và công nghiệp

+ Tháo dỡ trạm xay nghiền (1 trạm)

Tháo dỡ kết cấu sắt thép của trạm nghiền ước tính khoảng 45 tấn (1 trạm) ~ $5,77\text{m}^3$ (khối lượng riêng của Fe là 7800kg/m^3).

+ Tháo dỡ công trình dân dụng (văn phòng, nhà vệ sinh, kho chứa chất thải nguy hại,...)

Các công trình dân dụng và công nghiệp sẽ được tháo dỡ sau khi kết thúc khai thác, cụ thể như sau:

+ Kho chứa chất thải : 10m^2 ;

+ Kho phụ tùng vật liệu : 27m^2 ;

Vậy Tổng khối lượng cần tháo dỡ là: **37m²**.

❖ **Lắp đặt biển báo nguy hiểm:**

- Nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường chúng tôi lắp đặt biển báo tại khu vực cải tạo phục hồi môi trường. Lắp đặt biển báo (1 biển báo tại khu vực san gạt tại SCN). Do đó, số biển báo lắp đặt tại khu vực là 2 biển báo. Các công việc lắp đặt như sau:

- Giải pháp thực hiện: Sử dụng nhân công gia công tiến hành các công việc như sau :

+ Lắp đặt cột và biển báo phản quang - Loại biển báo phản quang: Biển chữ nhật 30x50cm;

- Biển báo này được giữ lại và bàn giao cho địa phương quản lý.

❖ **Trồng rừng:**

+Trồng rừng keo lai trên diện tích 1ha thuộc quy hoạch đất ngoài lâm nghiệp mật độ 1.600 cây/ha . Tổng số cây cần trồng là: 1ha x 1.600 cây/ha =1.600cây.

Dự toán chi phí cải tạo PHMT của dự án được thể hiện trong bảng tổng hợp sau:

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Khai thác đá và
Xây dựng Ánh Sinh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
Khai thác và chế biến đá làm vật liệu xây dựng thông
thường tại núi Sơn Triều, phường Nhơn Hòa, thị xã An
Nhơn, tỉnh Bình Định

TT	Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá ban hành (Theo công bố 3654/UBND-KT và Công bố 3655/UBND-KT) (đ)			Thông báo số 531/TB-SXD ngày 7/6/2023 của Sở xây dựng			Thành tiền	Phương án chọn	
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I	Trong phạm vi khu vực khai thác											959.214.231	959.214.231
I.1	Chi phí san lấp hồ lắng, mương thoát nước, xúc bốc và vận chuyển đất san lấp hồ lắng, mương thoát nước											46.360.344	46.360.344
1.1	Vận chuyển đất từ sân công nghiệp san lấp hồ lắng và mương thoát nước											42.983.923	42.983.923
1.1	AB.24133	Đào xúc đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất III	100m ³	19,934		117.217	835.120		117.217	835.120	18.983.886	18.983.886	
1.2	AB.41133	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 10T, phạm vi ≤300m - Cấp đất III	100m ³	19,934			1.144.270			1.203.975	24.000.038	24.000.038	
1.2	San lấp hồ lắng phía Đông Bắc, hồ tự nhiên và mương thoát nước											3.376.421	3.376.421
-	AB.34110	San đất bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m ³	19,934			161.892			169.380	3.376.421	3.376.421	
I.2	Chi phí san gạt mặt bằng khu vực dự án sau khi kết thúc khai thác											641.890.992	641.890.992
2.1	Vận chuyển đất san lấp mặt bằng											595.142.112	595.142.112
	AB.24133	Đào xúc đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất III	100m ³	276		117.217	835.120		117.217	835.120	262.845.012	262.845.012	
	AB.41133	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 10T, phạm vi ≤300m - Cấp đất III	100m ³	276			1.144.270			1.203.975	332.297.100	332.297.100	

2.2	San gạt mặt bằng sau kết thúc										46.748.880	46.748.880
	AB.34110	San đất bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m ³	276			161.892			169.380	46.748.880	46.748.880
I.3	Chi phí thu dọn đá treo trên khai trường										132.393.602	132.393.602
3.1	AB.55311	Xúc đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	7,6		179.868	1.105.618		179.868	1.153.548	10.100.626	10.100.626
3.2	AB.51112	Phá đá mặt bằng công trình bằng máy khoan Fi 42mm - Cấp đá II	100m ³	7,6	3.709.489	3.878.550	6.841.337	3.709.489	3.878.550	7.093.382	109.663.258	109.663.258
3.3	AB.56211	Vận chuyển đá hỗn hợp, ô tô tự đổ 12T trong phạm vi ≤500m	100m ³	7,6			1.580.150			1.661.805	12.629.718	12.629.718
I.4	Chi phí tháo dỡ kê chắn bãi thải và tháo dỡ rọ đá										138.569.293	138.569.293
4.1	SA.11131	Phá dỡ móng đá	m ³	322,0		404.198			404.198		130.151.756	130.151.756
4.2	AB.56211	Vận chuyển đá hỗn hợp, ô tô tự đổ 12T trong phạm vi ≤500m	100m ³	3,2			1.580.150			1.661.805	5.351.012	5.351.012
4.3	AB.24133	Đào xúc đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất III	100m ³	3,2		117.217	835.120		117.217	835.120	3.066.525	3.066.525
II	Khu vực ngoài phạm vi khai thác										11.395.324	11.395.324
II.1	Cắm biển báo nguy hiểm bằng BTCT										797.200	797.200
	AD.32541	Lắp đặt cột và biển báo phản quang - Loại biển báo phản quang: Biển chữ nhật 30x50cm	cái	4	51.207	121.500	25.948	51.207	121.500	26.593	797.200	797.200
II.2	Tháo dỡ các công trình phục vụ hoạt động khai thác và chế biến (văn phòng, kho chứa, trạm nghiền sàng,....)										10.598.124	10.598.124

	SA.11611	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ	m ²	437,0		24.252			24.252		10.598.124	10.598.124
III	Chi phí trồng rừng keo lai phục hồi môi trường										277.337.284	277.337.284
	Trồng rừng keo lai khu vực dự án thuộc quy hoạch chức năng rừng sản xuất mật độ 1.600 cây/ha (xem chi tiết phụ lục I)		ha	4,6					60.290.714		277.337.284	277.337.284
IV	Tổng cộng chi phí cải tạo PHMT chưa tính đến chi phí cải tạo, phục hồi môi trường ngoài biên giới khu mỏ nơi bị ảnh hưởng do hoạt động khai thác, M_{ct}										1.247.946.840	1.247.946.840
V	Chi phí cải tạo phục hồi môi trường khu vực ngoài biên giới nơi bị ảnh hưởng do hoạt động khai thác Công ty tạm tính như sau: M_{xq}=10%*M_{ct}										124.794.684	124.794.684
VI	Tổng chi phí trực tiếp (CTT= M_{ct}+M_{xq})	TT 11/2021/TT-BXD									1.372.741.524	1.372.741.524
VII	Chi phí gián tiếp GT=C+LT+TT+GTk										129.164.962	129.164.962
7.1	Chi phí chung (C = 6,2%* CTT)	TT 11/2021/TT-BXD									85.109.974	85.109.974
7.2	Chi phí nhà tạm (LT = 1,1%*CTT)	TT 11/2021/TT-BXD									15.100.157	15.100.157
7.3	Chi phí hạng mục chung nhưng không xác định được khối lượng thiết kế (TT = 2%* CTT)	TT 11/2021/TT-BXD									27.454.830	27.454.830
7.4	Chi phí gián tiếp khác GTk = Cvc	TT 11/2021/TT-BXD									1.500.000	1.500.000
VIII	Giá dự toán (GDT = CTT+GT)	TT 11/2021/TT-BXD									1.501.906.485	1.501.906.485

IX	Thu nhập chịu thuế tính trước TL = 6% * (CTT + C)	TT 11/2021/TT-BXD									87.471.090	87.471.090
X	Chi phí xây dựng trước thuế (G = CTT + C + TL)	TT 11/2021/TT-BXD									1.472.951.655	1.472.951.655
XI	Thuế giá trị gia tăng (GTGT = 10% * G)	TT 11/2021/TT-BXD									147.295.165	147.295.165
XII	Chi phí xây dựng sau thuế (M = GTGT + G)	TT 11/2021/TT-BXD									1.620.246.820	1.620.246.820
XIII	Chi phí đo vẽ địa hình (MDDĐH)	TT 11/2021/TT-BXD	ha	4,6						817.165	3.758.959	3.758.959
XIV	Chi phí giám sát trong quá trình cải tạo PHMT (MGS = 3,508%*M)	TT 12/2021/TT-BXD									56.838.258	56.838.258
XV	Chi phí hành chính, Mhc = Mtk + Mtd + Mdp										189.876.725	189.876.725
15.1	Chi phí thiết kế (M _{tk} = 6,7%*M)	TT 12/2021/TT-BXD									108.556.537	108.556.537
15.2	Chi phí thẩm định (M _{td} = 0,019%*M)	TT 12/2021/TT-BXD									307.847	307.847
15.3	Chi phí dự phòng (M _đ = 5%*M)	TT 12/2021/TT-BXD									81.012.341	81.012.341
XV	Chi phí duy tu, bảo trì các công trình cải tạo, (M _{DTCTCPRHMT} = 10%*M)										162.024.682	162.024.682

XVI	Tổng chi phí phục hồi môi trường MCP = M+ MGS + Mhc + MĐTCTPHMT + MDDĐH										2.032.745.445	2.032.745.445
XVII	Làm tròn										2.032.745.000	2.032.745.000

Vậy tổng dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường là:

Mdt = 2.032.745.000 (đồng)

b. Tính toán khoản tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ

b.1. Tính toán khoản tiền ký quỹ

- Công ty đã nộp tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đến năm 2023 là 1.076.399.101 đồng (Giấy xác nhận số.../GXN-QBVMT ngày .../.../2023 của Quỹ Bảo vệ môi trường).

Do vậy, số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường công ty phải nộp (sau khi khấu trừ số tiền đã nộp) là 956.345.899 đồng (Bằng chữ: Chín trăm năm mươi sáu triệu, ba trăm bốn mươi lăm nghìn, tám trăm chín mươi chín đồng). Trong đó:

+ Tổng số lần ký quỹ còn lại: 5 lần (bắt đầu từ năm 2024);

+ Số tiền ký quỹ hàng năm: 191.269.180 đồng/lần.

+ Thời điểm ký quỹ: 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: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Bình Định, số 387 Trần Hưng Đạo, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.

b.2. Thời điểm ký quỹ

Theo điểm b, c khoản 6 điều 37 của Nghị định số 08/2022/NĐ- CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường thời điểm Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh thực hiện ký quỹ bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

- Lần đầu tiên: Đã thực hiện.

- Lần thứ 2 đến lần thứ 5: 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.

c. Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ Môi trường tỉnh Bình Định.

8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.

8.1 Các nội dung thay đổi của dự án

Các nội dung thay đổi của dự án đầu tư so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường được thể hiện cụ thể tại bảng thống kê dưới đây:

Bảng 3.8. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án đã được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt

TT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
1	Công trình thu gom nước mưa chảy tràn	<p>+ Hệ thống thu gom, thoát nước: Tận dụng các rãnh thoát nước hiện trạng trong khu vực dự án dẫn về hồ lắng và hệ thống mương thoát hai bên tuyến đường vận chuyển: mương hở được gia cố đảm bảo, kích thước (1m×1,5m), dài 681m.</p> <p>+ Hồ lắng ở phía Bắc dự án có tọa độ X=1.530.717, Y=591.349 (hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 108°15'). Thể tích chứa khoảng 420 m³ (diện tích 140m²; chiều sâu 3m). Kết cấu: hồ đào; xung quanh có bờ bao gia cố kiên cố, chia làm 2 ngăn. Quy trình: Nước mưa → Mương đào hở → Hồ lắng phía Bắc dự án → rãnh thoát nước hiện trạng →suối phía Bắc dự án.</p> <p>+ Hồ lắng ở phía Đông Bắc dự án có tọa độ X=1.530.679, Y=591.381 (hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực</p>	<p>Hệ thống thu gom, thoát nước: Tận dụng các rãnh thoát nước hiện trạng trong khu vực dự án dẫn về hồ lắng và hệ thống mương thoát hai bên tuyến đường vận chuyển: mương hở được gia cố đảm bảo, kích thước (1m×1,5m), dài 681m.</p> <p>+ Hồ lắng ở phía Bắc dự án có tọa độ X=1.530.717, Y=591.349 (hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 108°15'). Thể tích chứa khoảng 420 m³ (diện tích 140m²; chiều sâu 3m). Kết cấu: hồ đào; xung quanh có bờ bao gia cố kiên cố, chia làm 2 ngăn. Quy trình: Nước mưa → Mương đào hở → Hồ</p>

TT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
		<p>108°15'). Thể tích chứa khoảng 420 m³ (diện tích = 140m², chiều sâu 3m). Kết cấu: hồ đào; xung quanh có bờ bao gia cố kiên cố, chia làm 2 ngăn. Quy trình: Nước mưa → Mương đào hở → Hồ lắng phía Đông Bắc dự án → rãnh thoát nước hiện trạng → dẫn ra suối cạn phía Đông dự án.</p> <p>+ Nước thải sau xử lý sau các hồ lắng đạt cột B, quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (K_q=0,9, K_f=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.</p>	<p>lắng phía Bắc dự án → rãnh thoát nước hiện trạng → suối phía Bắc dự án.</p> <p>+ Hồ lắng bên trong khu vực dự án dự án có tọa độ X=1.530.679, Y=591.381 (hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 108°15'). Thể tích chứa khoảng 420 m³ (diện tích = 140m², chiều sâu 3m). Kết cấu: hồ đào; xung quanh có bờ bao gia cố kiên cố, chia làm 2 ngăn. Quy trình: Nước mưa → Mương đào hở → Hồ lắng phía Đông Bắc dự án → hồ lắng phía Bắc → dẫn ra suối cạn phía Bắc dự án.</p> <p>+ Nước thải sau xử lý sau các hồ lắng đạt cột B, quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (K_q=0,9, K_f=1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.</p>
2	<p>Công trình xử lý bụi, khí thải</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện công tác khoan nổ mìn để phá đá theo đúng quy định. - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống bụi, chống ồn cho công nhân. - Phun nước trên tuyến đường vận chuyển trong mỏ và đoạn 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện công tác khoan nổ mìn để phá đá theo đúng quy định. - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống bụi, chống ồn cho công nhân. - Phun nước trên tuyến đường vận chuyển trong mỏ và đoạn gần khu vực mỏ.

TT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
		<p>gần khu vực mỏ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo thùng xe kín đồng thời che phủ bạt cẩn thận trong quá trình vận chuyển. - Lắp đặt hệ thống phun sương tại trạm nghiền sàng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo thùng xe kín đồng thời che phủ bạt cẩn thận trong quá trình vận chuyển. - Lắp đặt hệ thống phun sương tại trạm nghiền sàng.
3	<p>Công trình thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bãi lưu chứa đất tầng phủ phục vụ công tác phục hồi môi trường tại cos +30m phía Tây khu vực dự án (S=4.000 m², H=3m) và 01 bãi lưu chứa đất tầng phủ phục vụ công tác phục hồi môi trường tại Sân công nghiệp (S= 4.000 m², H=3m). Kết cấu bãi thải có mặt bằng phẳng, không tạo độ nghiêng, kè chắn xung quanh và hệ thống thoát nước, đảm bảo không gây sa bồi, sạt lở. - Đá vụn trong quá trình chế biến lưu chứa tại bãi chứa sản phẩm ở sân công nghiệp (S= 600 m², H=3m), phục vụ san lấp tại chỗ và bán cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng. 	<p>Không thay đổi so với phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM</p>
4	<p>Công trình thu gom, xử lý chất thải nguy hại</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng khu vực lưu chứa chất thải nguy hại tại phía Bắc khu vực văn phòng cách dự án 500m, có 10m³, kết cấu như sau: Mặt sàn chống thấm, có mái che, có cửa (dán ký hiệu nhận biết), bên trong có trang bị các thiết bị lưu chứa (dán tên, mã chất thải nguy hại). 	<p>Không thay đổi so với phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM</p>
5	<p>Công trình,</p>	<p>Không</p>	<p>Không</p>

TT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
	thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường		
6	Phương án cải tạo phục hồi môi trường	Theo Quyết định phê duyệt 2640/QĐ-UBND ngày 3/10/2023 tổng chi phí cải tạo phục hồi môi trường của dự án: 2.032.745.000 đồng	Không thay đổi so với phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM

8.2 Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Tại thời điểm lập báo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án công ty chỉ thực hiện thay hướng thoát nước của hồ lắng bên trong khu vực dự án với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Việc thay đổi đảm bảo khả năng thu gom nước và tăng khả năng lắng nước trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

1.1 Nguồn phát sinh nước thải và lưu lượng

- Nguồn số 01: Nước mưa chảy tràn theo địa hình tự nhiên, chảy về hồ lắng phía bên trong khu vực dự án (có thể tích khoảng 420m³) để xử lý, sau đó theo hệ thống mương thoát và qua cống có đường kính D60cm sau đó thu gom nước về hồ lắng phía Bắc khu vực dự án đổ ra suối phía Bắc khu vực dự án.

- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại mỏ đá với lưu lượng 1,08m³/ngày được xử lý bằng bể tự hoại sau khi phát sinh đầy ứ công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

1.2 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng thải

- Đối với nước mưa chảy tràn:

Bảng 4.1 Chỉ tiêu và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

TT	Chỉ tiêu kiểm nghiệm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B (K _q =0,9; K _f =1)
1	pH	-	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	8
3	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	8,1
4	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.000

Ghi chú: QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

- Đối với nước thải sinh hoạt

Lượng nước thải phát sinh được thu gom xử lý bằng bể tự hoại do đó khi phát sinh tình trạng đầy ứ công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

1.3 Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

+ Nguồn số 01: Đầu ra của hồ lắng phía Bắc: (Tọa độ: X=1.530.679, Y=591.381).

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI

2.1 Đối với chất thải rắn thông thường

- Tổng lượng đất cần để phục vụ hoàn thổ là: **30.000 m³**. 01 bãi lưu chứa đất tầng phủ phục vụ công tác phục hồi môi trường tại cos +30m phía Tây khu vực dự án (S=4.000 m², H=3m) và 01 bãi lưu chứa đất tầng phủ phục vụ công tác phục hồi môi trường tại Sân công nghiệp (S= 4.000 m², H=3m). Kết cấu bãi thải có mặt bằng phẳng, không tạo độ nghiêng, kè chắn xung quanh và hệ thống thoát nước, đảm bảo không gây sa bồi, sạt lở.

- Đá vụn trong quá trình chế biến lưu chứa tại bãi chứa sản phẩm ở sân công nghiệp (S= 600 m², H=3m), phục vụ san lấp tại chỗ và bán cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng.

2.2 Đối với chất thải nguy hại

Công ty đã tiến hành đầu tư xây dựng nhà chứa chất thải nguy hại, khu vực đảm bảo thu gom, phân loại, tách riêng từng loại CTNH; dụng cụ lưu chứa bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường và được dán nhãn (tên CTNH, mã CTNH). Xây dựng khu vực lưu chứa: Mặt sàn chống thấm, có mái che, có cửa (ngoài cửa dán ký hiệu nhận biết). Chất thải tùy loại và thành phần phát sinh sẽ được lưu chứa trong theo quy định và sẽ quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại có S=10m² được xây dựng bằng tường gạch và lợp tôn.

Công ty đã tiến hành ký hợp đồng với công ty TNHH TM&MT Hậu Sanh để thu gom và vận chuyển xử lý chất thải nguy hại (CTNH) xử lý theo đúng quy định (hợp đồng thu gom và xử lý đính kèm).

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Theo mục b, khoản 2, điều 111 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

Vì vậy, công ty chỉ tiến hành bổ sung quan trắc nước thải khi có những dấu hiệu về tình trạng gây ô nhiễm môi trường hoặc khi có khiếu kiện. Do đó trong thời gian qua công ty không tiến hành quan trắc nước thải tại khu vực dự án

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN

Căn cứ tại Điều 31, Nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, Công trình xử lý chất thải không phải thực hiện vận hành thử nghiệm gồm: Hồ lắng của dự án khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường.

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

Theo mục b, khoản 2, điều 111 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

Vì vậy, công ty chỉ tiến hành bổ sung quan trắc nước thải khi có những dấu hiệu về tình trạng gây ô nhiễm môi trường hoặc khi có khiếu kiện.

3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM: Không

Chương VII

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong thời gian qua công ty không có đoàn thanh tra và kiểm tra về bảo vệ môi trường đối với hoạt động của dự án.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Khai thác đá và Xây dựng Ánh Sinh cam kết thực hiện đúng các nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án sau khi được phê duyệt, đồng thời cam kết:

- Thực hiện nghiêm túc các chương trình quan trắc môi trường như đã nêu ở chương V.
- Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm môi trường như đã đề ra trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đảm bảo giảm thiểu bụi, chất thải rắn, nước thải,... theo Tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đã quy định.
- Khắc phục hiện trạng tuyến đường vận chuyển đá, đất san lấp, vật liệu xây dựng trong trường hợp gây hư hại đường sá.
- Phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền có kế hoạch theo dõi, giám sát thường xuyên mọi hoạt động nhằm phát hiện kịp thời các sự cố môi trường có thể xảy ra để hạn chế tới mức thấp nhất các tác động có hại đến môi trường.
- Niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường của Dự án tại UBND phường Nhơn Hòa cho người dân được biết và theo dõi.

PHỤ LỤC I

CÁC PHÁP LÝ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC II

BẢN VẼ