

HỘ KINH DOANH TRẦN NGỌC HỮU LỢI

----- ✧ -----

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN:

TẬN THU ĐẤT, ĐÁ TRONG KHU VỰC ĐẦU TƯ XÂY
DỰNG CƠ SỞ SẢN XUẤT CƠ KHÍ – KẾT CẤU THÉP –
SẢN XUẤT BÊ TÔNG THÀNH PHẨM TẠI THÔN
BÌNH AN 1, XÃ PHƯỚC THÀNH, HUYỆN TUY PHƯỚC,
TỈNH BÌNH ĐỊNH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN BÌNH AN 1, XÃ PHƯỚC THÀNH,
HUYỆN TUY PHƯỚC, TỈNH BÌNH ĐỊNH

Bình Định, tháng 3 năm 2023

HỘ KINH DOANH TRẦN NGỌC HỮU LỢI

----- ✨ -----

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN:

TẬN THU ĐẤT, ĐÁ TRONG KHU VỰC ĐẦU TƯ XÂY
DỰNG CƠ SỞ SẢN XUẤT CƠ KHÍ – KẾT CẤU THÉP –
SẢN XUẤT BÊ TÔNG THÀNH PHẨM TẠI THÔN
BÌNH AN 1, XÃ PHƯỚC THÀNH, HUYỆN TUY PHƯỚC,
TỈNH BÌNH ĐỊNH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN BÌNH AN 1, XÃ PHƯỚC THÀNH,
HUYỆN TUY PHƯỚC, TỈNH BÌNH ĐỊNH

Chủ dự án

HKD TRẦN NGỌC HỮU LỢI



Đơn vị tư vấn

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Huỳnh Tuấn

Bình Định, tháng 3 năm 2023

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC BẢNG.....	6
DANH MỤC HÌNH ẢNH	8
MỞ ĐẦU	9
1. Xuất xứ của dự án.....	9
1.1. Thông tin chung về dự án.....	9
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.....	10
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.	10
1.4. Vị trí khu vực dự án không nằm trong khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp, khu chế xuất và các khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung nào trên địa bàn huyện Tuy Phước.....	10
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	10
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM	11
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án.....	13
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.	14
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	14
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	16
5. Tóm tắt các vấn đề môi trường chính của dự án	17
5.1. Thông tin về dự án.....	17
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	19
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án:	19
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	22
5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải	22
5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại	22
5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:.....	23

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:	23
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	23
Chương 1	24
MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	24
1. Tóm tắt về dự án.....	24
1.1. Thông tin chung về dự án.....	24
1.1.1. Tên dự án	24
1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án	24
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án.....	24
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án	27
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	28
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất dự án	28
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	39
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	39
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	40
1.2.3. Các hoạt động của dự án:	40
1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	40
1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	41
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	41
1.3.1. Nhu cầu nhiên liệu	41
1.3.2. Nhu cầu sử dụng nước	42
1.3.3. Sản phẩm của dự án	43
1.3.4. Máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động khai thác	43
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	43
1.4.1. Quy trình khai thác.....	43
1.4.2. Hệ thống khai thác	45
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	45
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	46
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án:	46
1.6.2. Tổng mức đầu tư	47
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	47
Chương 2	49

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	49
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	49
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	49
2.1.2. Điều kiện nguồn tiếp nhận nước thải	54
2.1.3. Điều kiện về kinh tế - xã hội	54
2.1.4. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án:	56
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	57
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	57
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	58
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	58
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	58
Chương 3	60
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ	60
MÔI TRƯỜNG	60
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng	60
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	60
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	75
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	78
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	78
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	95
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	102
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:	102
3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường:	105
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo	105
Chương 4	107
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	107

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Chương 5	108
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	108
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	109
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	111
5.2.1. Giám sát chất lượng không khí xung quanh	111
5.2.2. Giám sát chất thải rắn	111
5.2.3. Giám sát sự cố sa bồi	111
5.2.4. Tổ chức giám sát và kinh phí thực hiện.....	111
Chương 6	Error! Bookmark not defined.
KẾT QUẢ THAM VẤN	Error! Bookmark not defined.
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	Error! Bookmark not defined.
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng ..	Error! Bookmark not defined.
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử	Error! Bookmark not defined.
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến	Error! Bookmark not defined.
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định.....	Error! Bookmark not defined.
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng.....	Error! Bookmark not defined.
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	113
1. Kết luận	113
2. Kiến nghị	113
3. Cam kết.....	113
PHỤ LỤC 1 – CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN	116
PHỤ LỤC 2 – KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU HIỆN TRẠNG	118
PHỤ LỤC 3 – CÁC BẢN VẼ	119

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
NĐ-CP	: Nghị định – Chính phủ
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TT	: Thông tư
UBMTTQ	: Ủy ban mặt trận Tổ quốc
UBND	: Ủy ban nhân dân

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.2. Tọa độ các điểm góc của mỏ	24
Bảng 1.3. Trữ lượng đất địa chất.....	30
Bảng 1.5. Lịch khai thác mỏ	37
Bảng 1.6. Kết quả tính toán nhu cầu nguyên, nhiên liệu của dự án.....	42
Bảng 1.7. Nhu cầu dùng nước của mỏ	42
Bảng 1.8. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động khai thác.....	43
Bảng 1.9. Các thông số của hệ thống khai thác	45
Bảng 1.10. Tiến độ thực hiện dự án	46
Bảng 1.11. Tổng mức đầu tư.....	47
Bảng 2.1. Bảng thống kê nhiệt độ trung bình trong năm (Đơn vị: oC)	51
Bảng 2.2. Bảng thống kê độ ẩm trung bình trong năm (Đơn vị: %).....	51
Bảng 2.3. Bảng thống kê tổng lượng bốc hơi năm.....	52
Bảng 2.4. Bảng thống kê lượng mưa các tháng trong năm (Đơn vị:mm).....	52
Bảng 2.5. Bảng thống kê số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị:giờ).....	53
Bảng 2.6. Danh mục kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh.....	57
Bảng 3.1. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	60
Bảng 3.2. Hằng số khí hậu trong công thức cường độ mưa của một số thành phố	62
Bảng 3.3. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	63
Bảng 3.4. Thành phần nước mưa chảy tràn	64
Bảng 3.5. Hệ số ô nhiễm các loại xe	65
Bảng 3.6. Tác hại của một số khí trong chất thải.....	66
Bảng 3.7. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công.....	69
Bảng 3.8. Mức rung phát sinh của các thiết bị, máy móc thi công.....	69
Bảng 3.9. Tổng quan về lợi ích môi trường của các loại cây khác nhau	72
Bảng 3.10. Các nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động dự án.....	78
Bảng 3.11. Định mức nhiên liệu	83
Bảng 3.12. Tải lượng ô nhiễm trên tấn nhiên liệu sử dụng năm.....	83
Bảng 3.13. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải.....	84
Bảng 3.14. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	79
Bảng 3.15. Mức ồn của các thiết bị phục vụ dự án.....	87
Bảng 3.16. Khối lượng đất rửa trôi trên đất trống và các thảm phủ thực vật.....	90
Bảng 3.17. Bảng phân cấp mức độ xói mòn theo TCVN 5299:2009	92

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Bảng 3.18. Tóm tắt các đối tượng bị tác động và quy mô bị tác động trong giai đoạn khai thác.....	93
Bảng 3.19. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM	106
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án.....	109
Bảng 5.2. Kinh phí thực hiện giám sát môi trường	111

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1. Quy trình khai thác tại khu vực dự án.....	18
Hình 1.2. Vị trí địa lí khu vực dự án (Nguồn: Google Earth)	25
Hình 1.3. Quy trình khai thác tại khu vực dự án.....	38
Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ của dự án	44
Hình 1.5. Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ	48

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong những năm gần đây huyện Tuy Phước nói riêng và tỉnh Bình Định nói chung đã có những bước phát triển vượt bậc về kinh tế xã hội, mạng lưới giao thông được nâng cấp, đời sống vật chất tinh thần của người dân ngày càng ổn định. Nhu cầu về đất làm vật liệu xây dựng ngày một tăng cao do xây dựng công nghiệp, làm cầu, đường giao thông, xây dựng các công trình thủy lợi, xây dựng các cơ sở hạ tầng và xây dựng các khu đô thị, khu công nghiệp của tỉnh Bình Định. Nhằm đáp ứng nhu cầu trên, việc tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định của Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi là vô cùng cần thiết.

Đồng thời dự án Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định của Hộ kinh doanh ông Trần Ngọc Hữu Lợi đã có hồ sơ môi trường theo giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 35/GXN-UBND ngày 29/11/2018.

Căn cứ công văn số 5420/UBND-KT ngày 19/9/2022 của UBND tỉnh Bình Định đã đồng ý chủ trương để Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi khai thác đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

Căn cứ theo Hợp đồng kinh tế số 01/HĐGKKTKS ngày 10/12/2022 giữa Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi với Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc khai thác và vận chuyển đất đá tại khu vực đầu tư xây dựng cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm với diện tích 7.200m² tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

Căn cứ theo Điều 28, khoản 4, điểm d của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/01/2020 thì dự án khai thác khoáng sản thuộc dự án đầu tư nhóm II – dự án có nguy cơ tác động xấu đến môi trường. Đồng thời căn cứ theo Điều 30 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/01/2020 thì dự án thuộc đối tượng phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Nhằm thực hiện các quy định và luật bảo vệ môi trường của Nhà nước Việt Nam, Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi đã tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án “Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định” với sự tư vấn của Công ty Cổ phần Dịch vụ Tài nguyên và Môi trường. Trên cơ sở đó, dự báo các ảnh hưởng, các sự cố có thể xảy

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

ra đồng thời đưa ra các biện pháp hạn chế và khắc phục nhằm mục đích sản xuất gắn liền với bảo vệ môi trường bền vững.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định đã có văn bản số 5420/UBND-KT ngày 19/9/2022 về chủ trương, đồng ý cho Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi khai thác đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước do Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi làm chủ đầu tư.

Theo quy định Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng thì Báo cáo kinh tế kỹ thuật của dự án “Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định” do chính Chủ đầu tư phê duyệt. Do vậy, Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi là đơn vị phê duyệt báo cáo kinh tế kỹ thuật, điều hành và quản lý dự án.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 35/GXN-UBND ngày 29/11/2018 của UBND huyện Tuy Phước thì dự án nằm trong quy hoạch Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định của Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi.

- Dự án nhằm mục đích tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

1.4. Vị trí khu vực dự án không nằm trong khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp, khu chế xuất và các khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung nào trên địa bàn huyện Tuy Phước.

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định” được thực hiện dựa trên các văn bản pháp lý sau:

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

❖ Các văn bản pháp lý do Nhà nước ban hành

- Luật Khoáng sản ngày 17/11/2010 có hiệu lực ngày 01/07/2011 thay thế luật khoáng sản 20/3/1996 và Luật Khoáng sản sửa đổi, bổ sung ngày 14/6/2005;

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội ban hành ngày 15/11/2017;

- Luật Bảo Vệ Môi Trường số 72/2020/QH14 đã được Quốc Hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10, thông qua ngày 17 tháng 01 năm 2020, có hiệu lực từ 01/01/2022;

- Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính Phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản;

- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

- Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

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

- Thông tư số 20/2009/TT-BCT ngày 07/7/2009 của Bộ Công Thương quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên (Mã hiệu QCVN 04:2009/BCT);

- Thông tư số 26/2016/TT-BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công thương quy định nội dung lập, thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư xây dựng, thiết kế xây dựng và dự toán xây dựng công trình mỏ khoáng sản;

- Thông tư số 02/2020/TT-BXD ngày 20/7/2020 của Bộ Xây dựng Sửa đổi, bổ sung một số điều của 04 Thông tư có liên quan đến quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ xây dựng ban hành định mức xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

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

- Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc “Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường”;

❖ Các văn bản pháp luật của UBND tỉnh Bình Định

- Quyết định số 28/2017/QĐ-UBND ngày 14/7/2017 của UBND tỉnh Bình Định về việc sửa đổi, bổ sung Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản đất, cát làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 định hướng đến năm 2030 thuộc thẩm quyền quản lý và cấp phép của tỉnh;

- Quyết định số 30/2018/QĐ-UBND ngày 20/7/2018 của UBND tỉnh Bình Định ban hành sửa đổi, bổ sung bảng giá các loại đất năm 2015 (định kỳ 5 năm) trên địa bàn tỉnh Bình Định;

- Quyết định số 4854/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt kết quả rà soát, điều chỉnh 3 loại rừng tỉnh Bình Định giai đoạn 2018-2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 26/2019/QĐ-UBND ngày 05/7/2019 của UBND tỉnh Bình Định về việc ban hành quy chế phối hợp quản lý hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh Bình Định;

- Quyết định số 65/2019/QĐ - UBND ngày 18/12/2019 của UBND tỉnh Bình Định về việc ban hành bảng giá các loại đất định kỳ 5 năm (năm 2020 -2024) trên địa bàn tỉnh Bình Định;

- Quyết định số 04/2022/QĐ-UBND ngày 14/02/2022 của UBND tỉnh về việc ban hành Bảng giá tính thuế tài nguyên và hệ số quy đổi một số loại tài nguyên trên địa bàn tỉnh Bình Định năm 2022;

❖ Các tiêu chuẩn quy chuẩn Việt Nam

- 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;

- QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

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

- QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

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

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- TCXD 33:2006 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án

- Quyết định số 3518/QĐ-UBND ngày 07/11/2018 của UBND huyện Tuy Phước v/v Phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng xây dựng tỷ lệ 1/500 Đồ án: Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép và bê tông thành phẩm.

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 35/GXN-UBND ngày 29/11/2018 của UBND huyện Tuy Phước.

- Công văn số 5420/UBND-KT ngày 19/09/2022 của UBND tỉnh Bình Định v/v Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi thu hồi khối lượng đất, đá trong phạm vi diện tích dự án đầu tư xây dựng công trình.

- Công văn số 3583/STNMT-TNKS ngày 06/12/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường v/v hướng dẫn lập hồ sơ xin khai thác đất, đá trong phạm vi diện tích dự án đầu tư xây dựng công trình.

- Hợp đồng kinh tế số 01/HĐGKTKS ngày 10/12/2022 giữa Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi với Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc khai thác và vận chuyển đất đá tại khu vực đầu tư xây dựng cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm với diện tích 7.200m² tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

- Công văn số 132/STNMT-TNKS ngày 17/01/2023 v/v phúc đáp Văn bản số 10/CV-TT ngày 05/01/2023 của Công ty TNHH Thịnh Tiến.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 4100969123 đăng ký lần đầu ngày 20/10/2019, đăng kí thay đổi lần thứ 11 ngày 21/12/2021.

- Công văn số 011/CV-TT ngày 09/02/2023 của Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định (gửi UBND xã Phước Thành);

- Công văn số 012/CV-TT ngày 09/02/2023 của Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định (gửi UBND xã Phước Thành);

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Công văn số 30/UBND ngày 22/02/2023 của UBND xã Phước Thành về việc ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định;

- Công văn số 15/MTTQVN ngày 22/02/2023 của UBMTTQVN xã Phước Thành về việc ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định;

- Biên bản họp tham vấn cộng đồng chịu tác động trực tiếp bởi dự án vào ngày 22/02/2023 các thành phần tham dự gồm: Các ban ngành của UBND xã Phước Thành và cán bộ, nhân dân đại diện cho cộng đồng dân cư thôn Phú Xuân, xã Phước Thành. *(danh sách kèm theo);*

- Công văn số 016/CV-TT ngày 16/02/2023 của Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định (gửi tham vấn công thông tin điện tử);

- Công văn số 149/CCBVMT-THTĐ ngày 06/03/2023 của Chi cục Bảo vệ Môi trường về việc thông báo kết quả tham vấn Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định của Công ty TNHH Thịnh Tiến;

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.

- Báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án “Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định”;

- Kết quả phân tích môi trường không khí tại khu vực triển khai dự án;

- Bản đồ vị trí, bản đồ địa hình, bản đồ mặt bằng tổng thể khu mỏ, bản đồ khai thác, bản đồ kết thúc, bản đồ hoàn thổ và các bản đồ khai thác khác.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

❖ Các bước tiến hành triển khai đánh giá tác động môi trường

Bước 1: Xây dựng đề cương chi tiết.

Bước 2: Thu thập tài liệu và các văn bản liên quan đến Báo cáo.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Bước 3: Khảo sát, điều tra hiện trạng các thành phần môi trường như: điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, quan trắc hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt, nước ngầm, không khí, hệ sinh thái trong khu vực của dự án.

Bước 4: Chủ đầu tư và cơ quan tư vấn trao đổi, thảo luận.

Bước 5: Tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Bước 6: Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thông qua báo cáo ĐTM lần cuối.

Bước 7: Bảo vệ trước hội đồng thẩm định.

Bước 8: Chỉnh sửa và hoàn thiện Báo cáo.

Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi là cơ quan chủ trì xây dựng Báo cáo ĐTM; Công ty Cổ phần Dịch vụ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan chịu trách nhiệm về việc lấy mẫu, phân tích, xác định các thông số môi trường và tư vấn cho chủ đầu tư những giải pháp nhằm hạn chế các tác động tiêu cực từ Dự án.

❖ Thông tin về đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM

Địa chỉ cơ quan tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Tên cơ quan: Công ty Cổ phần dịch vụ Tài nguyên và Môi trường

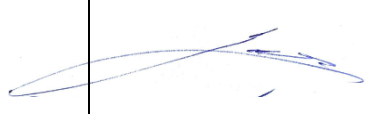


Đại diện: Ông Nguyễn Huỳnh Tuấn Chức vụ: Giám đốc.

Địa chỉ: số 30 Huỳnh Thúc Kháng, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

Điện thoại: (0256).3823 157

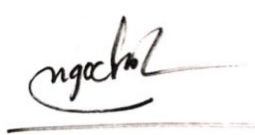
❖ Danh sách những người trực tiếp tham gia và lập báo cáo ĐTM

Các thành viên tham gia xây dựng báo cáo

TT	Họ và tên	Học vị và chuyên ngành đào tạo	Chức vụ/Nội dung phụ trách	Chữ ký
Đại diện chủ dự án: Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi				
1	Trần Ngọc Hữu Lợi	-	Chủ hộ kinh doanh Phụ trách toàn dự án	
Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM: Công ty Cổ phần dịch vụ Tài nguyên và Môi trường				
1	Nguyễn Huỳnh Tuấn	-	Giám đốc Phụ trách chung	
2	Nguyễn Thị Nguyệt	Kỹ sư môi trường	Chủ trì thực hiện nội dung báo cáo ĐTM.	

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

TT	Họ và tên	Học vị và chuyên ngành đào tạo	Chức vụ/Nội dung phụ trách	Chữ ký
3	Phan Thị Ngọc Hân	Kỹ sư môi trường	Phụ trách đánh giá các tác động môi trường, đưa ra các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu và phòng ngừa, ứng phó với sự cố môi trường. Khảo sát, thu thập tài liệu, lập bản vẽ. Phụ trách điều tra điều kiện tự nhiên, KT-XH; khảo sát, lấy mẫu và tổng hợp; Tổ chức họp tham vấn cộng đồng; Chương trình quản lý và giám sát môi trường.	

Trong quá trình thực hiện dự án, chúng tôi nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ và phối hợp của các cơ quan sau:

- Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định; các Sở, ngành liên quan;
- Chi cục bảo vệ môi trường;
- UBND, UBMTTQ xã Phước Thành;
- UBND huyện Tuy Phước;
- Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Tuy Phước;
- Trung tâm khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Phương pháp thống kê: Sử dụng phương pháp thống kê nhằm thu thập thông tin số liệu cơ bản và xử lý các số liệu, tài liệu liên quan đến tình hình: Điều kiện tự nhiên, khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội của khu vực thực hiện dự án;

Phương pháp liệt kê mô tả và đánh giá mức độ tác động: Nhằm liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động khai thác đất gây ra bao gồm các tác động từ nước thải, khí thải, chất thải rắn, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, bệnh nghề nghiệp.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Đây là phương pháp tương đối nhanh, đơn giản và là công việc đầu tiên chúng tôi áp dụng cho công việc thực hiện báo cáo ĐTM;

Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, môi trường nước, độ ồn tại khu vực dự án. Tập hợp các số liệu đã thu thập và lấy mẫu nước, đo đặc không khí, sau đó phân tích trong phòng thí nghiệm. Trên cơ sở đó, dự báo những tác động tiêu cực đến môi trường thông qua việc so sánh với các Quy chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc gia hiện hành;

Phương pháp đánh giá nhanh: Trên cơ sở hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập nhằm tính tải lượng các chất ô nhiễm từ các hoạt động của dự án và đề xuất các biện pháp khống chế. Các thông số và kết quả từ tổ chức (WHO) là đáng tin cậy, phục vụ đặc lực trong công tác đánh giá và dự đoán các tác động xấu có thể xảy ra;

Phương pháp điều tra xã hội học: Được sử dụng trong quá trình tham vấn ý kiến cộng đồng địa phương tại khu vực thực hiện dự án;

Phương pháp so sánh: Phương pháp này dùng để đánh giá các tác động môi trường trên cơ sở so sánh giữa số liệu đo đạc, tính toán đánh giá dự báo diễn biến chất lượng môi trường với tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam về môi trường hiện hành;

Phương pháp kế thừa: Kế thừa các kết quả nghiên cứu ĐTM của các dự án khai thác đất san lấp đã được thẩm định, phê duyệt;

Phương pháp tổng hợp: Tổng hợp các kết quả có được từ các phương pháp thực hiện trên để đưa ra các biện pháp tối ưu cho việc bảo vệ môi trường của dự án.

Các phương pháp trên là đáng tin cậy và đủ các tài liệu có liên quan, phù hợp với quy trình thực hiện ĐTM.

5. Tóm tắt các vấn đề môi trường chính của dự án

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

- Địa điểm: thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

- Chủ dự án: Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Diện tích tận thu: 7.200m²

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

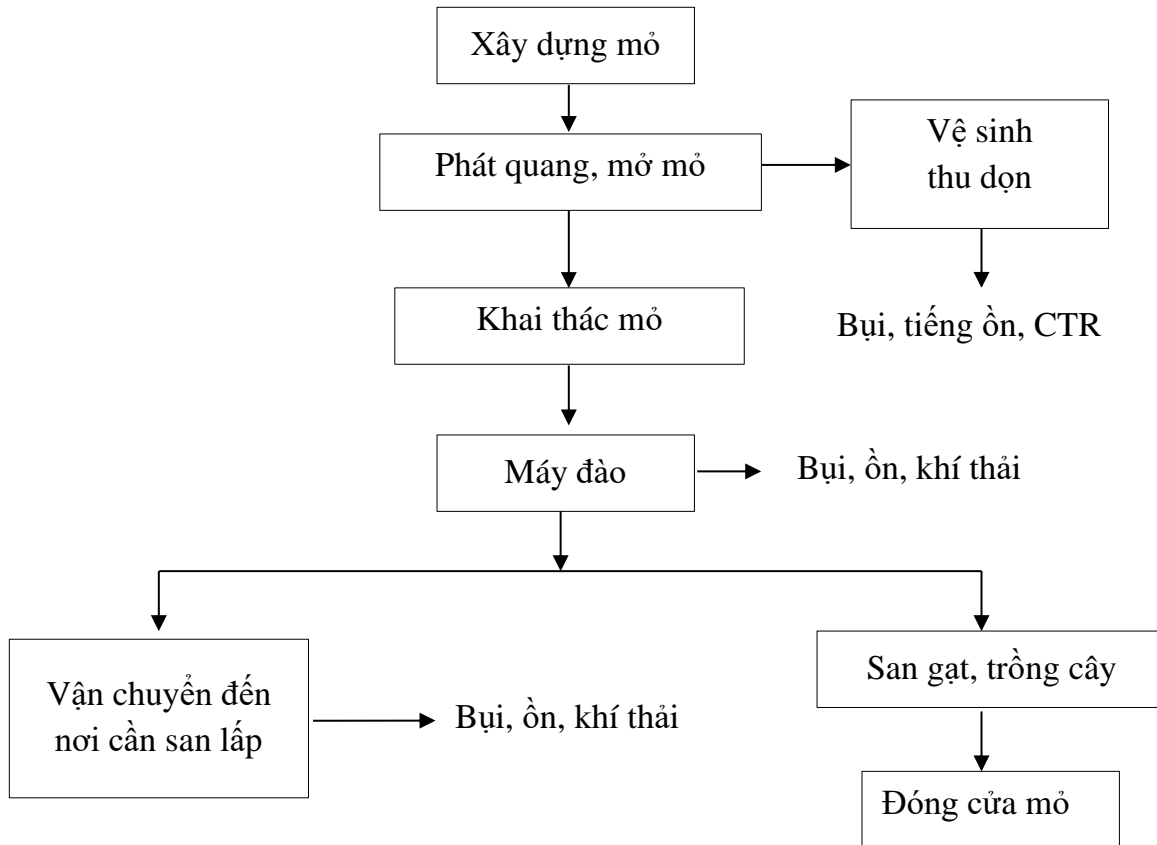
- Quy mô công suất khai thác: là 16.000m³ đất địa chất/năm và 2.800m³ đá xây dựng/năm.

- Trữ lượng mỏ: 31.621m³ đất địa chất và 5.579m³ đá xây dựng.

- Tuổi thọ mỏ: 02 năm (thời gian xây dựng cơ bản 15 ngày)

5.1.3. Công nghệ sản xuất:(nếu có)

Quy trình khai thác được tóm tắt theo sơ đồ công nghệ sau:



Hình 1.1. Quy trình khai thác tại khu vực dự án

Thuyết minh

- Trước khi tiến hành khai thác chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng công tác xây dựng cơ bản như mở moong khai thác đầu tiên, xây dựng mặt bằng sân công nghiệp, đào mương, đào hố giảm tốc, mở đường giao thông.

- Sau đó công ty sẽ tiến hành bóc tầng phủ tại một số khu vực, công ty sẽ khai thác đến đâu và sẽ tiến hành bóc tầng phủ đến đâu, đất san lấp được xúc lên xe và vận chuyển đến các công trình có nhu cầu cần san lấp trên địa bàn xã.

- Sau khi kết thúc quá trình khai thác công tiến sẽ tiến hành công tác cải tạo môi trường và phục hồi cảnh quan cho khu mỏ như san lấp mương thoát nước, san lấp hố giảm tốc và tiến hành trồng cây phủ xanh khu vực.

5.1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động dự án:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Các hạng mục công trình chính của dự án: khai trường khai thác, các công trình bảo vệ môi trường.

- Hoạt động của dự án: Khai thác đất làm vật liệu san lấp.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:(nếu có)

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

a. *Giai đoạn xây dựng cơ bản:* với Công tác chuẩn bị, xây dựng cơ bản mô đơn giản; diễn ra trong thời gian ngắn và các tác động có tính chất tương đồng với các tác động khi dự án đi vào hoạt động (với mức độ tác động thấp hơn nhiều so với giai đoạn khai thác).

b. *Giai đoạn tận thu:*

- Các hoạt động của dự án có khả năng gây tác động xấu:

+ Quá trình đào xúc đất, đá;

+ Quá trình chế biến đá thủ công;

+ Hoạt động vận chuyển đất đi tiêu thụ;

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án;

+ Hoạt động sửa chữa nhỏ các thiết bị khi bị hư hỏng.

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

(5.3.1). Tác động trong giai đoạn chuẩn bị của dự án

Nguồn gây tác động: hoạt động phát quang, giải phóng mặt bằng, san gạt tạo mặt bằng khu vực xây dựng các công trình.

Yếu tố gây ô nhiễm: bụi, cành cây, cỏ lá chặt bỏ.

Mức độ tác động: không đáng kể, chỉ ảnh hưởng đến công nhân lao động tại công trường trong thời gian ngắn.

(5.3.2). Tác động trong giai đoạn xây dựng cơ bản

* *Tác động đến môi trường không khí*

- Nguồn gây tác động: vận chuyển vật liệu, thiết bị máy móc; hoạt động thi công.

- Yếu tố gây ô nhiễm: bụi, tiếng ồn, khí thải (NO_x, CO, CO₂, SO₂,...).

- Mức độ tác động: thời gian thi công ngắn, hạn chế thi công vào mùa mưa, khu vực thông thoáng, rừng trồng bao phủ, tác động đến môi trường không đáng kể, chỉ ảnh hưởng đến công nhân lao động tại công trường xây dựng.

* *Tác động đến môi trường nước*

- Ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Lượng phát sinh: 0,56 m³/ngày. Thành phần chứa chủ yếu là các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ dễ bị phân hủy, vi trùng gây bệnh cao hơn so với tiêu chuẩn cho phép.

- Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa chảy tràn mang theo các thành phần ô nhiễm chủ yếu chảy qua lưu vực 2,0ha với lưu lượng 2.767m³/ngày mang theo đất cát, xi măng rơi vãi, vôi,...trở thành nước ô nhiễm, có nồng độ chất lơ lửng cao.

* Tác động do chất thải rắn

CTR xây dựng; CTR sinh hoạt; CTR nguy hại. Lượng phát sinh không nhiều, tác động không đáng kể tới môi trường do thời gian thi công ngắn (01 năm).

* Tác động do chuyển đổi mục đích sử dụng rừng

Chỉ tiến hành chặt phá khu vực rừng để xây dựng sân công nghiệp, các công trình bảo vệ môi trường với diện tích diện tích không đáng kể. Phần diện tích còn lại vẫn được giữ nguyên nên tác động do chặt phá rừng trong giai đoạn này không đáng kể.

Ngoài ra còn có tác động do tập trung công nhân, độ rung.

(5.3.3). Tác động trong giai đoạn khai thác

- Nước thải:

+ Nguồn phát sinh: là nước thải sinh hoạt phát sinh do hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại dự án;

+ Quy mô: Khi dự án đi vào hoạt động có khoảng 10 công nhân thường xuyên làm việc. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân theo bảng 3.1 của TCXDVN 33 - 2006 đối với vùng nông thôn lấy trung bình là 100 lít/người.ngày. Vậy lượng nước cấp cho sinh hoạt khoảng 1.000 lít/ngày, suy ra lượng nước thải sinh ra chiếm khoảng 80% lượng nước cấp, khoảng 800 lít/ngày = 0,8 m³/ngày.

+ Tính chất: Nước thải sinh hoạt có chứa cặn bã, các chất lơ lửng, các thành phần hữu cơ, dinh dưỡng và vi sinh;

- Bụi, khí thải: Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình khai thác và vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ và quá trình đốt cháy nhiên liệu của các động cơ của các thiết bị khai thác, phương tiện vận chuyển.

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: do hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại dự án;

+ Quy mô: chất thải rắn sinh hoạt (giấy, thức ăn thừa, vỏ trái cây, bao bì nhựa, vỏ cơm hộp,...) phát sinh khoảng 5 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường: Chất thải rắn phát sinh trong quá trình khai thác không đáng kể, chủ yếu là các loại cành, cây bụi, lá (do quá trình phát quang, tạo mặt bằng phục vụ cho khai thác).

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Chất thải nguy hại:

+ Nguồn phát sinh: với lượng phát sinh rất ít chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ và bóng đèn huỳnh quang;

+ Quy mô, tính chất: Các loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại khu vực dự án:

. Giẻ lau nhiễm dầu thải (Mã số CTNH: 18 02 01): Khối lượng phát sinh khoảng 10kg/năm.

. Bóng đèn huỳnh quang thải (Mã số CTNH: 16 01 06): Khối lượng phát sinh khoảng 2 kg/năm.

. Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải khác. Tuy nhiên, được thay ở Gara nên không phát sinh tại dự án.

- Tiếng ồn, độ rung:

+ Tiếng ồn gây ra chủ yếu là do các loại phương tiện như máy đào và các phương tiện giao thông vận chuyển.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, Thông tư 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc tiếng ồn cho phép tại nơi làm việc.

(5.3.4). Các tác động khác

- *Tác động tới giao thông vận tải khu vực*

Quá trình hoạt động của dự án sẽ gây gia tăng áp lực lên tuyến đường vận chuyển và tuyến đường QL.1A. Các tác động chủ yếu: xuống cấp đường giao thông, gia tăng lưu lượng xe lưu thông trên đường gây ách tắc giao thông, gia tăng bụi gây ảnh hưởng tới các hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển.

- *Tác động tới cảnh quan địa hình*

Hoạt động khai thác sẽ thay đổi hoàn toàn cảnh quan trong khu vực khai trường, địa hình hiện trạng và hệ sinh thái trong diện tích khu vực dự án cũng sẽ bị thay đổi hoàn toàn.

- *Tác động tới sức khỏe của công nhân viên và dân cư xung quanh*

Hoạt động của mỏ phát sinh bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên làm việc trong mỏ và dân cư xung quanh khu vực. Các bệnh thường gặp do các tác nhân ồn, bụi và khí thải chủ yếu là các bệnh về đường hô hấp, thần kinh, hệ tim mạch, tiêu hóa,...

- *Tác động tới an ninh xã hội*

Việc tập trung số đông lao động sẽ gây tác động về mặt vệ sinh môi trường và an ninh khu vực, lượng lao động này khi không quản lý chặt chẽ rất dễ phát sinh những tệ

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

nạn xã hội hoặc gây mâu thuẫn xung đột với nhân dân địa phương, làm mất an ninh trật tự cho khu vực.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

a. Đối với thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt: Thuê 1 nhà vệ sinh công cộng di động, khi đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng xử lý.

b. Đối với thu gom và xử lý nước thải từ hoạt động khai thác (nước mưa chảy tràn có kéo theo đất đá thải):

Qua khảo sát hiện trạng địa hình khu vực mỏ đất của Công ty cho thấy, phần lớn nước mưa sẽ chảy tràn về phía Tây và một phần chảy về phía Tây Bắc do đó Công ty sẽ đưa ra phương án xây dựng mương thoát nước mưa toàn mỏ như sau: Lượng nước mưa của cả dự án sẽ được thu gom theo các mương thu nước dưới chân moong khai thác cũ về hồ giảm tốc phía Tây Bắc khu mỏ để thu gom và xử lý theo quy định.

c. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Các xe tải sẽ được phủ kín bằng bạt, không để vật liệu rơi vãi trên suốt tuyến đường vận chuyển;

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân;

- Vào mùa khô, thực hiện phun nước giảm bụi tại khu vực khai thác, khu vực dân cư 2 bên tuyến đường vào dự án với tần suất 2 lần/ngày và cam kết tăng cường phun nước giảm bụi nếu cần thiết;

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

- Bố trí 01 thùng đựng rác sinh hoạt 660 lít đặt tại khu vực nhà tạm để lưu chứa và hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý theo quy định.

- Toàn bộ lượng đất và đá phát sinh trong quá trình khai thác sẽ được thu gom và vận chuyển về nơi cần san lấp và được tận dụng làm rọ đá và kè chắn nên hầu như không có lượng đất đá thải phát sinh tại khu vực dự án;

- Ngoài ra, còn một lượng cành, cây, lá phát sinh từ quá trình phát quang, bóc tầng phủ khu vực khai thác. Lượng này sẽ được thu gom và sử dụng vào mục đích đun nấu phục vụ cho công nhân tại khu vực, cho hoặc bán cho các hộ gia đình hoặc các cơ sở sử dụng làm nhiên liệu.

b. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại: Trang bị các thùng chứa chất thải nguy hại có dán nhãn theo quy định (bố trí tại khu vực nhà tạm) để lưu chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo quy định.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

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

- Thực hiện các giải pháp để giảm ồn, rung của thiết bị, tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn và rung.

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

+ Khai thác đến đâu thì bóc đất tầng phủ đến đó, đảm bảo lớp phủ thực vật để chống xói mòn;

+ Tuân thủ quy trình, quy phạm khai thác;

+ Cắm các biển cảnh báo nguy hiểm cho người dân được biết tránh đến gần khu vực khai thác;

+ Khi sự cố xảy ra lập tức dừng mọi hoạt động khai thác, báo động sự cố cho toàn mỏ. Tập trung toàn bộ lao động và thiết bị để ứng cứu sự cố. Di dời lao động, thiết bị ra vùng an toàn, tìm hiểu nguyên nhân khắc phục sự cố. Báo cáo kịp thời sự cố cho cơ quan chức năng địa phương để có phương án hỗ trợ giải quyết.

- Các công trình, biện pháp khác: Công ty cam kết khắc phục các sự cố, rủi ro môi trường trong quá trình hoạt động dự án và bồi thường mọi thiệt hại về kinh tế, môi trường do quá trình triển khai hoạt động dự án gây ra.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

Chương trình quản lý:

Lập kế hoạch quản lý, triển khai các công tác bảo vệ môi trường khu vực mỏ tương ứng cho các giai đoạn: xây dựng mỏ, hoạt động và ngừng hoạt động (đóng cửa mỏ); Đào tạo, giáo dục nâng cao nhận thức môi trường; Giám sát việc thực thi các công trình xử lý: Bờ bao, cây xanh, hố giảm tốc và hiệu quả thực hiện; Phòng ngừa sự cố, an toàn lao động và an toàn cháy nổ; Lập quỹ cải tạo môi trường;

Chương trình giám sát:

*** Giám sát chất lượng không khí:**

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực dự án

- Tọa độ: 1.524.454 – 594.041

- Thông số giám sát: bụi lơ lửng (TSP).

- Tần số giám sát: 06 tháng/lần

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Chương 1

MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1. Tóm tắt về dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án

- Chủ dự án: Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi
- Địa chỉ: thôn Trung Tín 1, thị trấn Tuy Phước, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định, Việt Nam.

- Điện thoại: 0973.569.007

- Đại diện: Trần Ngọc Hữu Lợi Chức vụ: Chủ hộ kinh doanh

- Tiến độ thực hiện dự án: 02 năm.

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

➤ Vị trí địa lý của dự án

Khu vực dự án thuộc địa phận thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định; thuộc tờ bản đồ địa hình VN2000 kinh tuyến trực 111, múi 6° tờ Chánh Lộc số hiệu D-49-51-C;

Diện tích khu vực dự án là 7.200m² (0,72ha), thuộc hệ tọa độ Quốc gia VN2000, hệ cao độ Quốc gia Hòn Dấu, múi 3 độ, Kinh tuyến trực 108°15' và được giới hạn bởi các điểm khép góc như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm góc của mỏ

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 - kinh tuyến trực 108°15', múi chiếu 3°	
	X (m)	Y (m)
1	1.524.550	594.037
2	1.524.500	594.056
3	1.524.451	594.040
4	1.524.394	593.993
5	1.524.370	594.024
6	1.524.489	594.116
Diện tích 0,72 ha		

(Nguồn: BCKTKT – Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi)

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Địa điểm thực hiện dự án nằm ngang sườn đồi, gần sát chân đồi thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định. Có các giới cận như sau:

- Phía Đông: giáp núi Hòn Chà hiện đang trồng rừng keo lai 2-3 năm tuổi
- Phía Bắc: giáp rừng keo lai 2-3 năm tuổi.
- Phía Tây: giáp khu vực đã san ủi mặt bằng, bãi cầu trục và xưởng hoàn thiện (hiện đã xây dựng).
- Phía Nam: giáp rừng keo lai 2-3 năm tuổi.

Ranh giới khu vực thực hiện dự án được xác định bởi các điểm: 1, 2,...,6 có tọa độ Vị trí dự án trên bản đồ vệ tinh Google Earth như sau:



Hình 1.2. Vị trí địa lý khu vực dự án (Nguồn: Google Earth)

➤ **Các đối tượng tự nhiên**

✚ Địa hình

Diện tích khu mỏ nằm ngang sườn đồi gần sát chân đồi, độ cao thay đổi từ +10m đến +41m. Nhìn chung địa hình thuận lợi cho công tác khảo sát cũng như khai thác đất sau này.

Hiện trạng khu vực dự án là rừng trồng keo và bạch đàn nằm trong phạm vi đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1 do Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi làm chủ đầu tư.

✚ Thảm thực vật

Thảm thực vật trong diện tích khu vực tận thu chủ yếu là keo lai, bạch đàn và cây bụi thấp, dây leo gai góc mọc xen lẫn nhau.

✚ Hiện trạng thoát nước

Theo hiện trạng thực tế tại khu vực dự án, vị trí mỏ nằm sát chân sườn đồi có độ cao thay đổi từ +10m đến +41m. Nước mưa tại khu vực dự án chảy tràn theo địa hình

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

tự nhiên, trong đó một phần nước mưa sẽ được thấm vào lòng đất, phần còn lại sẽ chảy theo moong khai thác cũ xuống moong dẫn nước dưới chân moong, sau đó chảy tràn tự nhiên về sông Hà Thanh.

✚ Giao thông

Khu vực dự án có điều kiện giao thông rất thuận lợi. Để đến được khu vực dự án, từ ngã 3 Phú Tài chạy theo đường QL1A về hướng Nam khoảng 700m tới đường Trần Đại Nghĩa, rẽ phải vào đường số 15 (thuộc Khu công nghiệp Phú Tài) đi khoảng 3,2km là tới khu mỏ. Đây là điều kiện thuận lợi cho công tác khảo sát, khai thác và vận chuyển sản phẩm sau này.

Tùy theo vị trí của công trình thi công cũng như nơi tiêu thụ đất, đá mà tuyến đường vận chuyển đất, đá có những lộ trình khác nhau. Tuy nhiên tuyến đường chịu tác động nhiều nhất cụ thể là:

- Tuyến đường Lạc Long Quân (Quốc lộ 1A) là đường vận chuyển chính, nên đường rộng 12m, mặt đường kết cấu bê tông nhựa, sức chịu tải 30 tấn (*Căn cứ Thông tư 07/2010/TT-BGTVT ngày 11/02/2010 của Bộ giao thông vận tải quy định về tải trọng, khổ giới hạn của đường bộ, lưu hành xe quá tải trọng, xe quá khổ, xe bánh xích trên đường bộ, vận chuyển hàng siêu trường, siêu trọng, giới hạn sếp hàng hoá trên phương tiện giao thông đường bộ khi tham gia giao thông trên đường bộ*).

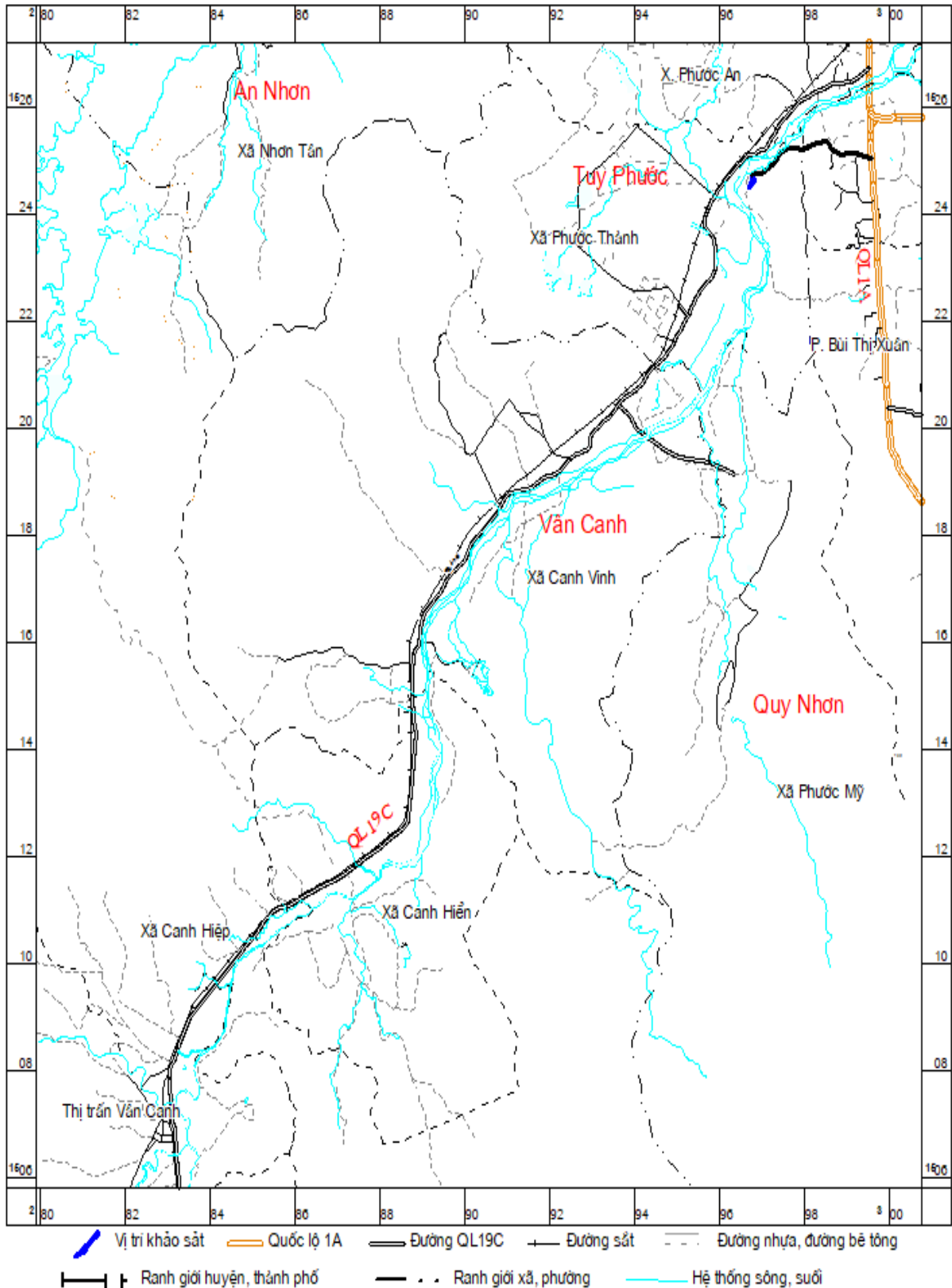
- Tuyến đường hiện trạng bằng đất kết nối giữa khu mỏ và đường số 15 (thuộc Khu công nghiệp Phú Tài) có chiều dài khoảng 1,5km, chiều rộng khoảng 5m với kết cấu đất đầm chặt chịu tải xe 15 tấn. Công ty sẽ sử dụng tuyến đường này để vận chuyển đất và cam kết sửa chữa khắc phục nếu gây ra tình trạng hư hỏng.

- Tuyến đường số 15 (thuộc Khu công nghiệp Phú Tài) là tuyến đường đầu nối với tuyến đường Trần Đại Nghĩa là đường nhựa, mặt đường rộng 10m, sức chịu tải 30 tấn.

Với điều kiện đường giao thông vận chuyển đất đến khu vực dự án là QL1A với tải trọng H30 nên thiết bị vận tải vào lấy đất là xe có tải trọng $q = 12$ tấn để vận chuyển, nếu xảy ra tình trạng hư hỏng thì Công ty cam kết sửa chữa và khắc phục.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí giao thông khu vực thăm dò

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án

Tổng diện tích khu đất khai thác là: 7.200m². Vị trí khu vực dự án tận thu đất, đá có 7.200m² thuộc khoảnh 1, tiểu khu 336A thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Tuy Phước, tỉnh Bình Định. (được thể hiện cụ thể trên *Bản vẽ số 03. Bản đồ quy hoạch 3 loại rừng*).

Về quy hoạch: Theo Quyết định số 4854/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kết quả rà soát, điều chỉnh 3 loại rừng giai đoạn 2018-2025, định hướng đến năm 2030 tỉnh Bình Định thì diện tích 7.200m² nêu trên có quy hoạch chức năng rừng sản xuất.

Căn cứ theo Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp thì diện tích 7.200 m² quy hoạch chức năng rừng sản xuất. Vì vậy, trước khi triển khai thực hiện Dự án, Công ty phải thực hiện chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác đối với diện tích 7.200m² này.

Hiện trạng khu vực dự án là rừng trồng keo và bạch đàn có độ tuổi từ 2–3 năm tuổi nằm trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước do Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi làm chủ đầu tư và đã được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho ông Trần Ngọc Hữu Lợi, Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần, thời hạn sử dụng đến 27/12/2068.

Nhận xét: Việc thực hiện dự án là cần thiết và phù hợp với quy hoạch xây dựng của huyện, giải quyết được nguồn cung cấp đất san lấp mặt bằng cho dự án xây dựng trong khu vực. Hơn nữa, vị trí này rất thuận lợi về giao thông, hạ tầng kỹ thuật để khai thác và vận chuyển đất sau khai thác.

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

Trong khu vực dự kiến thực hiện dự án không có cư dân sinh sống, dự án nằm ngang sườn đồi, gần sát chân đồi thuộc khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm do Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi làm chủ đầu tư tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

- Phía Tây khu vực dự án: khoảng cách từ ranh giới phía Tây dự án đến nhà dân gần nhất khoảng 300m;

- Phía Đông, phía Bắc và phía Nam khu vực dự án là diện tích rừng trồng keo lai;

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.

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

➤ *Mục tiêu*

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Tận thu đất, đá trong công trình đảm bảo đủ tiêu chuẩn làm vật liệu san lấp và đá xây dựng phục vụ thi công xây dựng các công trình trên địa bàn tỉnh Bình Định do Công ty TNHH Thịnh Tiến trực tiếp thi công.

- Tạo mặt bằng cho Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi xây dựng các hạng mục Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm.

- Góp phần vào việc quản lý nhà nước về tài nguyên khoáng sản, chấm dứt tình trạng khai thác tự do không đúng quy định ở khu vực.

➤ Quy mô

Dự án “Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định” được khai thác trên diện tích 7.200m².

Loại và cấp công trình:

+ Loại công trình: Công trình mỏ khai thác nguyên liệu cho ngành vật liệu xây dựng.

+ Cấp công trình: Cấp III.

➤ Trữ lượng địa chất

Thân khoáng tại diện tích thăm dò tương đối đồng nhất; diện tích thăm dò nhỏ, bề dày tầng sản phẩm thay đổi không lớn nên báo cáo lựa chọn phương pháp khối địa chất để tính trữ lượng và được kiểm tra bằng phương pháp mặt cắt song song thẳng đứng.

Độ sâu tính tài nguyên đến hết tầng sản phẩm làm vật liệu san lấp, tối đa đến coste +11,5m (căn cứ theo Quyết định số 3518/QĐ-UBND ngày 07/11/2018 của UBND huyện Tuy Phước về việc Phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng xây dựng tỷ lệ 1/500. Đồ án: Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép và sản xuất bê tông thành phẩm .

Phương pháp mặt cắt song song thẳng đứng

Công thức tính: $Q = V = S \times L$ (m³) Trong đó:

Q: Trữ lượng khoáng sản (m³);

V: Thể tích khối trữ lượng (m³);

S: Diện tích mặt cắt trung bình của khối trữ lượng (m²); được tính

$$S = \frac{S_1 + S_2}{2} \quad [1]$$

Trong đó: S₁ là diện tích mặt cắt tuyến 1; S₂ là diện tích mặt cắt tuyến 2.

Nếu diện tích 2 mặt cắt chênh nhau > 40% thì áp dụng công thức

$$S = \frac{S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 \times S_2}}{3} \quad [2]$$

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

L = Khoảng cách giữa 2 mặt cắt tham gia khối tính trữ lượng (m).

* Trường hợp khối trữ lượng vát nhọn có dạng hình nêm, được giới hạn bởi 1 mặt cắt và 1 đường thì áp dụng công thức: $S_{tb} = S/2$ [3]

* Trường hợp khối trữ lượng vát nhọn có dạng hình tháp nhọn, được giới hạn bởi 1 mặt cắt và 1 điểm thì áp dụng công thức: $S_{tb} = S/3$ [4]

Khoáng sản đất san lấp trong diện tích thăm dò nằm nghiêng thoải nên thuộc trường hợp 2, sử dụng công thức (2).

Kết quả tính trữ lượng địa chất

Dựa vào đặc điểm cấu tạo địa chất khu thăm dò đơn giản, hình dạng thể nằm thân khoáng dạng vỉa nằm ngang, hình dạng mạng lưới thăm dò, mức độ khống chế của các công trình thăm dò, bề mặt địa hình tương đối bằng phẳng, nên sử dụng phương pháp mặt cắt song song là phù hợp với loại hình khoáng sản đất làm vật liệu san lấp.

Bảng 1.2. Trữ lượng đất địa chất

TT	Số hiệu khối	Tuyến	Diện tích MC (m ²)	Diện tích TB (m ²)	Khoảng cách 2 MC (m)	Tỷ lệ chứa đá tảng lẫn (%)	Tài nguyên cấp 333	
							Đất san lấp (m ³)	Đá XD (m ³)
1	PT1-333	T1	490	408	25	15%	8.670	1.530
		T2	325					
2	PT2-333	T2	325	285	50	15%	12.113	2.137
		T3	245					
3	PT3-333	T3	245	170	75	15%	10.838	1.912
		T4	105					
Tổng							31.621	5.579

(Nguồn: BCKTKT-Công ty TNHH Thịnh Tiến)

Trữ lượng đất san lấp toàn khu vực dự án ở cấp trữ lượng 333 là: **Q = 31.621 m³**.

Trữ lượng đá xây dựng toàn khu vực dự án ở cấp trữ lượng 333 là: **Q = 5.579 m³**.

Căn cứ theo Bảng C.1 – Hệ số chuyển thể tích từ đất tự nhiên sang đất toi (hệ số toi xộp của cát), Phụ lục C, Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4447:2012 Công tác đất – thi công và nghiệm thu: Hệ số chuyển từ tự nhiên sang toi của đất pha cát nhẹ nhưng lẫn cuội sỏi, đá dăm là 1,26 đến 1,32. Chọn hệ số trung bình làm hệ số chuyển từ tự nhiên sang toi của đất là 1,29.

Căn cứ theo Thông tư 38/TT-BTNMT ngày 16/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định phương pháp quy đổi từ giá tính thuê tài nguyên để xác định giá tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản thì hệ số quy đổi: Đá VLXDĐT: $k_{qd} = 1,4750$.

➤ *Công suất*

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Căn cứ trữ lượng đất, đá tận thu tại khu vực dự án và căn cứ vào năng lực hiện tại của Công ty nhằm phát huy tối đa nguồn nhân lực và vật tư để mang lại hiệu quả kinh tế cho Công ty và địa phương. Căn cứ vào nhu cầu đất và tiến độ để phục vụ thi công xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật, giao thông, thủy lợi trên địa bàn mà doanh nghiệp đã ký kết hợp đồng thi công xây dựng. Dự án dự kiến thực hiện với thời gian 02 năm (kể từ ngày cấp phép).

Căn cứ vào tỷ lệ thu hồi của các nhóm đá có kích thước khác nhau, chủng loại và khối lượng đá thành phẩm của mỏ như sau:

- Đá làm VLXDTT: 2.800 m³/năm tương đương đá nguyên khai 4.130 m³ /năm ($k_{qd}=1,4750$) (chủ yếu là đá chẻ, đá học, đá lôca).

- Đất làm vật liệu san lấp khoảng 16.000m³ đất địa chất/ năm tương đương với 20.640m³ đất nguyên khai/năm (với hệ số nở rời là 1,29).

Từ Công suất dự kiến nêu trên Công ty chúng tôi sẽ đầu tư các thiết bị như sau:

* *Tính toán số lượng máy đào:*

Với Công suất của mỏ là 20.640m³ đất nguyên khai/năm Công ty sử dụng máy đào một gầu, bánh xích với dung tích gầu 1,25m³ với năng suất của máy đào như sau:

$$Q_x = \frac{3600 \times E \times k_d \times (T - T_1) \times N \times n \times \mu}{t_c \times k_r}; \text{ m}^3/\text{ năm}$$

Trong đó:

+ E – dung tích gầu xúc, E = 1,25 m³;

+ k_d – hệ số xúc đầy gầu, $k_d = 1,0$; (*Nguồn Cẩm nang Công nghệ và thiết bị mỏ, Quyển I Khai thác lộ thiên của Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2006*)

+ k_r – hệ số nở rời của đất trong gầu, $k_r = 1,29$;

+ t_c - thời gian chu kỳ xúc, $t_c = 75$ giây (vì khu vực dự án rộng thoáng, máy đào không di chuyển trong quá trình xúc bốc nên thời gian chu kỳ xúc ước tính khoảng 75 giây);

+ T – thời gian làm việc trong ca, T = 8 giờ;

+ T_1 – thời gian đào đắp đường và tạo mặt bằng khai thác, T = 2,0 giờ;

+ N – số ngày làm việc trong năm, N = 280 ngày;

+ n – số ca làm việc trong ngày, n = 1;

+ μ - hệ số sử dụng thời gian, (theo khảo sát ở một số địa điểm khai thác đất san lấp trung bình hệ số sử dụng thời gian của máy đào tại mỏ khoảng 60%), $\mu = 0,6$.

$$Q_x = \frac{3600 \times 1,25 \times 1,0 \times (8 - 2,0) \times 280 \times 1 \times 0,6}{75 \times 1,29} = 46.883 \text{ m}^3 \text{ đất nguyên khai/năm}$$

Do đó để đảm bảo công suất và năng suất cho hoạt động của mỏ, sẽ phải sử dụng 01 máy đào một gầu, bánh xích với dung tích gầu 1,25 m³ để phục vụ khai thác.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Công ty lựa chọn loại máy xúc thủy lực gầu ngược XE265C với dung tích gầu 1,25 m³ hoặc loại tương tự, thông số kỹ thuật của máy thể hiện dưới bảng bảng sau:

Trọng lượng vận hành		Kilôgam	25500
Dung tích gầu		m ³	1,25
Động cơ	Mô hình	Động cơ	ISUZU
			CC-6BG1TRP-05
	Số lượng xi lanh	---	6
	Công suất ra	kW /r /phút	135,5/2150
	mô-men xoắn / tốcđộ	Nm	637/1800
Sự dịch chuyển		L	6.494
Hiệu suất chính	Tốcđộ di chuyển (H / L)	km / h	5,9 / 4,0
	Tốcđộ quay	r / phút	11.3
	Khả năng tốt nghiệp	°	≤35
	Áp đất	kPa	50.1
	Lực đào gầu	kN	179
	Lực lượng đào cánh tay	kN	125
	Lực kéo tối đa	kN	194
Hệ thống thủy lực	Máy bơm chính	-	2
	Lưu lượng định mức của máy bơm chính	L / phút	2 × 256
	Áp suất của van chính	MPa	34,3 / 37
	Áp lực của hệ thống du lịch	MPa	34.3
	Áp lực của hệ thống xoay	MPa	28
	Áp lực của hệ thống thí điểm	MPa	3,9
Dung tích dầu	Dung tích thùng nhiên liệu	L	400
	Dung tích bình thủy lực	L	240
	Dung tích dầu động cơ	L	25
Kích thước ngoại hình	Tổng chiều dài	mm	10160
	Chiều rộng tổng thể	mm	3190
	Chiều cao tổng thể	mm	3100
	Chiều rộng của nền tảng	mm	2830
	Chiều dài của bánh xích	mm	4640
	Chiều rộng tổng thể của khung gầm	mm	3190
	Chiều rộng của trình thu thập	mm	600

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

	thông tin		
	Cơ sở bánh xe của bánh xích	mm	3842
	Máy đo bánh xích	mm	2590
Phạm vi làm việc	Min.giải phóng mặt bằng	mm	485
	Min.bán kính xoay đuôi	mm	2985
	Tối đa chiều cao đào	mm	9662
	Tối đa chiều cao đổ	mm	6810
	Tối đa độ sâu đào	mm	6895
	Tối đa độ sâu đào ở phạm vi cấp 8 feet	mm	6750
	Tối đa chiều sâu đào tường thẳng đứng	mm	5480
	Tối đa tầm với đào	mm	10240
	Min.bán kính xoay	mm	3850

(Nguồn: Máy xúc XE265C, 1,25 m³ của Henan Harvest Machinery & Truck Co., Ltd (<https://vietnamese.road-constructionmachinery.com>))

- Số lượng Ô tô vận chuyển

Năng suất ô tô vận tải được xác định theo công thức sau:

$$Q_0 = \frac{3600 \cdot q \cdot n \cdot T \cdot k_t \cdot \eta_c}{T_C} ; \text{ T/ngày.}$$

Trong đó:

+ q: tải trọng ô tô, q = 12 tấn;

+ T: thời gian làm việc trong ca, T = 8 h;

+ k_t: hệ số sử dụng tải trọng, k_t = 0,9;

+ n: số ca làm việc trong ngày, n = 1;

+ η_c: hệ số sử dụng thời gian trong ngày, η_c = 0,9;

+ T_C: thời gian chu kỳ xe chạy: T_C = t_x + t_d + t_c + t_k + t_m;

+ t_x: thời gian xúc đầy xe, $t_x = \frac{q \cdot k_r \cdot t'_c}{\gamma_d \cdot E \cdot k_d}$;

+ γ_d: trọng lượng thể tích của đất, γ_d = 1,9T/m³;

(Căn cứ theo Bảng 33 – Độ ẩm không chế tương ứng với khối lượng thể tích của một số loại đất, Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4447:2012 Công tác đất – thi công và nghiệm thu: Khối lượng thể tích lớn nhất của đất khi đầm nén của loại đất cát pha là 1,85 đến 1,95. Chọn khối lượng trung bình làm khối lượng thể tích lớn nhất của đất khi đầm nén là 1,9)

+ E: dung tích gầu xúc, E = 1,25 m³;

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

+ k_d : hệ số xúc đầy gàu, $k_d = 1,0$;

+ k_r : hệ số nở rời của đất, trong gàu xúc, $k_r = 1,29$;

+ t'_c : thời gian chu kỳ xúc, $t'_c = 35$ giây;

$$t_x = \frac{12 \times 1,29 \times 35}{1,9 \times 1,25 \times 1,0} = 228 \text{ giây}$$

+ t_d : thời gian dỡ hàng, $t_d = 60$ sec;

+ t_c : thời gian chạy có tải: $t_c = L_c/V_c = (15/35) \times 3600 = 1.543$ giây;

+ t_k : thời gian chạy không tải: $t_k = L_k/V_k = (15/40) \times 3600 = 1.350$ giây;

+ L_c, L_k : chiều dài quãng đường chạy có tải và không có tải lớn nhất: 15 km;

(Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Quy Phước phục vụ thi công các dự án do Công ty TNHH Thịnh Tiến trực tiếp thi công như: hệ thống thủy lợi Tân An – Đập Đá,... tại thị xã An Nhơn. Khoảng cách lớn nhất giữa khu vực dự án và công trình là 15km)

+ V_c, V_k : tốc độ xe chạy có tải và không tải, đường bằng phẳng, chọn tốc độ xe: 35 km/h; 40 km/h

t_m : thời gian trao đổi ở bãi chứa và gương xúc: 120 giây;

$$T_C = 228 + 60 + 1.543 + 1.350 + 120 = 3.301 \text{ giây};$$

$$Q_0 = \frac{3600 \times 12 \times 8 \times 1 \times 0,9 \times 1,0}{3.301} = 94 \text{ tấn/ngày}$$

Số lượng ô tô vận tải cần thiết:

Được xác định theo công thức sau:

$$N_x = (m/(Q_0 \cdot N)) = (39.216/(94 \cdot 280)) = 1,49 \text{ chiếc}$$

Trong đó:

m : khối lượng đất san lấp cần vận chuyển hàng năm; 39.216 tấn/năm (Căn cứ theo Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản thì γ_d : trọng lượng thể tích của đất, $\gamma_d = 1,9 \text{ T/m}^3$); $m =$ công suất nguyên khai $\times \gamma_d$

Q_0 : năng suất ô tô, $Q_0 = 94$ tấn/ngày;

N : số ngày làm việc trong năm, 280 ngày.

Vậy số ô tô cần thiết phục vụ công tác vận tải của dự án là: 02 chiếc.

Để đảm bảo cho thiết bị vận tải làm việc hiệu quả, phù hợp với đồng bộ thiết bị khai thác và quy mô, sản lượng mỏ, trên cơ sở cung độ vận chuyển lớn nhất từ khu khai thác về đến nơi tiêu thụ. Dự án lựa chọn ô tô tự đổ tải trọng 12 tấn - 1 Cầu DFAC của Cừ Long hoặc loại thiết bị tương đương. Thông số kỹ thuật của ô tô vận tải được trình bày sau:

Tên thông số	Trị số	Trị số
--------------	--------	--------

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Thông tin chung		
Loại phương tiện	Ô tô tải (tự đổ)	
Nhãn hiệu số loại phương tiện	CUULONG DFA9670DA-1	CUULONG DFA9670DA-2
Công thức bánh xe	4x2R	
Thông số kích thước		
Kích thước bao (DxRx C) (mm)	5970x2500x2800	6340x2500x2810
Chiều dài cơ sở (mm)	3350	3650
Vết bánh xe trước/sau (mm)	1900/1800	
Vết bánh xe sau phía ngoài (mm)	2130	
Khoảng sáng gầm xe (mm)	255	265
Góc thoát trước/sau (độ)	35/39	36/37
Kích thước trong thùng hàng (DxRx C) (mm)	3855x2260x900	
Thông số về trọng lượng		
Trọng lượng bản thân (kG)	5895	6045
Trọng tải (kG)	6800	
Số người cho phép chở kể các người lái (người)	03	
Trọng lượng toàn bộ (kG)	12890	13040
Thông số về tính năng chuyển động		
Tốc độ lớn nhất của ô tô (km/h)	74	73
Độ dốc lớn nhất ô tô vượt được (%)	38,8	38,3
Bán kính quay vòng nhỏ nhất theo vết bánh xe trước phía ngoài (m)	7,22	7,86
Động cơ		
Kiểu loại	YC4D130-20	
Loại nhiên liệu, số kỳ, số xi lanh, cách bố trí xi lanh, cách làm mát	Diesel, 4 kỳ, 4 xi lanh thẳng hàng, tăng áp, làm mát bằng nước	
Dung tích xi lanh (cm ³)	4214	
Tỷ số nén	17,5 : 1	
Đường kính xi lanh , hành trình piston (mm)	108x115	
Công suất lớn nhất (kW)/ Tốc độ quay (v/ph)	96/2800	

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Mô men xoắn lớn nhất(N.m)/	380/1800
Tốc độ quay (v/ph)	
Ly hợp	Một đĩa ma sát khô, dẫn động thuỷ lực, trợ lực khí nén
Hộp số	
Hộp số chính	
Kiểu hộp số	Hộp số cơ khí
Dẫn động	Cơ khí
Số tay số	5 số tiến + 01 số lùi
Tỷ số truyền	7,31; 4,31; 2,45; 1,54; 1,00; R7,660
Mô men xoắn cho phép (N.m)	470
Hộp số phụ	Liên hộp số chính
Tỷ số truyền số phụ	1; 1,67
Bánh xe và lốp xe	
Trục 1 (02 bánh)	11.00-20 (10.00-20)
Trục 2 (04 bánh)	11.00-20 (10.00-20)
Hệ thống phanh	
Phanh đỗ xe	Phanh tang trống dẫn động khí nén + lò xo tích năng tác dụng lên các bánh sau
Hệ thống lái	
Kiểu loại	Trục vít ê cu bi, trợ lực thuỷ lực
Khung xe	
Kích thước tiết diện (mm)	250x75x(8+5)
Hệ thống điện	
Ắc quy	2x12Vx100Ah
Cabin	
Kiểu loại	Cabin lật

➤ *Tuổi thọ mỏ*

Với Công suất tận thu của mỏ là: 16.000m³/năm đất địa chất. Công ty tính được tuổi thọ mỏ cụ thể như sau:

Tuổi thọ mỏ: $T = t_{xd} + t_{sx}$, năm

Trong đó: t_{sx} : Thời gian mỏ tận thu ổn định theo công suất thiết kế;

t_{xd} : Thời gian xây dựng cơ bản mỏ dự kiến 15 ngày (0,04 năm);

$$t_{sx} = 31.621/16.000 = 1,976 \text{ năm}$$

Trong đó:

+ 31.621: Trữ lượng địa chất tận thu của mỏ;

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

+ 16.000: Công suất địa chất tận thu năm đạt thiết kế của mỏ.

+ Vận tuổi thọ mỏ là: $T = 0,04 + 1,976 = 2,016$ năm

Do thời gian xây dựng các công trình phụ trợ và thời gian đóng cửa mỏ không lớn. Vì vậy đề nghị tính tuổi thọ của mỏ là 02 năm.

➤ *Lịch khai thác mỏ*

Lịch khai thác được lập phù hợp với nhu cầu tiêu thụ đất san lấp trong khu vực và trình tự khai thác đã lựa chọn.

Bảng 1.3. Lịch khai thác mỏ

TT	Năm khai thác	Khối lượng địa chất (m ³)		Khối lượng nguyên khai (m ³)
		Đất san lấp (tận thu)	Đá tảng lẫn	Đất san lấp (hệ số nở rời 1,29)
1	Năm 01	15.621	2.779	20.151
2	Năm 02	16.000	2.800	20.640
Tổng		31.621	5.579	40.791

➤ *Công nghệ khai thác*

** Đá làm vật liệu xây dựng thông thường*

Đối với một số loại đá vật liệu xây dựng thông thường công ty vận chuyển về bãi chứa đá tạm và bố trí công nhân để gia công chế biến thủ công tại mỏ như đục đẽo và sản phẩm cuối cùng là đá hộc, đá lô ca, đá chẻ với sản phẩm ước tính khoảng 2.800 m³/năm.

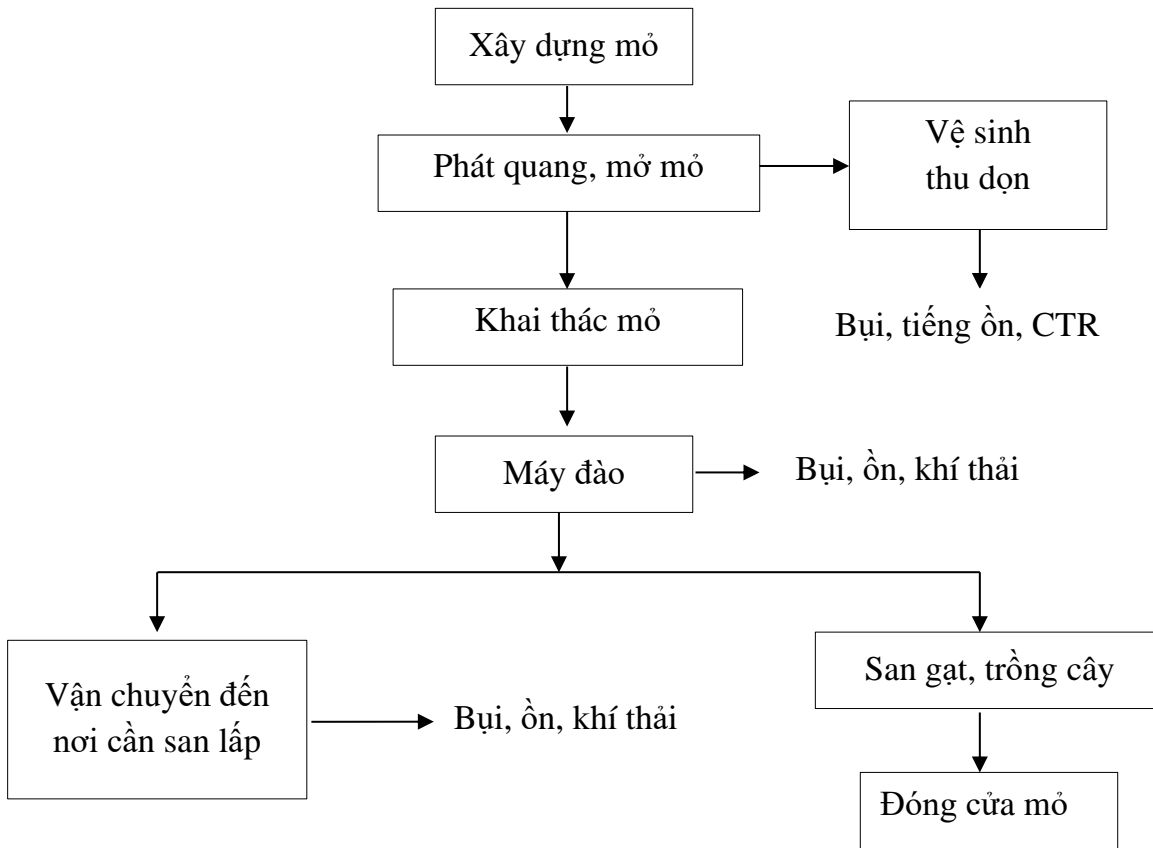
** Đất san lấp*

Áp dụng phương pháp khai thác mỏ lộ thiên, máy đào xúc đất lên xe vận tải từ khai trường đến nơi thi công san lấp. Hệ thống khai thác gồm tổng hợp các công trình đường giao thông vận tải trong mỏ, tạo thành mặt bằng để xúc và tiếp nhận đất trong quá trình khai thác mỏ.

Quy trình khai thác được tóm tắt theo sơ đồ công nghệ sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”



Hình 1.3. Quy trình khai thác tại khu vực dự án

Thuyết minh

- Trước khi tiến hành khai thác chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng công tác xây dựng cơ bản như mở moong khai thác đầu tiên, xây dựng mặt bằng sân công nghiệp, đào mương, đào hố giảm tốc, mở đường giao thông.

- Sau đó công ty sẽ tiến hành bóc tầng phủ tại một số khu vực, công ty sẽ khai thác đến đâu và sẽ tiến hành bóc tầng phủ đến đấy, đất san lấp được xúc lên xe và vận chuyển đến các công trình có nhu cầu cần san lấp trên địa bàn xã.

- Sau khi kết thúc quá trình khai thác công tiến sẽ tiến hành công tác cải tạo môi trường và phục hồi cảnh quan cho khu mỏ như: san lấp mương thoát nước, san lấp hố giảm tốc và tiến hành lập thủ tục đóng cửa mỏ.

➤ Trình tự khai thác

- Trên cơ sở đặc điểm của địa chất, địa hình hiện trạng, chất lượng đất, đá của các khu vực, để phù hợp với sự phân chia các lô khai thác như trên, đảm bảo sự hoàn nguyên môi trường các khu vực đã kết thúc khai thác là sớm nhất đồng thời phù hợp với hệ thống khai thác (HTKT) dự kiến áp dụng.

- Trình tự khai thác cơ bản của mỏ là từ trên xuống dưới

*/ Giai đoạn XDCB

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Tạo mặt bằng khai thác đầu tiên tại mức +30 m, xây dựng tuyến đường trong mỏ. Đồng thời với các công việc trên là tiến hành hành san gạt mặt bằng bãi lưu chứa đá, hố giảm tốc, v.v...

**/ Năm khai thác thứ 1*

Được tiến hành sau khi đã xây dựng xong tuyến đường mở vỉa lên khu vực khai thác ban đầu. Năm thứ nhất tiến hành khai thác đất, đá nguyên liệu mức tầng +20 m trên khu vực khai thác ban đầu vừa xây dựng xong. Đá nguyên khai sẽ được vận chuyển về các bãi chứa để chế biến ra các loại sản phẩm theo yêu cầu. Nước mặt chảy trên khai trường được gom vào hệ thống thoát nước ở chân moong khai thác phía Tây, chảy theo hệ thống rãnh thoát nước của tuyến đường mở vỉa về hố giảm tốc phía Tây Bắc.

**/ Năm khai thác thứ 2*

Năm thứ 2 tiếp tục khai thác đến mức +11,5m để kết thúc khai thác. Công tác thoát nước khai trường tương tự như năm thứ 1.

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

Liệt kê đầy đủ, chi tiết về khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án, phân thành 3 loại sau:

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

1.2.1.1. Xây dựng hệ thống đường vận chuyển

*** Đường vào mỏ:**

Khu vực khai thác của Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi cách tuyến đường đất hiện trạng khoảng 25m. Hiện trạng là tuyến đường đất rộng khoảng 4m vào Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1. Công ty sử dụng tuyến đường này làm tuyến đường vận chuyển đất.

*** Đường tạm nội bộ đến khu vực mở moong khai thác:**

Nằm ở vị trí phía Nam khu vực dự án là vị trí dự kiến mở moong khai thác đầu tiên, dự kiến bề rộng của lòng đường là 6,0m, cao khoảng 0,5m. Đây là đoạn đường dốc nổi từ ranh giới dự án có độ cao +21m lên đến vị trí mở moong có độ cao +30m, chiều dài khoảng 90m.

→ Khối lượng đất phát sinh trong quá trình mở đường ngoài mỏ và đường nội bộ khoảng **3.702m³**.

1.2.1.2. Xây dựng hệ thống mương dẫn và thoát nước mưa

Công ty sẽ tiến hành xây dựng mương dẫn nước dưới chân mỏ để thu gom lượng nước mưa chảy tràn phát sinh tại khu vực tận thu để thu gom về hố giảm tốc sau đó đổ ra nguồn tiếp nhận.

*** Xây dựng hệ thống mương dẫn nước:**

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Hệ thống mương dẫn dưới chân mỏ có kết cấu mương được thiết kế mương đất, đào rãnh, mương hở có độ dốc 0,5 – 1%, kích thước Dài x Rộng x Sâu = 180 m x 2,0m x 1,0m.

1.2.1.3. Xây dựng hồ giảm tốc:

Thi công hồ giảm tốc ở phía Tây Bắc của dự án (tọa độ 4 điểm góc được thể hiện trong bản vẽ: Bản đồ tổng mặt bằng).

Thông số thiết kế:

- . Cos hiện trạng: địa hình lồi lõm có cos hiện trạng từ +13,486 m ÷ +14,511 m.
- . Cos thiết kế: tạo mặt bằng đưa về +12m (độ sâu 2 m).
- . Kích thước (chiều dài×chiều rộng×chiều sâu= 22m×6m×2m).

1.2.1.5. Xây dựng khu vực khai thác ban đầu

Căn cứ vào hệ thống khai thác của dự án và đồng bộ thiết bị đã lựa chọn thì nhiệm vụ mở moong như sau: Bóc tầng phủ, tạo mặt bằng từ mức +35m đến mức +30m ở phía Đông khu vực dự án, có chiều rộng 30m, chiều dài 20m, diện tích mặt bằng ở mức +30m là: 600m², khối lượng đất phát sinh ước tính khoảng **1.800m³**.

BẢNG TỌA ĐỘ DIỆN CÔNG TÁC BAN ĐẦU			
STT	Tên điểm	X	Y
1	A1	1.524.497	594.097
2	A2	1.524.472	594.076
3	A3	1.524.463	594.088
4	A4	1.524.479	594.106
Diện tích 600 m²			

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

➤ Nhà tạm

Do hệ thống khai thác mỏ lộ thiên đối với mỏ đất tại Công ty tương đối đơn giản, nên khu vực phụ trợ của dự án chỉ xây dựng 1 lán trại khoảng 15 m² tại mặt bằng sân công nghiệp để công nhân nghỉ ngơi và tập kết các phương tiện khai thác.

1.2.3. Các hoạt động của dự án:

Là tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước. Do đặc điểm địa hình khu vực khai thác mỏ lộ thiên, công nghệ khai thác mỏ sử dụng là xúc bốc khai thác trực tiếp bằng máy xúc TLGN, khai thác khấu tầng lần lượt từ trên xuống dưới theo chiều dày của lớp đất.

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

➤ Nhà vệ sinh công nhân:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Công nhân sử dụng nhà vệ sinh đã xây dựng tại Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm.

➤ Kho chứa chất thải rắn và chất thải nguy hại:

Chất thải rắn:

- Bố trí 01 thùng đựng rác sinh hoạt 660 lít đặt tại khu vực nhà bảo vệ để lưu chứa và hợp đồng với đơn vị thu gom rác tại địa phương để xử lý theo quy định.

Chất thải nguy hại: Trang bị các thùng chứa chất thải nguy hại có dán nhãn theo quy định (bố trí tại khu vực nhà bảo vệ) để lưu chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo quy định.

1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Đánh giá việc lựa chọn công nghệ khai thác của dự án: đặc điểm khai thác mỏ lộ thiên. Do đó, công nghệ khai thác mỏ sử dụng là xúc bốc khai thác trực tiếp bằng máy xúc TLGN, khai thác khẩu tầng lần lượt từ trên xuống dưới theo chiều dày của lớp đất là phù hợp so với thực tế và quy trình khai thác đất giảm thiểu tác động đến môi trường.

- Các công trình phục vụ khai thác: Vị trí khu vực tận thu tiếp giáp với tuyến đường đất hiện trạng, Công ty không mở tuyến đường mới và xây dựng các công trình khác là cơ bản phù hợp với thực tế hiện trạng khu vực tận thu

- Hoạt động của dự án: là dự án tận thu đất làm vật liệu san lấp, đá làm vật liệu xây dựng thông thường. So với các loại hình khai thác khoáng sản thì khai thác đất là ít gây tác động đến môi trường nhưng có khả năng gây sa bồi, thủy phá hạ lưu. Tuy nhiên, nếu thực hiện đúng quy trình khai thác, đảm bảo khai thác đúng độ sâu cho phép và thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu sẽ giảm đáng kể các tác động đến môi trường.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Nhu cầu nhiên 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 lấy theo định mức và thực tế sản xuất của các mỏ lân cận.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

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

TT	Hạng mục	Số lượng	Công suất làm việc	Định mức nhiên liệu	Tiêu hao nhiên liệu
1	Máy xúc thủy lực, dung tích gầu E=1,25 m ³	1	280ca/máy/năm	83 lít/ca	83lít/ca
2	Ô tô tự đổ trọng tải 12 tấn	2	260 ca/xe/năm	65 lít/ca/xe	130lít/ca
TỔNG CỘNG					213lít/ca

Ghi chú: Định mức nhiên liệu được lấy theo bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình tỉnh Bình Định năm 2022 ban hành kèm theo Công bố số 975/UBND-KT ngày 28/02/2022 của UBND tỉnh Bình Định;

Các thiết bị phục vụ 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 và sửa chữa nhỏ cung cấp từ trạm điện của Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm.

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.

1.3.2. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu dùng nước sinh hoạt của công nhân theo bảng 3.1 của TCXD 33-2006 của Bộ xây dựng là 100 lít/người/ca. Tổng lượng nước sử dụng trong 01 ngày:

$$Q = 10 \text{ người/ngày} \times 100 \text{ lít/người} = 1.000 \text{ lít/ngày} = 1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Vận lượng nước dùng cho sinh hoạt của Dự án khoảng 1,0 m³/ngày.

Nguồn cung cấp: nước uống được mua trực tiếp nước uống đóng chai của đơn vị sản xuất nước đóng chai trên địa bàn, nước sinh hoạt được mua từ xe bồn dự kiến 3m³.

Lượng nước tưới ẩm trong quá trình khai thác và tưới đường trong quá trình vận chuyển dự kiến sẽ được lấy từ các sông gần khu vực dự án.

Bảng 1.5. Nhu cầu dùng nước của mỏ

TT	Nhu cầu dùng nước	Tiêu chuẩn cấp nước (*)	Khối lượng (m ³ /ngđ)	Ghi chú
I	Nước sinh hoạt	100 lít/người/ ca	1,0	
1	Nước cho sinh hoạt ăn uống giữa ca		1,0	
II	Nước sản xuất		6,5	
1	Nước rửa xe	500 lít/xe	3,5	
2	Nước tưới đường	0,5 lít/m ²	3	

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Cộng		7,8	
Nước dự phòng, rò rỉ ~ 15%		1,17	
Tổng		8,67	

Ghi chú: ()*: Căn cứ TCXD 33:2006 cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của dự án là đất san lấp, đá tảng lẫn được khai thác tại khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định do Hộ Kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi làm chủ đầu tư và Công ty TNHH Thịnh Tiến làm đơn vị thi công, san ủi mặt bằng dự án phục vụ các công trình do Công ty TNHH Thịnh Tiến trực tiếp thi công.

1.3.4. Máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động khai thác

Bảng 1.6. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động khai thác

TT	Tên thiết bị chủ yếu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Máy xúc thủy lực, dung tích gầu E=1,25 m ³	máy	1	Máy cũ (80%)
2	Ôtô tự đổ tải trọng 12 tấn	xe	2	Máy cũ (80%)

(Nguồn: BCKTKT – Công ty TNHH Thịnh Tiến)

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

1.4.1. Quy trình khai thác

- Áp dụng phương pháp khai thác mỏ lộ thiên, máy đào xúc đất lên xe vận tải từ khai trường. Hệ thống khai thác gồm tổng hợp các công trình đường giao thông vận tải trong mỏ, tạo thành mặt bằng để xúc và tiếp nhận đất trong quá trình khai thác mỏ.

- Phương pháp khai thác này là rất thông dụng trong khai thác đất san lấp các công trình xây dựng tại ven đồi núi. Nó có ưu điểm là cơ động, linh hoạt, tổ chức vận tải đơn giản.

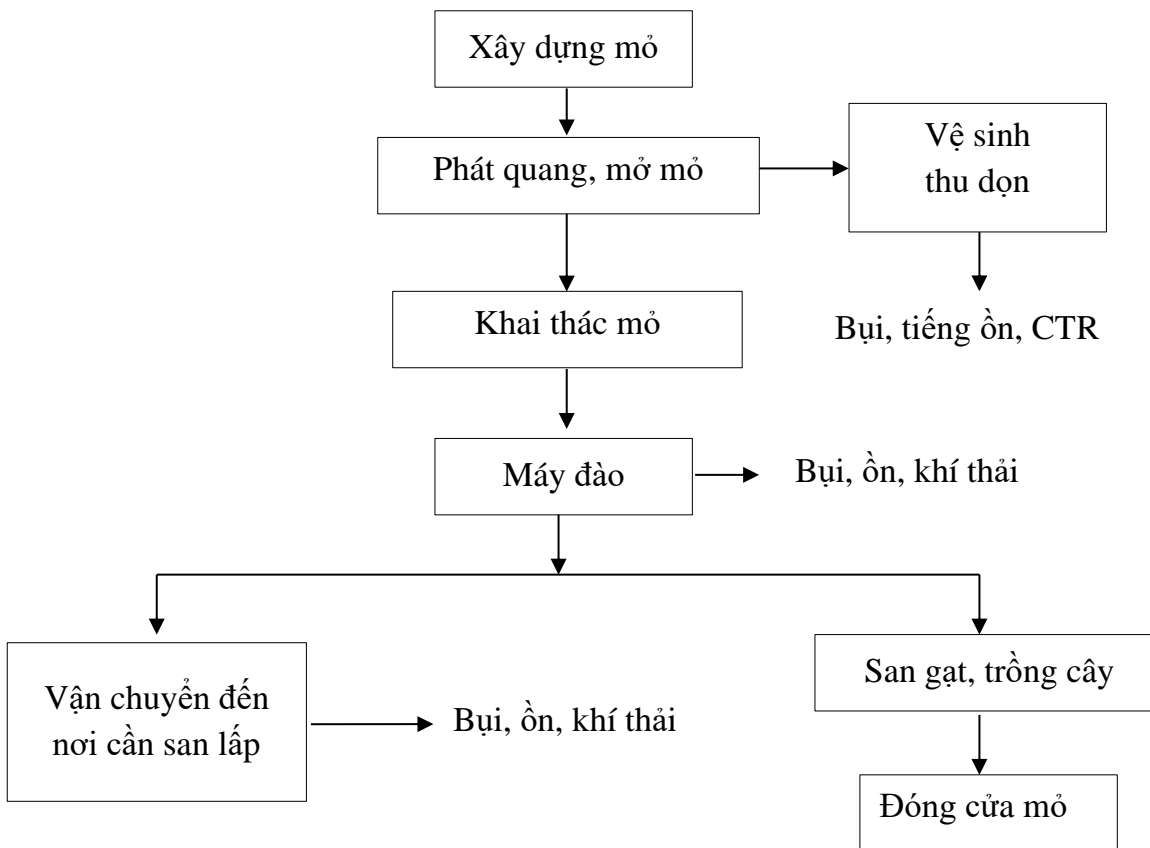
- Trình tự chung của giai đoạn khai thác này là khai thác tuần tự khấu tầng từ trên xuống dưới trung bình khoảng từ 1-29m của chiều dày lớp đất.

- Điều cần chú ý là khi kết thúc giai đoạn khai thác, đáy khai trường phải bằng phẳng, đảm bảo cos kết thúc khai thác tại khu vực tận thu là +11,5m

a/ Sơ đồ thể hiện quá trình khai thác

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”



Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ của dự án

b/ Thuyết minh sơ đồ công nghệ:

Giai đoạn xây dựng mỏ: Trước khi khai thác công ty tiến hành xây dựng các công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường, phát quang, mở mỏ sẽ vệ sinh thu gom tạo ra một lượng bụi, ồn, cành cây, bụi rậm, chất thải rắn đáng kể trong giai đoạn này.

Giai đoạn khai thác: Áp dụng phương án khai thác mỏ lộ thiên, máy đào xúc đất lên xe vận tải vận chuyển đến nơi cần san lấp. Trình tự khai thác chung của mỏ là từ khu vực mở mỏ ở phía Đông khu vực dự án phát triển dần về phía Tây mỏ. Khai thác tuân tự khấu từ trên xuống dưới trung bình khoảng từ 1,0m-29,0m chiều dày của lớp đất. Trong quá trình đào xúc và vận chuyển động cơ sử dụng nhiên liệu dầu diesel tạo ra một lượng khí thải, bụi.

- Giai đoạn đóng cửa mỏ: Công ty tháo dỡ các công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường, san ủi tạo mặt bằng $\text{cos} +11,5\text{m}$.

* Đá làm vật liệu xây dựng thông thường

Đối với một số loại đá vật liệu xây dựng thông thường công ty vận chuyển về bãi chứa đá tạm và bố trí công nhân để gia công chế biến thủ công tại mỏ như đục đẽo và

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

sản phẩm cuối cùng là đá hộc, đá lô ca, đá chẻ với sản phẩm ước tính khoảng 2.800 m³/năm.

1.4.2. Hệ thống khai thác

Áp dụng phương pháp khai thác theo lớp đứng, chiều cao tận thu trung bình 1,0m÷29m, tạo thành 06 tầng, Chiều rộng đai an toàn 2m, đưa về cos kết thúc khai thác là +11,5m (Theo Quyết định số 3518/QĐ-UBND ngày 07/11/2018 của UBND huyện Tuy Phước phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng xây dựng tỷ lệ 1/500 Đồ án: Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép và bê tông thành phẩm)

Hệ thống này cho phép áp dụng khả năng cơ giới cao, đáp ứng nhu cầu sản lượng lớn, khối lượng công tác mở moong và chuẩn bị nhỏ. Điều kiện làm việc an toàn và thuận lợi, điều hành công tác trên mỏ đơn giản và tập trung.

Bảng 1.7. Các thông số của hệ thống khai thác

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H _t	m	1,0-5,0
2	Chiều cao tầng kết thúc	H _{kt}	m	1,0-29
3	Chiều rộng đai khẩu	A	m	8
4	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B _{ctmin}	m	19
5	Chiều dài tuyến công tác trên tầng	L _{ct}	m	50
6	Cos kết thúc khai thác		m	+11,5

(Nguồn: BCKTKT-Công ty TNHH Thịnh Tiến)

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Giai đoạn thực hiện Dự án sẽ bao gồm các giai đoạn: Phát quang, xây dựng các công trình phụ trợ, tạo tuyến đường từ mỏ đến đường đất hiện trạng. Quy trình thi công các hạng mục công trình phụ trợ và đi vào hoạt động như sau:

- Đo đạc và định vị lại các vị trí công trình (tính toán trữ lượng hiện có tại khu vực tận thu).

- Bàn giao mặt bằng, di chuyển máy móc, thiết bị tới công trường.

* Xây dựng khu vực tận thu

Đơn vị cải tạo sử dụng máy đào 1,25 m³ để thực hiện việc tận thu, đất sau khi được đào sẽ được đổ lên xe vận tải 12 tấn sẽ tiến hành vận chuyển ra ngoài để làm vật liệu san lấp để thi công công trình.

Đá sau khi đào sẽ tập kết về khu vực bãi thải có diện tích 300m² (nằm phía Tây dự án) tại Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – bê tông thành phẩm để công nhân khoan, đục làm đá vật liệu xây dựng thông thường (đá chẻ) cung cấp cho các công trình.

Chiều cao tầng tận thu 1,0m÷29,0m.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

* Xây dựng hệ thống mương dẫn nước:

Hệ thống mương dẫn dưới chân moong khai thác có kết cấu mương được thiết kế mương đất, đào rãnh, mương hở có độ dốc 0,5 – 1%, kích thước Dài x Rộng x Sâu = 180 m x 2,0m x 1,0m.

* Xây dựng hố giảm tốc:

Thi công hố giảm tốc ở phía Tây Bắc của dự án

Thông số thiết kế:

. Cos hiện trạng: địa hình lồi lõm có cos hiện trạng từ +13,486 m ÷ +14,511 m.

. Cos thiết kế: tạo mặt bằng đưa về +12m (độ sâu 2 m).

. Kích thước (chiều dài×chiều rộng×chiều sâu= 22m×6m×2m).

. Khối lượng đất đào phát sinh trong quá trình xây dựng hố giảm tốc khoảng 264 m³.

Biên pháp tổ chức thi công: Công ty sử dụng máy đào gàu 1,25 m³ và ô tô tự đổ 12T sẵn có, cự ly 300m để xúc đất tạo hố giảm tốc và mương dẫn sau đó vận chuyển đất này đến vị trí cần san lấp. Hệ thống mương dẫn nước mưa chảy tràn về các hố giảm tốc, hố giảm tốc và mương thoát mưa được xây dựng đồng thời trước khi dự án đi vào khai thác.

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án:

Chế độ làm việc của mỏ tuân theo chế độ hiện hành của Nhà nước, phù hợp với điều kiện khai thác cụ thể của mỏ. Đặc thù của mỏ là khai thác lộ thiên nên mỏ chỉ tập trung khai thác vào mùa khô thời gian khai thác khoảng 10 tháng/năm.

- Gián tiếp sản xuất: 28 ngày x (10 tháng/ năm) = 280 ngày.

- Trực tiếp sản xuất: 28 ngày x (10 tháng/ năm) = 280 ngày.

- Tháng làm việc trong năm từ tháng 1 đến tháng 10 hàng năm.

- Thời gian làm việc trong ngày là 8 giờ cụ thể như sau: buổi sáng từ 7h00 đến 11h30, buổi chiều từ 13h30 đến 17h00.

Bảng 1.8. Tiến độ thực hiện dự án

TT	Hạng mục công trình	Thời gian thực hiện	
		Tháng 3/2023	Tháng 4/2023-Tháng 3/2025
1	Xây dựng các công trình phụ trợ	→	
2	Tận thu		→

(Nguồn: Công ty TNHH Thịnh Tiến)

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

1.6.2. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư dự án: **1.994.818.000 đồng** (Bằng chữ: Một tỷ chín trăm chín mươi triệu tám trăm mười tám nghìn đồng).

Bảng 1.9. Tổng mức đầu tư

TT	Khoản mục đầu tư	Giá trị (1000 đồng)		
		Trước thuế	Thuế GTGT	Sau thuế
	Tổng số	532.099	53.210	585.309
1	Chi phí xây dựng	118.000	11.800	129.800
2	Chi phí quản lý dự án	23.591	2.359	25.950
3	Chi phí tư vấn ĐTXD công trình	150.468	15.047	165.515
4	Chi phí khác	120.000	12.000	132.000
5	Chi phí dự phòng	120.040	12.004	132.044

(Nguồn: BCKTKT – Công ty TNHH Thịnh Tiến)

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Chế độ làm việc: Căn cứ vào hiện trạng thời tiết và những loại hình công việc phương án khai thác, chế độ làm việc của dự án được xác định như sau:

- + Số ngày làm việc trong năm: 280 ngày.
- + Số ca làm việc trong ngày: 1 ca/ngày.
- + Số giờ làm việc trong ca: 8 giờ/ca.
- + Giờ làm việc: sáng 7h-11h30, chiều 13h30 – 17h.

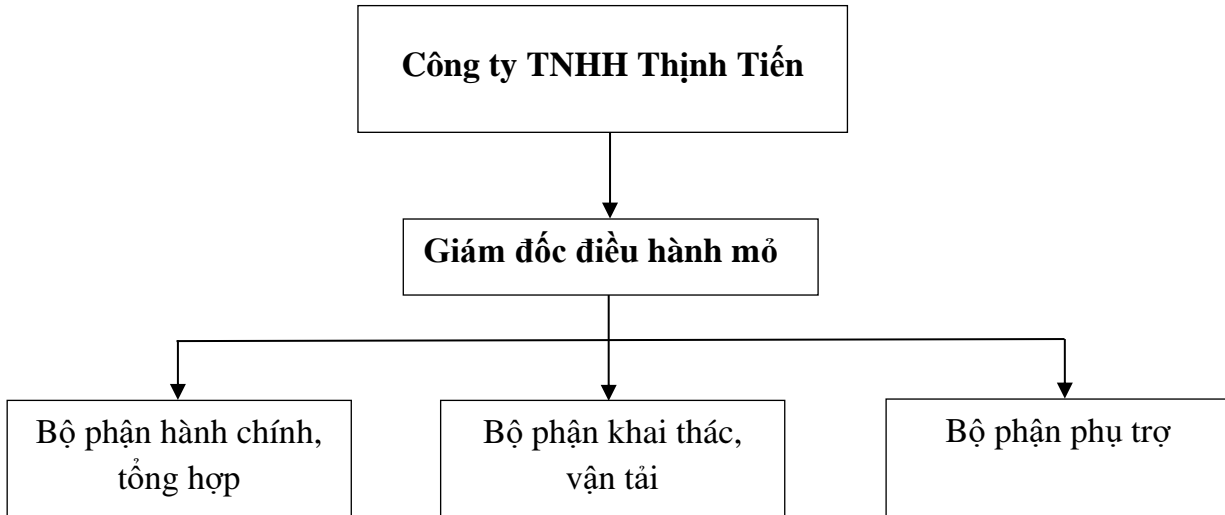
- Sơ đồ tổ chức quản lý sản xuất:

Công tác khai thác đất của mỏ chịu sự chỉ đạo trực tiếp của Ban giám đốc Công ty TNHH Thịnh Tiến.

Tổ chức quản lý cụ thể của mỏ xem hình dưới đây:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”



Hình 1.5. Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ

- Biên chế lao động:

TT	Danh mục công việc	Số người biên chế	Yêu cầu
1	<i>Trực tiếp sản xuất</i>	7	
1.1	Xúc bốc	2	Có bằng cấp, chứng chỉ
1.2	Vận tải ô tô	4	Có bằng cấp, chứng chỉ
1.3	Bảo vệ	1	Không yêu cầu bằng cấp, chứng chỉ
2	<i>Gián tiếp sản xuất</i>	3	
2.1	Giám đốc điều hành mỏ	1	Có bằng cấp, chứng chỉ
2.2	Kế toán, thủ quỹ	1	Có bằng cấp, chứng chỉ
2.3	Kỹ thuật, kế hoạch, môi trường	1	Có bằng cấp, chứng chỉ
3	<i>Tổng cộng</i>	10	

(Nguồn: BCKTKT - Công ty TNHH Thịnh Tiến)

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Chương 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Điều kiện địa lý

Địa hình: Diện tích khu mỏ nằm ngang sườn đồi gần sát chân đồi, độ cao thay đổi từ +10m đến +41m. Nhìn chung địa hình thuận lợi cho công tác khảo sát cũng như khai thác đất sau này.

Thực vật: Trong khu vực khảo sát và trên các đồi núi chủ yếu là rừng trồng tái sinh gồm chủ yếu các loại cây keo, bạch đàn và cây bụi thấp, dây leo gai góc mọc xen lẫn nhau. Một số diện tích rừng được người dân trồng keo, bạch đàn đang trong quá trình khai thác và một số ít diện tích trồng mới.

2.1.1.2. Điều kiện địa chất mỏ

a/ Địa tầng

Giới Kainozoi – Hệ Đệ Tứ (Q)

+ Thống Pleistocen thượng trầm tích sông-biển (amQ_1^3): Phân bố chủ yếu ở xung quanh khu vực nghiên cứu và chiếm diện tích lớn. Thành phần gồm: sét bột màu nâu vàng loang lổ, sét màu xám đen, xám xanh chứa vỏ sò, vỏ ốc và thân cây phân hủy; cát cuội sạn đa khoáng. Dày 3,5 – 15m.

+ Thống Holocen trung thượng trầm tích sông-biển (amQ_2^{2-3}): Phân bố và chiếm một phần diện tích ở phía đông khu vực nghiên cứu. Thành phần gồm sét bột pha cát màu vàng; cát sét chứa sạn màu xám xanh, xám đen; chứa Bào tử Phần hoa; Tảo nước ngọt, Rong biển và Gai bột biển. Bề dày 5-18m.

+ Thống Holocen thượng trầm tích sông hiện đại (aQ_2^3): Phân bố bãi bồi dọc sông Hà Thanh. Chúng thường chịu tác động của dòng chảy sông và các dòng bồi tích dọc bờ. Trên bản đồ khu vực, chúng thường thể hiện các bãi bồi trầm tích ven sông, thành tạo này chủ yếu là cát silic. Thành phần hạt gồm: cát, bột, sét lẫn cuội, sỏi, màu xám sáng, xám trắng, xám vàng. Chiều dày thay đổi từ 1,3 - 4,5m.

b/ Magma

- Phức hệ Vân Canh (G/T_{2vc})

Phức hệ Vân Canh chiếm phần lớn diện tích lộ đá magma, chúng phân bố chủ yếu dạng kéo dài từ bắc vào nam và phân bố ở trung tâm vùng nghiên cứu. Phức hệ được khống chế và phân cắt bởi các hệ thống đứt gãy phương đông bắc – tây nam và á kinh tuyến, trong đó hệ thống đứt gãy phương đông bắc – tây nam đóng vai trò quan trọng trong sự hình thành các khối. Hiện diện trong diện tích nghiên cứu là các đá của

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

pha 1. Thành phần thạch học gồm: đá granit biotit, granosyenit hạt vừa đến lớn, có cấu tạo khối, kiến trúc hạt nửa tự hình. Thành phần khoáng vật chủ yếu gồm: Thạch anh: 30-31%; plagioclas: 20-21%; felspat K: 33-34%; biotit: 15-16%. Khoáng vật phụ gồm: Epidot, zircon, sphen, apatit v.v... Đá phức hệ Vân Canh bị xuyên cắt bởi đá xâm nhập phức hệ Đèo Cả. Đây là đối tượng chính trong báo cáo khảo sát.

- Phức hệ Đèo Cả (G/Kđc)

Đá xâm nhập granitoid trong vùng đầy đủ cả 3 pha của phức hệ Đèo Cả, bao gồm quần tụ các thể nhỏ trên dưới 1km² phân bố quanh khu vực Phú Tài - Quy Nhơn - Tuy Phước với tổng diện tích khoảng 15km². Khối được khống chế bởi các hệ thống đứt gãy phương đông bắc – tây nam, tây bắc – đông nam và á kinh tuyến. Các thành tạo xâm nhập phức hệ Đèo Cả của khối xuyên qua các trầm tích biến chất hệ tầng Phong Hanh, granitoid phức hệ Vân Canh và bị phủ bởi các trầm tích bờ rời Đệ tứ.

Thành phần thạch học của khối gồm hai pha xâm nhập và pha đá mạch:

+ Pha 1: Các thành tạo trên phân bố ở 2 vị trí nhỏ ở phía bắc núi Hòn Chà và phía đông diện tích thăm dò. Thành phần là monzogranodiorit, granodiorit biotit hạt trung, trung lớn màu xám trắng, đốm đen, phốt hồng.

+ Pha 2: Các đá xâm nhập pha này lộ ra ở phía tây nam dãy Hòn Chà (Hòn Ách) và một phần nhỏ ở phía đông diện tích thăm dò. Thành phần thạch học gồm granosyenit biotit (hornblend) hạt trung, trung lớn, đôi nơi có dạng porphyr màu xám hồng, hồng thít; ít hơn có granit biotit (hornblend) hạt trung không đều, dạng porphyr yếu. Dọc theo các đới dập vỡ, cà nát gần các đứt gãy phá huỷ kiến tạo các đá ít nhiều bị biến đổi thạch anh hóa, milonit hóa mạnh mẽ. Lớp vỏ phong hóa của các đá pha này là đối tượng thăm dò của đề án này.

+ Pha 3: Chiếm phần ít diện tích ở phía trung tâm khu vực nghiên cứu (phía bắc Đốc Ông Phật); thành phần chủ yếu gồm granit hạt nhỏ; pha đá mạch có granit porphyr, granosyenit porphyr, granit aplit và pegmatit.

2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Điều kiện khí tượng của khu vực Dự án tại trạm Quy Nhơn được Trung tâm khí tượng thủy văn Bình Định thống kê như sau:

Khu vực Dự án được đặc trưng bởi khí hậu nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á, chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới, chế độ mưa ẩm phong phú và có hai mùa: mùa mưa và mùa khô, sự khác biệt giữa các mùa khá rõ rệt, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12, mùa ít mưa (mùa khô) từ tháng 1 đến tháng 9.

❖ Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình 27,3⁰C, cao nhất 30,8 ⁰C và thấp nhất 22,4 ⁰C biên độ ngày đêm trung bình 7-9⁰C về mùa hè và 4-6⁰C về mùa Đông.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Bảng 2.1. Bảng thống kê nhiệt độ trung bình trong năm (Đơn vị: °C)

	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	27,4	27,6	28,1	27,6	27,3
Tháng 1	24,6	23,7	24,3	24,8	22,4
Tháng 2	24,2	23,2	25,8	24,5	23,8
Tháng 3	25,9	25,7	27,4	27,1	26,5
Tháng 4	27,3	27,4	28,8	27,7	28,1
Tháng 5	29,1	29,6	29,8	29,5	29,6
Tháng 6	30,6	30,1	31,6	29,9	30,8
Tháng 7	30,0	31,3	31,4	29,6	30,2
Tháng 8	30,0	30,6	31,5	30,1	30,4
Tháng 9	29,5	29,2	29,1	29,5	28,3
Tháng 10	27,7	27,6	27,7	27,5	27,7
Tháng 11	26,2	26,6	26,0	26,4	25,8
Tháng 12	24,1	26,0	24,2	24,2	24,2

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định – Năm 2021)

❖ **Độ ẩm**

Độ ẩm trong khu vực khá thấp, trung bình hàng năm khoảng 79%, các tháng 10-12 tương đối ẩm và tháng 1-9 là thời kỳ khô.

Bảng 2.2. Bảng thống kê độ ẩm trung bình trong năm (Đơn vị: %)

	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	80	78	76	80	79
Tháng 1	82	85	80	83	78
Tháng 2	81	77	81	81	73
Tháng 3	82	79	82	84	79
Tháng 4	82	82	78	81	80
Tháng 5	81	82	76	80	80
Tháng 6	73	72	71	78	70
Tháng 7	73	65	67	80	70
Tháng 8	78	67	65	72	74
Tháng 9	77	79	74	78	84
Tháng 10	78	80	83	82	84
Tháng 11	87	81	83	82	87

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Tháng 12	81	84	77	80	83
----------	----	----	----	----	----

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định – Năm 2021)

❖ **Khả năng bốc hơi**

Tổng lượng bốc hơi cả năm là 1.152,1mm. Khả năng bốc hơi không đồng đều cho mọi thời gian trong năm. Lượng bốc hơi cao nhất là từ 125,3 – 141,1mm (tháng 6, 7, 8). Lượng bốc hơi thấp nhất là từ 64,5 – 102,3 mm (tháng 10, 11, 12, 1).

Bảng 2.3. Bảng thống kê tổng lượng bốc hơi năm

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Tổng lượng bốc hơi	84,9	89,7	83,5	86,9	94,6	138,7	162,2	156,4	83,0	79,4	50,7	83,9	1.193,9

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định – Năm 2021)

❖ **Lượng mưa**

Lượng mưa năm trung bình đạt 1290,7mm. Lượng mưa trong mùa mưa chiếm từ 65÷80% lượng mưa cả năm.

Bảng 2.4. Bảng thống kê lượng mưa các tháng trong năm (Đơn vị:mm)

	2017	2018	2019	2020	2021
Tổng lượng mưa	2.409,9	1.843,3	1.951,6	1.290,7	2.466,9
Tháng 1	153,2	128,6	303,8	15,6	30,1
Tháng 2	124,8	2,8	0,3	41,9	4,0
Tháng 3	8,0	1,6	-	0,4	21,2
Tháng 4	44,0	20,0	-	144,3	33,6
Tháng 5	49,7	9,4	117,7	10,5	51,7
Tháng 6	20,9	103,7	-	3,0	12,3
Tháng 7	70,1	14,0	43,4	3,5	39,4
Tháng 8	146,7	51,1	54,5	88,1	56,5
Tháng 9	100,5	235,5	347,2	151,3	294,6
Tháng 10	399,1	476,7	622,5	501,9	622,2
Tháng 11	966,1	462,0	438,5	241,0	1.090,3
Tháng 12	326,8	337,9	23,7	89,2	211,0

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định – Năm 2021)

❖ **Số giờ nắng**

Vùng nghiên cứu nằm trong khu vực có số giờ nắng khá nhiều, trung bình hàng năm hơn 2.600,7 giờ. Thời kỳ nhiều nắng tháng 3-9 và các tháng ít nắng 11-12.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Bảng 2.5. Bảng thống kê số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị: giờ)

	2017	2018	2019	2020	2021
Tổng số giờ nắng	2.335,7	2.446,6	2.768	2.600,7	2.416,8
Tháng 1	115,4	89,7	172,7	192,0	108,4
Tháng 2	141,8	186,1	255,7	186,2	203,9
Tháng 3	243,6	250,7	276,1	294,6	260,0
Tháng 4	234,1	278,3	303,5	245,1	259,6
Tháng 5	255,0	285,7	301,3	317,9	312,0
Tháng 6	303,6	173,5	307,7	286,8	261,2
Tháng 7	182,0	209,4	257,6	298,2	224,1
Tháng 8	264,4	185,8	243,9	223,6	282,6
Tháng 9	260,0	249,4	161,6	248,9	182,1
Tháng 10	152,1	228,5	223,7	123,2	142,1
Tháng 11	97,1	180,4	123,2	116,5	78,9
Tháng 12	86,6	129,1	141,0	67,7	101,9

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định – Năm 2021)

❖ Chế độ gió

Hướng gió thịnh hành trong các tháng mùa Đông là hướng Tây Bắc sau đó đổi thành hướng Bắc và Đông Bắc. Về mùa Hạ thịnh hành theo hướng Tây hoặc Tây Nam. Các hướng chuyển tiếp từ Hạ sang Đông, tháng 10 có hướng gió thịnh hành là Bắc hoặc Đông Bắc. Tháng 5 là tháng chuyển tiếp từ Đông sang Hạ có hướng gió thịnh hành là Đông, Đông Bắc hoặc Đông Nam. Tốc độ gió bình quân từ 1,7m/s. Mùa khô tốc độ gió cao hơn mùa mưa, ở những vùng ven biển khi có bão mạnh tốc độ gió đạt tới 40m/s.

❖ **Các loại thời tiết đặc biệt:** Nằm trong khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão và áp thấp nhiệt đới.

❖ **Bão và áp thấp nhiệt đới:** ảnh hưởng đến vùng nghiên cứu thường trùng vào mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12. Các cơn bão đổ bộ vào Bình Định thường gây ra gió mạnh và mưa rất lớn. Bão thường gây ra mưa lớn dữ dội, lượng mưa có thể đạt 300-400 mm một ngày hoặc lớn hơn. Khi có bão hoặc bão tan chuyển thành áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng vào trong vùng thường gây mưa trên diện rộng. Tuy nhiên, ở khu vực Dự án tương đối xa biển nên cũng hạn chế phần nào việc đón gió và mưa bão.

❖ **Hội tụ nhiệt đới:** là dạng nhiễu động đặc trưng của gió mùa mùa hạ. Nó thể hiện sự hội tụ giữa gió Tín phong Bắc bán cầu và gió mùa mùa hạ. Hội tụ nhiệt đới gây ra những trận mưa lớn, thường thấy từ tháng 9 đến tháng 11 và đôi khi vào các tháng 5 đến tháng 8.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

❖ **Giông:** là hiện tượng phóng điện trong khí quyển, thường kèm theo gió mạnh và mưa lớn. Mùa có giông từ tháng 4 đến tháng 10 hàng năm. Mật độ sét đánh trung bình năm tại Bình Định là 5,7 lần/km²/năm.

2.1.1.4. Điều kiện thủy văn

Đặc điểm nước mặt: Trong diện tích khai thác không có các dòng nước mặt thường xuyên, chỉ có các dòng chảy tạm thời về mùa mưa. Do khu vực khai thác có địa hình cao, nghiêng dần về phía Tây nên về mùa mưa đều không có nước mặt đọng lại.

Trong khu vực nghiên cứu có sông Hà Thanh cách diện tích thăm dò khoảng 150m. Sông Hà Thanh được bắt nguồn từ các đồi núi cao ở các xã Canh Hòa, Canh Thuận, Canh Liên,... thuộc huyện Vân Canh, tỉnh Bình Định. Sông chảy theo hướng tây nam - đông bắc, đến Diêu Trì sông chia làm 2 nhánh: Hà Thanh và Trường Úc, cuối cùng đổ vào đầm Thị Nại trước khi đổ ra biển Đông. Sông có đặc điểm uốn lượn theo nhiều phương khác nhau. Diện tích lưu vực toàn bộ là 539km², dài 58km. Lượng mưa ở lưu vực sông Hà Thanh đạt khoảng 1900 - 2050mm. Độ sâu dòng chảy lưu vực sông Hà Thanh dao động trong khoảng 1300 – 1400mm.

Trong diện tích khảo sát không có khe suối nào chảy qua, phần lớn các khe rãnh nhỏ và ngắn có chức năng thoát nước trong mùa mưa lũ. Về mùa khô các khe rãnh này không có nước. Mùa mưa nước đổ về khu vực sông Hà Thanh.

Trong mỏ chủ yếu có nguồn nước mưa rơi xuống mỏ là có ảnh hưởng trực tiếp đến công tác khai thác sau này. Nguồn nước mặt thường xuyên và nước ngầm không ảnh hưởng đến công tác khai thác mỏ.

2.1.2. Điều kiện nguồn tiếp nhận nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

Trong khu vực dự án hệ thống khe suối ít phát triển, phần lớn là khe rãnh nhỏ và ngắn chỉ thoát nước trong mùa mưa lũ. Để đảm bảo khả năng thu gom nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án Công ty sẽ xây dựng mương dẫn nước dưới chân moong khai thác cũ để dẫn nước về hố giảm tốc. Nơi tiếp nhận nước mưa chảy tràn cuối cùng tại khu vực dự án là sông Hà Thanh.

b. Nước thải sinh hoạt

Sử dụng chung nhà vệ sinh tại Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – bê tông thành phẩm đã xây dựng sẵn tại phía Tây khu vực dự án.

2.1.3. Điều kiện về kinh tế - xã hội

1./ Điều kiện về kinh tế

Diện tích khu vực dự án thuộc thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước; cách thành phố Quy Nhơn khoảng 13km về phía Tây. Dân cư sinh sống bằng

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

nghề chính là làm nông, trồng cây lâm nghiệp, chăn nuôi gia súc gia cầm và số ít buôn bán nhỏ. Nhìn chung, kinh tế dần phát triển, đời sống nhân dân ngày càng được nâng cao, tỷ lệ hộ nghèo ngày càng giảm.

Trong những năm gần đây, đời sống kinh tế, dân trí và văn hóa của nhân dân trong vùng đã phát triển khá mạnh, cải thiện rõ nét nhờ chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thôn mới. Hệ thống giao thông, trường học, bệnh viện, chợ, điện thắp sáng, thủy lợi... đã được đầu tư xây dựng kịp thời đáp ứng nhu cầu sử dụng hiệu quả của nhân dân địa phương.

Các hoạt động văn hóa xã hội, y tế, giáo dục có nhiều chuyển biến tích cực; an sinh xã hội được đảm bảo; Quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội được giữ vững; đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân được nâng lên, tạo niềm tin của nhân dân vào sự lãnh đạo của Đảng, sự quản lý, điều hành của chính quyền.

2./ Điều kiện văn hóa xã hội

Dự án có tổng diện tích 7.200m², thuộc thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định. Trong khu vực thực hiện dự án là đồi núi, rừng trồng keo lai, bạch đàn và không có dân sinh sống, thuộc khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước do Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi làm chủ đầu tư. Cách dự án khoảng 300m về phía Tây là khu dân cư sinh sống và khu dân cư nằm dọc trên các tuyến đường vận chuyển đất san lấp và đây là các đối tượng chịu tác động chính khi thực hiện dự án. Đồng thời dọc tuyến đường vận chuyển đất san lấp (QL1A) có mật độ dân sinh sống và mật độ giao thông thưa thớt, do đó trong quá trình vận chuyển, chủ dự án sẽ có biện pháp khống chế các tác động đến mức thấp nhất.

Nhìn chung, tình hình kinh tế - xã hội của người dân xã Phước Thành, huyện Tuy Phước vẫn đang trong giai đoạn phát triển, đời sống vật chất và văn hoá tinh thần của nhân dân tiếp tục được cải thiện, an ninh quốc phòng được giữ vững, các chủ trương, chính sách của Nhà nước được triển khai kịp thời và tổ chức thực hiện đạt hiệu quả.

3./ Điều kiện giao thông

Khu vực dự án có điều kiện giao thông rất thuận lợi. Để đến được khu vực dự án, từ ngã 3 Phú Tài chạy theo đường QL1A về hướng Nam khoảng 700m tới đường Trần Đại Nghĩa, rẽ phải vào đường số 15 (thuộc Khu công nghiệp Phú Tài) đi khoảng 3,2km là tới khu mỏ. Đây là điều kiện thuận lợi cho công tác khảo sát, khai thác và vận chuyển sản phẩm sau này.

Tùy theo vị trí của công trình thi công cũng như nơi tiêu thụ đất, đá mà tuyến đường vận chuyển đất, đá có những lộ trình khác nhau. Tuy nhiên tuyến đường chịu tác động nhiều nhất cụ thể là:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Tuyến đường Lạc Long Quân (Quốc lộ 1A) là đường vận chuyển chính, nền đường rộng 12m, mặt đường kết cấu bê tông nhựa, sức chịu tải 30 tấn (*Căn cứ Thông tư 07/2010/TT-BGTVT ngày 11/02/2010 của Bộ giao thông vận tải quy định về tải trọng, khổ giới hạn của đường bộ, lưu hành xe quá tải trọng, xe quá khổ, xe bánh xích trên đường bộ, vận chuyển hàng siêu trường, siêu trọng, giới hạn xếp hàng hoá trên phương tiện giao thông đường bộ khi tham gia giao thông trên đường bộ*).

- Tuyến đường hiện trạng bằng đất kết nối giữa khu mỏ và đường số 15 (thuộc Khu công nghiệp Phú Tài) có chiều dài khoảng 1,5km, chiều rộng khoảng 5m với kết cấu đất đầm chặt chịu tải xe 15 tấn. Công ty sẽ sử dụng tuyến đường này để vận chuyển đất và cam kết sửa chữa khắc phục nếu gây ra tình trạng hư hỏng.

- Tuyến đường số 15 (thuộc Khu công nghiệp Phú Tài) là tuyến đường đầu nối với tuyến đường Trần Đại Nghĩa là đường nhựa, mặt đường rộng 10m, sức chịu tải 30 tấn.

Với điều kiện đường giao thông vận chuyển đất đến khu vực dự án là QL1A với tải trọng H30 nên thiết bị vận tải vào lấy đất là xe có tải trọng $q = 12$ tấn để vận chuyển, nếu xảy ra tình trạng hư hỏng thì Công ty cam kết sửa chữa và khắc phục.

➤ *Đánh giá thuận lợi, khó khăn với đặc điểm kinh tế - xã hội tại khu vực thực hiện dự án*

+ Thuận lợi:

Điều kiện kinh tế xã hội khu vực thực hiện dự án phát triển ổn định, cơ sở hạ tầng phát triển, nguồn lao động dồi dào và trình độ dân trí cao là tiềm năng lợi thế trong công tác tuyển lao động, phát huy hiệu quả dự án.

Công tác văn hóa – thông tin, an ninh, giáo dục, y tế từng bước nâng cao hiệu quả hoạt động là nền tảng tạo môi trường xã hội lành mạnh, điều kiện chăm sóc sức khỏe tốt cho cán bộ công nhân viên,

+ Khó khăn:

Việc tập trung nhiều cán bộ công nhân viên có thể gây mất trật tự, dịch bệnh lây lan. Hoạt động vận chuyển có những tác động nhất định đến cơ sở hạ tầng địa phương

Như vậy, dự án được thực hiện ở địa điểm khá thuận lợi và phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

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

Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án được trình bày cụ thể tại mục 2.3 trang 65.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Qua khảo sát thực tế, hiện trạng khu vực Dự án chỉ có một số cây bụi, keo lai, bạch đàn, cỏ dại,... vị trí thực hiện dự án nằm ở vùng ngoại thành và khu dân cư gần nhất cách khoảng 300m về phía Tây. Đồng thời dự án nằm trong nhóm đối tượng ít phát sinh chất thải trong quá trình hoạt động. Do đó, các đối tượng tự nhiên chịu tác động trực tiếp bởi Dự án là không đáng kể.

Để đánh giá hiện trạng môi trường không khí xung quanh tại khu vực dự án trước khi thực hiện, Chủ dự án phối hợp với Công ty TNHH TM-DV-Công nghệ Môi trường Khải Thịnh tiến hành khảo sát và lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường tại vị trí đặc trưng trong khu vực Dự án nhằm đưa ra các số liệu môi trường nền chuẩn xác, trên cơ sở đó đánh giá mức độ ô nhiễm khi Dự án đi vào thi công xây dựng và hoạt động.

Kết quả đo đạc hiện trạng môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án như sau:

- Thời điểm đo đạc: Ngày 10/02/2023

Bảng 2.6. Danh mục kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh

TT	Vị trí kiểm tra – đo đạc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
Mẫu không khí moong khai thác phía Tây dự án (1.524.454 – 594.041)				
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(c)	mg/m ³	0,21	0,3
2	Tiếng ồn ^(*)	dBA	66,5	≤70 ^(x)
3	NO ₂ ^(*)	mg/m ³	0,062	0,2
4	SO ₂ ^(c*)	mg/m ³	0,065	0,35

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Định)

Ghi chú:

+ QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

+ (*): Thông số được Bộ TN&MT chứng nhận

+ Sơ đồ vị trí lấy mẫu được đính kèm ở phụ lục.

+ Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục.

Nhận xét: Từ bảng kết quả nhận thấy tất cả các chỉ tiêu trong môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án đều đạt QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Thực vật: Toàn bộ diện tích của dự án chủ yếu là đất trồng rừng bạch đàn và keo lai nên hiện trạng tài nguyên sinh học của khu vực dự án khá nghèo nàn. Với điều kiện tự nhiên, thời tiết,...đặc trưng của địa phương nên thảm thực vật khu vực dự án chủ yếu là bạch đàn, keo lai, cỏ, tràm, cây bụi,...

Động vật: Khu vực khai thác chưa phát hiện các động vật quý hiếm, cần bảo tồn. Động vật ở đây chủ yếu là gia cầm, gia súc do người dân địa phương chăn thả theo quy mô nhỏ lẻ. Các loại chim: sẻ, chào mào,...các loại côn trùng.

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

a. Các đối tượng tự nhiên

Dự án nằm khu vực có điều kiện giao thông thuận lợi, đặc biệt là đường giao thông thuận tiện cho quá trình vận chuyển đất đi tiêu thụ, Tuy nhiên, đây cũng là đối tượng bị tác động ảnh hưởng trực tiếp trong quá trình triển khai dự án.

Vận chuyển đất đi phục vụ thi công các công trình: quá trình vận chuyển đất đi san lấp gây ảnh hưởng đến chất lượng đường giao thông, phát sinh bụi ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống hai bên tuyến đường vận chuyển. Nếu không có biện pháp giảm thiểu hợp lý.

b. Các đối tượng về kinh tế - xã hội

- Xung quanh ranh giới mỏ chủ yếu là đất trồng keo lai. Hộ dân gần nhất cách dự án khoảng 300m về phía Tây. Các khu dân cư sinh sống chủ yếu dọc tuyến đường vận chuyển chính.

- Kinh tế khu vực đang ngày phát triển. Cây trồng chủ yếu là lúa và các cây hàng năm khác.

c. Các đối tượng văn hóa – lịch sử

Xung quanh khu vực dự án chủ yếu là đất trồng keo, bạch đàn, không có các di tích lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng, khu bảo tồn, ... Vì vậy tiến hành khai thác mỏ sẽ không ảnh hưởng tới các lĩnh vực này.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án với đặc điểm môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội:

- Dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định góp phần tăng sản lượng đất cung cấp cho thị trường vật liệu san lấp trên địa bàn xã, huyện và vùng phụ cận. Tạo công việc và tăng thu nhập ổn định cho người lao động trong công ty; góp phần tăng thu ngân sách cho

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội của địa phương.

- Bên cạnh đó khu vực này chưa được UBND tỉnh cấp phép hoạt động khoáng sản cho tổ chức cá nhân nào; hiện trạng khu vực dự án đang được trồng keo, bạch đàn; thuộc quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản tỉnh Bình Định, cách xa dân cư. Trong quá trình triển khai dự án Công ty chú trọng tới vấn đề giảm thiểu tác động đến môi trường (giảm thiểu bụi, khí thải, chất thải rắn, giảm sa bồi thủy phá...).

- Khu vực Dự án nằm ở vị trí tương đối thuận lợi về giao thông. Đồng thời, theo kết quả khảo sát chất lượng môi trường không khí tại khu vực Dự án hiện nay chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm. Khu mỏ thực hiện dự án không có các công trình văn hóa, di tích lịch sử có giá trị, không nằm trong khu bảo tồn sinh thái. Do đó, quá trình xây dựng, hoạt động Dự án ảnh hưởng không đáng kể đến đời sống sinh hoạt của người dân. Điều này cho thấy, địa điểm khai thác hoàn toàn phù hợp với đặc điểm môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Chương 3

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

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a./ Tác động do nước thải

➤ Ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân

Nguồn phát sinh: Trong giai đoạn xây dựng, nguồn nước thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt từ khu vực lán trại của công nhân thi công.

Quy mô, tính chất: Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân bình quân theo TCXDVN 33:2006, định mức nước thải sinh hoạt là 100 lít/người/ca.

Ước tính lượng công nhân tập trung trên công trường vào thời điểm cao nhất là 05 người. Nhu cầu cấp nước sinh hoạt tương ứng là: $100 \times 05 = 0,5\text{m}^3$. Lượng nước thải phát sinh chiếm 80% lượng nước cấp sử dụng, theo đó lượng nước thải sinh hoạt sẽ là:

$$Q = 0,5 \times 80\% = 0,4 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Bảng 3.1. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chỉ tiêu ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (g/người.ngày)	Tải lượng ô nhiễm của 05 người (g/ ngày)	Nồng độ chất thải (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT Giá trị C, Cột B
1	Chất lơ lửng (SS)	70 - 145	350 ÷ 725	875 ÷ 1812,5	100
2	BOD ₅	45 - 54	225 ÷ 270	562,5 ÷ 675	50
3	COD	72-102	360 ÷ 510	900 ÷ 1275	-
3	Amoni (tính theo nitơ)	6 - 12	30 ÷ 60	75 ÷ 150	10
4	P-PO ₄	0,8 - 4,0	4 ÷ 20	10 ÷ 50	10
5	Dầu mỡ	10 ÷ 30	50 ÷ 150	125 ÷ 375	20
6	Tổng Coliform (MPN/100ml)	106 ÷ 109	-	-	5.000

(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993).

Ghi chú:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày) = Hệ số ô nhiễm x số người.

- Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l) = Tải lượng các chất ô nhiễm/lưu lượng nước thải.

Mặc dù nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này ít nhưng chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng, các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi trùng cao hơn nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột B. Các thành phần này dễ bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật gây mùi hôi thối và ảnh hưởng đến công nhân lao động.

Mặt khác, trong quá trình xây dựng, các công trình phụ trợ của dự án chưa được hình thành, chưa có các công trình vệ sinh công cộng, chưa có hệ thống cấp thoát nước. Do đó, đây là nguồn ô nhiễm nước chủ yếu trong giai đoạn này, cần thiết phải xử lý trước khi xả ra môi trường.

➤ **Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn**

Nguồn phát sinh: Khi thi công vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công sẽ cuốn theo đất, cát, rác, dầu mỡ,... xuống hệ thống thoát nước của khu vực. Nếu nguồn nước này không được quản lý tốt sẽ gây ra những tác động tiêu cực tới nguồn thủy vực tiếp nhận.

Quy mô: Tổng diện tích khu vực dự án là 7.200m². Tuy nhiên, lưu vực tiếp nhận nước mưa chảy tràn không chỉ là 7.200 m² khu vực tận thu 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 (bao gồm cả phần sườn phía trên) ước tính khoảng 2,0ha.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính như sau:

Theo bảng TCVN 7957-2008 Lưu lượng tính toán thoát nước mưa (l/s) được xác định theo công thức tổng quát sau:

$$Q = q.\alpha.F (1),$$

Trong đó:

q - Cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

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 tiếp nhận nước mưa chảy tràn (ha).

$$q = \frac{A(1+C \times \log P)}{(t+b)^n} \quad (2)$$

Trong đó: q: Cường độ mưa (l/s.ha);

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm);

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

t: Thời gian dòng chảy mưa (phút);

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

Bảng 3.2. Hằng số khí hậu trong công thức cường độ mưa của một số thành phố

TT	Tên thành phố	A	C	b	n
1.	Bảo Lộc	11.100	0,58	30	0,95
2.	Bắc Cạn	8.150	0,53	27	0,87
3.	Bắc Giang	7.650	0,55	28	0,85
4.	Bắc Quang	8.860	0,57	29	0,8
5.	Ba Xuyên	9.430	0,55	30	0,95
6.	Buôn Mê Thuột	8.920	0,58	28	0,93
7.	Cà Mau	9.210	0,48	25	0,92
8.	Cửa Tùng	2.340	0,49	14	0,62
9.	Đô Lương	3.540	0,55	19	0,7
10.	Đà Nẵng	2.170	0,52	10	0,65
11.	Hà Giang	4.640	0,42	22	0,79
12.	Hà Nam	4.850	0,51	11	0,8
13.	Hà Nội	5.890	0,65	20	0,84
14.	Hải Dương	4.260	0,42	18	0,78
15.	Hải Phòng	5.950	0,55	21	0,82
16.	Hồ Chí Minh	11.650	0,58	32	0,95
17.	Hòn Gai	4.720	0,42	20	0,78
18.	Hung Yên	760	0,59	20	0,83
19.	Hoà Bình	5.500	0,45	19	0,82
20.	Huế	1.610	0,55	12	0,55
21.	Lào Cai	6.210	0,58	22	0,84
22.	Lai Châu	4.200	0,5	16	0,8
23.	Liên Khương	9.230	0,52	29	0,92
24.	Móng Cái	4.860	0,46	20	0,79
25.	Nam Định	4.320	0,55	19	0,79
26.	Nha Trang	1.810	0,55	12	0,65
27.	Ninh Bình	4.930	0,48	19	0,8
28.	Phan Thiết	7.070	0,55	25	0,92
29.	Pleiku	8.820	0,49	29	0,92
30.	Quảng Ngãi	2.590	0,58	16	0,67
31.	Quảng Trị	2.230	0,48	15	0,62

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

32.	Quy Nhơn	2.610	0,55	14	0,68
33.	Sơn La	4.120	0,42	20	0,8
34.	Sơn Tây	5.210	0,62	19	0,82
35.	Sa Pa	1.720	0,5	10	0,56
36.	Tây Hiếu	3.360	0,54	19	0,69
37.	Tam Đảo	5.460	0,55	20	0,81
38.	Thái Bình	5.220	0,45	19	0,81
39.	Thái Nguyên	7.710	0,52	28	0,85
40.	Thanh Hoá	3.640	0,53	19	0,72
41.	Trà Vinh	9.150	0,53	28	0,97
42.	Tuy Hoà	2.820	0,48	15	0,72
43.	Tuyên Quang	8.670	0,55	30	0,87
44.	Vân Lý	4.560	0,52	21	0,79
45.	Vinh	3.430	0,55	20	0,69
46.	Việt Trì	5.830	0,55	18	0,85
47.	Vĩnh Yên	5.670	0,53	21	0,8
48.	Yên Bái	7.500	0,54	29	0,85

(Nguồn: Phụ lục B – TCVN 7957:2008)

Theo bảng trên ta có các số liệu để tính cường độ mưa (q) như sau:

A = 2.610; C = 0,55; b= 14; n= 0,68; t= 15 phút; P = 5 năm

Thay số vào công thức (2) ta có Cường độ mưa q = 366 (l/s.ha);

Bảng 3.3. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

Loại mặt phủ	Hệ số dòng chảy α
Đường bê tông, tráng nhựa	0,7 – 0,95
Đường lát đá chẻ, gạch	0,7 -0,85
Mái lợp	0,75 – 0,95
Trồng cỏ, đất có nhiều cát	
Bằng phẳng (<2%)	0,05-0,1
Độ dốc trung bình (từ 2%- 7%)	0,1 – 0,15
Độ dốc lớn (>7%)	0,15 – 0,2
Trồng cỏ, đất chặt	
Bằng phẳng (<2%)	0,13 -0,17
Độ dốc trung bình (từ 2%- 7%)	0,18 – 0,22
Độ dốc lớn (>7%)	0,25 – 0,35
Đường vào garage có lát đá	0,15 – 0,3

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

(Giáo trình Cấp thoát nước- PGS.TS Nguyễn Thống- Trường Đại Học Bách Khoa thành phố Hồ Chí Minh)

Tại khu vực dự án chủ yếu là cây bụi và đất nền chặt, độ dốc lớn (>7%), hệ số dòng chảy là 0,35, tuy nhiên vì địa hình dự án cao và khu vực không trồng cỏ nên chọn hệ số an toàn 1,5. Vậy $\alpha = 0,35 \times 1,5 = 0,525$.

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: 384,3 l/s tương đương 2.767 m³/ngày (thời gian mưa 2h/ngày).

Bảng 3.4. Thành phần nước mưa chảy tràn

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị	QCVN 08 - MT: 2015/BTNMT (Cột B1)
1	COD	mg/l	10 – 20	30
2	Tổng N	mg/l	0,5 – 1,5	-
3	Photpho	mg/l	0,004 – 0,03	0,3
4	TSS	mg/l	10 – 20	50

(Nguồn: Viện vệ sinh dịch tễ)

Tính chất:

Tuy nhiên khi chảy qua bề mặt thi công mang theo đất cát trở thành nguồn nước ô nhiễm, có nồng độ chất lơ lửng cao và có thể bị nhiễm các tạp chất khác như dầu mỡ, vụn vật liệu xây dựng.

Bên cạnh đó, còn có nước mưa chảy tràn trên phần diện tích tạo mặt bằng khai thác đầu tiên mang theo đất đá gây ô nhiễm, tuy nhiên diện tích lưu vực nhỏ, đồng thời nước mưa chảy từ đỉnh sườn núi tới chân núi các thành phần ô nhiễm đất, cát sẽ bị giữ lại bởi thảm thực vật bên dưới nên không ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt tại khu vực.

Phần diện tích lưu vực còn lại của dự án, lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt tự nhiên, có lớp thảm thực vật phủ nên nước mưa chảy tràn qua khu vực này được quy ước là nước sạch.

➤ Ô nhiễm nước từ quá trình thi công xây dựng

Dự án chỉ tiến hành xây dựng các công trình phụ trợ đơn giản như gia cố hố giảm tốc bằng đất đầm chặt, gia cố kè đáy bằng đá và đào mương đất do đó không phát sinh nước thải xây dựng trong giai đoạn này.

b./ Tác động do bụi, khí thải

Tác động đến môi trường không khí trong giai đoạn xây dựng tập trung vào các hoạt động sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu để xây dựng các công trình phụ trợ và máy móc thiết bị;

- Hoạt động thi công như: đầm nén, đào xúc, đào đất thi công mương thoát nước, hồ giảm tốc;

- Hoạt động thi công tuyến đường nội bộ (tuyến đường lên khai trường khai thác);

- Mùi từ khu vực tập trung rác.

➤ **Khí thải, bụi phát sinh từ phương tiện vận chuyển và thi công xây dựng**

Nguồn phát sinh:

- Khí thải và bụi phát sinh do quá trình đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị sử dụng xăng, dầu làm nhiên liệu, máy móc thiết bị của quá trình thi công tuyến đường từ đường bê tông nông thôn lên khai trường khai thác và quá trình đào đất thi công mương thoát nước, hồ giảm tốc.

- Bụi phát sinh từ quá trình trộn bê tông, đầm nén, đào đất thi công xây dựng mương thoát nước, hồ giảm tốc, vận chuyển vật liệu, thiết bị sản xuất, quá trình thi công xây dựng tuyến đường từ đường nội bộ Khu công nghiệp Long Mỹ lên khai trường khai thác...

- Mặt khác bụi thường phát sinh khi các xe vận chuyển không được che chắn kỹ dẫn đến cát, sỏi, nước từ cát rơi rớt trên đường. Đây là nguồn ô nhiễm thấp và gây ô nhiễm ở hai bên đường tuyến đường mà các xe này chạy qua. Ảnh hưởng xấu đến vệ sinh công cộng, sản xuất, buôn bán của người dân, môi trường sống của các hộ dân lân cận (bụi bám vào nhà cửa, thức ăn, vật dụng trong nhà,... làm mất vệ sinh, gây các bệnh về đường hô hấp, mắt,...) và người tham gia giao thông trên tuyến đường mà các xe này chạy qua (bụi bám vào quần áo, mặt mũi,... làm mất vệ sinh, gây bệnh).

- Khí thải như CO₂, NO₂, SO₂, VOC, C_xH_y, chì,... chủ yếu phát sinh do các loại phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thi công và phương tiện tham gia giao thông gây tác động trực tiếp đến công nhân, đời sống của người dân tại các khu dân cư lân cận.

Tác động ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện thi công xây dựng có thể tham khảo số liệu của Tổ chức y tế Thế giới (WHO) như sau:

Bảng 3.5. Hệ số ô nhiễm các loại xe

Các loại xe	Đơn vị (U)	Bụi (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
I. Xe tải						
Xe tải chạy xăng > 3,5T	1000km	0,4	4,5S	4,5	70	7
	Tấn xăng	3,5	20S	20	300	30

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Xe tải <3,5T	1000km	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
	Tấn dầu	3,5	20S	12	18	2,6
II. Xe máy						
Động cơ > 50cc, 4 thì	1000km		0,76S	0,3	20	3
	Tấn xăng		20S	8	525	80

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Part 1 – WHO, Geneva, 1993*)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (%)

Từ số liệu tham khảo trên, chúng tôi nhận thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải động cơ sẽ tăng lên so với môi trường nền. Tuy nhiên, các tác động này được xác định là tạm thời, sẽ chấm dứt khi Dự án đi vào hoạt động.

* **Đánh giá ảnh hưởng**

Dự án thi công vào mùa hè với hai hướng gió chính là Đông Nam và Tây Bắc, bụi phát sinh cuốn theo gió bay sẽ phát tán đến các khu vực xung quanh, đồng thời do kích thước bụi lớn nên khả năng phát tán không xa và xung quanh khu vực dự án không tiếp giáp dân cư (khu dân cư gần nhất cách dự án 300m về phía Tây), do đó bụi và khí thải tại khu vực dự án chỉ ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại công trường.

Dự án tiến hành khai thác trong thời gian ngắn nên các hạng mục phụ trợ phục vụ cho quá trình hoạt động dự án chủ yếu xây dựng tạm bợ và đơn giản do đó nguồn tác động đến môi trường không đáng kể.

➤ **Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu**

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, xây dựng máy móc, thiết bị sẽ gây ra tác động đến môi trường không khí cụ thể như sau: Các phương tiện vận tải chạy bằng xăng, dầu có sản phẩm cháy chứa các chất độc hại đối với môi trường và sức khỏe con người như: bụi, khói, CO₂, CO, SO₂, NO_x, VOC,... Khi có gió thổi hoặc có phương tiện vận tải đi qua thì bụi, đất, đá, cát không được che chắn cẩn thận sẽ bị cuốn theo và phát tán gây ô nhiễm môi trường không khí. Nồng độ bụi trên các đường vận chuyển từ 0,5 – 2,0mg/m³. Mức độ phát thải các chất ô nhiễm phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: nhiệt độ không khí, chiều dài chuyển đi, phân khối động cơ, loại nhiên liệu,...

Bảng 3.6. Tác hại của một số khí trong chất thải

STT	Thông số	Tác động
1	Bụi	Kích thích hô hấp; Gây tổn thương da, giác mạc.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

STT	Thông số	Tác động
2	Khí axit (SO_x, NO_x)	Gây ảnh hưởng đến hệ hô hấp, phân tán vào máu; Tạo mưa axit gây ảnh hưởng đến sự phát triển của thực vật; Tăng cường ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa; Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái.
3	Oxyt Cacbon (CO)	Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với các Hemoglobin thành Cacboxylhemoglobin.
4	Khí Cacbonic (CO_2)	Gây rối loạn hô hấp phổi; Gây hiệu ứng nhà kính; Tác hại đến hệ sinh thái.
5	Hydrocacbon (H_mC_n)	Gây suy nhược, chóng mặt, nhức đầu,...
6	Amoniac (NH_3)	Gây rối loạn cơ quan hô hấp; Kích thích lên mũi, miệng.

(Nguồn: Viện khoa học và công nghệ môi trường (INEST), ĐHBKHN, 2008)

➤ Mùi từ khu vực tập trung, thu gom rác thải

Do rác thải sinh hoạt của công nhân lao động tại công trường có thành phần hữu cơ cao (>60%) nên nếu quá trình thu gom và xử lý không đúng theo quy định, các thành phần này dễ bị phân hủy sinh học dưới tác động của vi sinh vật và tạo ra nước rỉ rác gây mùi hôi thối, thu hút ruồi nhặng gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

Tuy nhiên, các hoạt động này cũng không thực hiện liên tục nên các khí này dễ bị phân tán, pha loãng vào không khí, chủ yếu tác động đến công nhân trực tiếp thực hiện nên tác động ở mức độ trung bình.

c./ Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Chất thải rắn do quá trình sinh hoạt của công nhân thải ra như: thức ăn thừa, bao bì nylon, vỏ trái cây,... phát sinh từ hoạt động ăn uống, sinh hoạt của công nhân xây dựng, có thành phần hữu cơ cao.

Quy mô: Lượng công nhân tập trung vào thời điểm cao nhất khoảng 05 người/ngày.

Lượng thải trung bình từ 0,3 – 0,6kg rác/người/ngày (Nguồn WHO 1993), với khoảng 05 công nhân viên làm việc trong 1 ngày tại khu vực thì lượng chất thải sinh hoạt là:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

$$M \text{ (kg/ngày)} = 05 \times (0,3 - 0,6) = (1,5 - 03) \text{ kg/ngày}$$

Thời gian thi công xây dựng ngắn, lượng chất thải rắn phát sinh không nhiều, tuy nhiên, nếu không được thu gom và xử lý, dưới tác động của vi sinh vật phân hủy làm phát sinh mùi hôi thối, đồng thời đây còn là nơi thu hút ruồi, muỗi, nhặng,... làm phát sinh dịch bệnh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân, gây mất mỹ quan khu vực.

d./ Tác động do chất thải rắn thông thường

**Chất thải rắn phát sinh từ công đoạn xây dựng hệ thống mương thu nước tại dự án*

Thi công hệ thống mương thu nước và thoát nước từ khu mỏ và sân công nghiệp có kích thước Dài x Rộng x Sâu = 180m x 2,0m x 1,0m. Khối lượng đất đào phát sinh trong quá trình đào mương khoảng **360m³**.

** Xây dựng hố giảm tốc:*

Thi công hố giảm tốc phía Tây Bắc dự án với kích thước chiều dài × chiều rộng × chiều sâu = 22m × 6m × 2m = 264m³, khối lượng đất thừa từ quá trình đào hồ lắng ước tính khoảng **290m³**.

Lượng đất thải phát sinh trong quá trình xây dựng các công trình cơ bản tại khu vực dự án được tận dụng lại để đắp đất làm đường công vụ phục vụ cho quá trình khai thác.

➤ Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công công trình gồm có: gạch vỡ, ống nhựa, sắt thép vụn, bao bì, xà bần, gỗ cospha phế thải, nylon,...

e./ Tác động do chất thải nguy hại

Căn cứ vào thời gian thi công công trình và tham khảo các công trình hiện đang thi công có thể ước tính được lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng gồm:

- Giẻ lau nhiễm dầu thải (Mã số CTNH: 18 02 01): Khối lượng phát sinh khoảng 5 kg/năm.

- Bóng đèn huỳnh quang thải (Mã số CTNH: 16 01 06): Khối lượng phát sinh khoảng 2 kg/năm.

- Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải khác. Tuy nhiên, được thay ở Gara nên không phát sinh tại dự án.

3.1.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

a. Tiếng ồn

Ô nhiễm do tiếng ồn trong quá trình xây dựng có thể phát sinh từ các nguồn sau:

- Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận chuyển.

- Ô nhiễm tiếng ồn của các phương tiện và máy móc thi công làm đường.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Bên cạnh nguồn ô nhiễm do hoạt động đào đắp, xây dựng, việc vận hành các phương tiện và thiết bị thi công như: Xe xúc, xe tải... cũng gây tiếng ồn. Mức độ gây ồn của các thiết bị thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.7. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công.

TT	Thiết bị	Mức ồn (dB cách nguồn)			
		15 m	15 m	20 m	50 m
		Tài liệu (1)	Tài liệu (2)	Tài liệu (2)	Tài liệu (2)
1	Máy ủi	93,0		67	59
2	Máy đầm nén (xe lu)	-	72,0 - 74,0	47	39
3	Xe tải	-	82,0 - 94,0	62	54

Ghi chú: Tài liệu (1): Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000;

Tài liệu (2): Mackernize, L. da., 1985.

Như vậy, ở khoảng cách 50 m hầu hết các máy thi công đều phát ra tiếng ồn đạt tiêu chuẩn cho phép (QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, từ 6 giờ đến 21 giờ là 70 dB đối với sản xuất, xây dựng, thương mại, dịch vụ và sinh hoạt).

Tuy nhiên, nguồn ồn từ hoạt động xây dựng là không thể tránh khỏi. Tác động này chỉ có tính chất tạm thời và gây ảnh hưởng cục bộ trong thời gian thi công.

b. Độ rung

Mức gia tốc trung của các phương tiện máy móc trong quá trình thi công có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố như: Địa chất khu vực và tốc độ chuyển động của các phương tiện máy móc. Gia tốc trung L (dB) được tính như sau:

$$L = 20 \cdot \log(a/a_0) \text{ (dB)}$$

Trong đó: a: RMS của biên độ gia tốc (m/s^2);

a_0 : RMS tiêu chuẩn ($a_0 = 0,00001 m/s^2$).

Mức rung (dB) của các phương tiện thi công như sau:

Bảng 3.8. Mức rung phát sinh của các thiết bị, máy móc thi công

STT	Máy móc thiết bị	Mức rung cách thiết bị 10m(dB)	Mức rung cách thiết bị 30m(dB)	Mức rung cách thiết bị 50m(dB)
1	Xe tải	74	64	54
2	Máy san ủi đất	79	69	59
3	Máy hàn	75	65	55
QCVN 27:2010/BTNMT		75		

(Nguồn: Tài liệu tập huấn kỹ năng thẩm định báo cáo ĐTM và cam kết bảo vệ môi trường, PGS Nguyễn Quỳnh Hương và GS.TS Đặng Kim Chi, 2008)

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Ghi chú: QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Kết quả tính ở trên cho thấy ở khoảng cách $\geq 30\text{m}$, mức rung từ các máy móc và thiết bị xây dựng thông thường là 55 – 72 dB đảm bảo giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT đối với các nguồn gây ra rung động, chấn động do hoạt động xây dựng. Tuy nhiên, ở khoảng cách $< 10\text{m}$ thì chấn động rung từ các thiết bị sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường khu vực Dự án.

Nhìn chung độ rung phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng tại dự án là không thường xuyên, khu vực thông thoáng, bao bọc bởi đồi núi nên độ rung động chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao động đang làm việc tại công trường.

3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

***. Tác động do tập trung công nhân tại khu vực dự án**

Việc tập trung công nhân tại địa điểm thi công có thể gây nên những tác động tiêu cực về mặt an ninh xã hội trong khu vực. Bên cạnh đó, sự khác biệt về trình độ học thức, về tính cách và lối sống khác nhau do đó dễ nảy sinh mâu thuẫn.

Nhìn chung, các tác động lên môi trường và sức khỏe công nhân lao động, dân cư trong giai đoạn xây dựng là không đáng kể, chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, các tác động này sẽ kết thúc cùng với công tác xây dựng Dự án.

3.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

Các tác động trong giai đoạn xây dựng được tóm tắt như trong bảng sau:

Bảng 3.9. Tóm tắt các đối tượng bị tác động và qui mô bị tác động trong quá trình thi công xây dựng dự án

Các hoạt động chủ yếu	Tác động đặc trưng và cơ bản nhất	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động
Phát quang, giải phóng mặt bằng	Ôn, bụi, chất thải rắn từ quá trình phát quang. Thay đổi hiện trạng sử dụng đất.	Công nhân trực tiếp thi công. Môi trường không khí, nước.	Tác động tạm thời. Dễ khống chế bằng các biện pháp giảm thiểu.
Xây dựng, cải tạo các hạng mục công trình	Tác động của bụi đất, khói thải và tiếng ồn. Thay đổi bề mặt địa hình và kết cấu địa chất tầng mặt	Công nhân lao động trực tiếp tại công trường. Môi trường không khí xung quanh. Môi trường nước mặt	Tác động gián đoạn, không kéo dài và mức độ ảnh hưởng không lớn vào mùa khô. Tuy nhiên, vào những ngày mưa lớn, việc đào xới,

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Các hoạt động chủ yếu	Tác động đặc trưng và cơ bản nhất	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động
	của khu đất.	khi gặp mưa. Môi trường đất bị ảnh hưởng.	tạo rãnh có thể gây ứ đọng, sinh lầy làm sạt lở cục bộ một số khu vực tại dự án. Quy mô tác động cục bộ tại khu vực dự án.
Thi công các công trình của dự án, xây dựng tuyến đường nội bộ.	Tác động của bụi đất, khói thải, nước thải, tiếng ồn, độ rung và CTR. Tác động của việc tập trung công nhân. Các rủi ro tai nạn lao động và cháy nổ.	Công nhân lao động trực tiếp tại công trường. Môi trường không khí xung quanh. Môi trường đất và chất lượng nước mặt khu vực. Tình hình an ninh trật tự tại khu vực.	Tác động liên tục và kéo dài suốt thời gian xây dựng dự án và phạm vi ảnh hưởng cục bộ tại khu vực, có mức độ nghiêm trọng tùy theo từng tác động, đặc biệt là khi xảy ra các sự cố rủi ro. Tác động chấm dứt khi dự án đi vào hoạt động.

Từ bảng trên cho thấy đối tượng chủ yếu bị tác động trong giai đoạn này là môi trường không khí xung quanh khu vực dự án và công nhân lao động trực tiếp tại dự án. Tuy nhiên, các tác động này chỉ mang tính chất tạm thời, cục bộ, sẽ chấm dứt sau khi xây dựng xong.

➤ **Đánh giá chung**

Các tác động môi trường do các hoạt động trong giai đoạn xây dựng của dự án được trình bày tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 3.10. Đánh giá tổng hợp các tác động môi trường trong quá trình xây dựng

Hoạt động	Đất	Nước	Không khí	Tài nguyên sinh học	Con người
Phát quang, giải phóng mặt bằng	**	*	**	***	*
Xây dựng, cải tạo các hạng mục công trình	*	*	**	**	*

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Thi công các công trình của dự án, xây dựng tuyến đường nội bộ.	*	*	***	**	*
---	---	---	-----	----	---

(Nguồn: Viện KHCN và QLMT (IESEM), 7/2007)

Ghi chú :

- * : Tác động có hại ở mức độ nhẹ;
- ** : Tác động có hại ở mức độ trung bình;
- *** : Tác động có hại ở mức độ mạnh;

Nhận xét: Nhìn chung, đối tượng chịu tác động trực tiếp từ các hoạt động của dự án là môi trường không khí tại khu vực và con người cụ thể đó là công nhân trực tiếp làm việc tại công trường, người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển. Các tác động khác chỉ chịu ảnh hưởng mang tính gián tiếp. Do vậy, Chủ dự án sẽ có biện pháp khống chế các chất thải phát sinh nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất đến các đối tượng chịu ảnh hưởng nhiều nhất trong suốt quá trình thực hiện dự án.

3.1.1.5. Đối với tác động không liên quan đến chất thải

a. Đánh giá tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái

Khu vực triển khai dự án có khoảng 7.200m² đất trồng bạch đàn, keo xen lẫn nhau (thể hiện cụ thể trong bản đồ hiện trạng rừng). Loại cây trồng này hấp thụ nhiều nước và dưỡng chất trong đất nên khi trồng trên đất rừng một thời gian sẽ làm cho đất trở nên khô cằn và nghèo chất dinh dưỡng. Do đó, tùy thuộc vào loại cây trồng trên đất rừng mà tác dụng của rừng mang lại đối với chất lượng đất trồng cũng như khả năng chống xói mòn, sạt lở cũng khác nhau,...Kết quả nghiên cứu lợi ích môi trường của các loại cây trồng tóm tắt tại bảng sau:

Bảng 3.11. Tổng quan về lợi ích môi trường của các loại cây khác nhau

Hạng mục nghiên cứu	Đất trồng	Đất trồng keo	Đất có Bạch đàn tái sinh chồi
Thâm thực bì	15 – 20 %	30 – 40 %	5 – 10 %
Độ ẩm lớp đất mặt	Rất ít	Trung bình	Ít
Độ ẩm	Khô	Ấm	Khô
Xói mòn đất	Mạnh	Rất ít, xảy ra mạnh trong thời kỳ dọn thực bì và trồng cây	Nhẹ
Mực nước khe suối trong mùa khô	Không có nước	Có nước	Không có nước
Lượng nước ngầm ở chân đồi	6 – 7 m	4 – 5 m	6 – 7 m

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Nhiệt độ dưới tán cây	Nóng	Mát mẻ	Khô hanh
Phân hủy tầng thảm mục	Mạnh	Mạnh	Chậm

(Nguồn: Cẩm nang ngành Lâm nghiệp, Chương trình hỗ trợ ngành Lâm nghiệp và đối tác, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).

Từ các số liệu nêu trên cho thấy, rừng trồng bạch đàn và keo có vai trò đáng kể trong việc góp phần chống sạt lở, xói mòn đất và có vai trò quan trọng trong việc điều hòa khí hậu, môi trường sinh thái cũng như đa dạng sinh học. Đất trồng cây lâu năm của người dân đã bị thu hẹp diện tích, mật độ che phủ tại khu vực đã bị giảm một phần; đồng nghĩa việc xói mòn, sạt lở tại các khu vực vào mùa mưa do nước đổ từ núi có khả năng xảy ra và việc tích giữ nước của khu vực hiện trạng giảm thấp. Vì vậy, quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng rừng bạch đàn, keo sang khai thác đất sẽ có tác động xấu đến khả năng chống xói mòn, sạt lở đất cũng như cân bằng sinh thái khu vực.

b. Đánh giá tác động đến môi trường của việc chiếm dụng đất trồng của người dân

Hiện trạng tại khu vực dự án, diện tích 7.200m² chủ yếu trồng cây bạch đàn và keo lai xen kẽ nhau từ 2-3 năm tuổi. Diện tích đất do Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi là chủ đầu tư của Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm quản lý và sử dụng. Do đó, quá trình hoạt động và khai thác của dự án không ảnh hưởng đến việc chiếm dụng đất trồng của người dân.

c. Đánh giá tác động đến môi trường của hoạt động giải phóng mặt bằng

❖ Tác động do quá trình phát quang thảm thực vật

Sinh khối do quá trình phát quang giải phóng mặt bằng: Diện tích đất tại khu vực Dự án là đất trồng bạch đàn, keo nên hệ thực vật trong khu vực dự án chủ yếu là cây bạch đàn, keo, cây bụi, cỏ dại. Ước tính khối lượng một cây bạch đàn, keo là 12 kg (độ tuổi từ 2-3 năm) với mật độ trồng 1.000 cây/ha vậy khối lượng chất thải rắn phát sinh của bạch đàn trên 7.200m² là khoảng 8,64 tấn. Lượng cây bụi, cỏ dại phát sinh khoảng 1,36 tấn. Vậy tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 10 tấn. Như vậy, thành phần chất thải rắn chủ yếu là xác thực vật của các loại cây bạch đàn, keo, cây bụi, cỏ dại và lá cây. Với khối lượng và thành phần chất thải rắn phát sinh nếu không được thu gom, xử lý phù hợp sẽ là nguyên nhân gây cản trở không gian thi công tại công trường, hơn nữa chúng sẽ bị phân hủy, gây mùi hôi hoặc sẽ bị cháy lan nếu vào dịp thời tiết hanh khô.

❖ Tác động của công tác phát quang đến hệ sinh thái tự nhiên

Diện tích đất quy hoạch chủ yếu là đất trồng bạch đàn, keo. Do vậy, tính đa dạng hệ sinh thái thực vật khu vực dự án tương đối đơn giản, chủ yếu là các loài cỏ dại, cây bụi. Đối với các loài động vật chủ yếu là chuột, chim và các loại côn trùng nhỏ. Nhìn chung, hệ sinh thái khu đất dự án không đa dạng, chưa phát hiện các loài quý hiếm,

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

các loài động - thực vật đặc hữu hay có nguy cơ tuyệt chủng cần phải bảo vệ. Do vậy, công tác giải phóng mặt bằng để thi công xây dựng dự án tuy làm suy giảm số lượng cá thể động thực vật, nhưng không gây ảnh hưởng nhiều đến tính đa dạng của hệ sinh thái động, thực vật tại khu vực.

d. Đánh giá tác động của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, xây dựng máy móc, thiết bị sẽ gây ra tác động đến môi trường không khí cụ thể như sau: Các phương tiện vận tải chạy bằng xăng, dầu có sản phẩm cháy chứa các chất độc hại đối với môi trường và sức khỏe con người như: bụi, khói, CO₂, CO, SO₂, NO_x, VOC,... Khi có gió thổi hoặc có phương tiện vận tải đi qua thì bụi, đất, đá, cát không được che chắn cẩn thận sẽ bị cuốn theo và phát tán gây ô nhiễm môi trường không khí. Nồng độ bụi trên các đường vận chuyển từ 0,5 – 2,0mg/m³. Mức độ phát thải các chất ô nhiễm phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: nhiệt độ không khí, chiều dài chuyển đi, phân khối động cơ, loại nhiên liệu,...

Bảng 3.12. Tác hại của một số khí trong chất thải

STT	Thông số	Tác động
1	Bụi	Kích thích hô hấp; Gây tổn thương da, giác mạc.
2	Khí axit (SO _x ,NO _x)	Gây ảnh hưởng đến hệ hô hấp, phân tán vào máu; Tạo mưa axit gây ảnh hưởng đến sự phát triển của thực vật; Tăng cường ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa; Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái.
3	Oxyt Cacbon (CO)	Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với các Hemoglobin thành Cacboxylhemoglobin.
4	Khí Cacbonic(CO ₂)	Gây rối loạn hô hấp phổi; Gây hiệu ứng nhà kính; Tác hại đến hệ sinh thái.
5	Hydrocacbon (H _m C _n)	Gây suy nhược, chóng mặt, nhức đầu,...
6	Amoniac (NH ₃)	Gây rối loạn cơ quan hô hấp; Kích thích lên mũi, miệng.

(Nguồn: Viện khoa học và công nghệ môi trường (INEST), ĐHBKHN, 2008)

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Đối với nước thải

➤ Nước thải sinh hoạt

- Sử dụng nhà vệ sinh di động cho công nhân. Định kỳ, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng mang đi xử lý theo đúng quy định.
- Tuyển dụng lao động địa phương để hạn chế công nhân ở lại công trường, giảm thiểu lượng nước thải phát sinh.

➤ Nước mưa chảy tràn

Vì thời gian xây dựng các công trình phụ trợ ngắn nên chủ dự án sẽ chọn thời điểm thi công tránh những ngày mưa để giảm thiểu đến mức tối đa lượng nước mưa chảy tràn mang theo đất, cát, chất ô nhiễm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt trong khu vực. Tuy nhiên, trong trường hợp xảy ra mưa bất thường thì giải pháp giảm thiểu được thực hiện như sau:

- Lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án (chưa tiến hành phát quang, khai thác) cho chảy tự nhiên theo hiện trạng ban đầu của dự án;
- Tạo mương thoát nước tạm thời để thu gom nước mưa trên công trường đang thi công và lắng sơ bộ, giải quyết thoát nước nhanh, tránh hiện tượng rửa trôi, lôi cuốn vật liệu, rác thải, giẻ lau dính dầu mỡ vào nguồn nước mặt,....
- Hạn chế dầu nhớt, xăng rơi vãi từ phương tiện sử dụng các loại nhiên liệu trên;
- Thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi sau mỗi ngày làm việc tránh hiện tượng nước cuốn trôi vật liệu vào các mương rãnh thoát nước mưa trong khu vực.

3.1.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

➤ Chất thải rắn sinh hoạt

- Đặt thùng thu gom rác sinh hoạt 660 lít có nắp đậy kín tại khu vực nhà bảo vệ để thu gom rác và giảm thiểu mùi hôi phát sinh.
- Không chôn lấp hoặc đốt rác trong khu vực dự án.
- Ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom rác hằng ngày và vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định.

➤ Chất thải rắn xây dựng

- Thu gom, vận chuyển các loại chất thải rắn như: Các mảnh gạch vỡ, đất, đá dư, đá thải trong quá đào đắp, tạo mặt bằng khai thác đầu tiên và quá trình đào hố giảm tốc... đến vị trí cần san lấp mặt bằng, đường nội bộ trong khu vực dự án hoặc vận chuyển đến nơi san lấp.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Đối với các loại chất thải như bao bì giấy vụn, sắt thép vụn, nilon, gỗ sẽ được thu gom để bán cho những cơ sở thu mua phế liệu.

➤ **Chất thải nguy hại**

Đối với khối lượng giẻ lau bị nhiễm dầu mỡ được thu gom tập trung vào các thùng chứa có nắp đậy, có dán nhãn nhận biết và để vào khu vực có mái che. Sau khi kết thúc thi công, Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đem đi xử lý theo đúng quy định.

3.1.2.3. Đối với bụi khí thải

➤ **Giảm thiểu bụi**

- Xe tải chở nguyên vật liệu xây dựng không được chở vượt tải trọng cho phép, đảm bảo đường vận chuyển vật liệu xây dựng đến công trường thường xuyên ở tình trạng tốt. Nếu trường hợp gây hư hỏng đường vận chuyển thì phải tiến hành khắc phục ngay để đảm bảo việc lưu thông trên tuyến đường này không ảnh hưởng đến dân cư hai bên tuyến đường.

- Các xe tải sẽ được phủ kín bằng bạt, không để vật liệu rơi vãi trên suốt tuyến đường vận chuyển.

- Tại khu vực công trường xây dựng, tiến hành phun nước khi thi công xây dựng công trình vào mùa khô (*tần suất 4 lần /ngày, vào đầu và giữa mỗi ca làm việc*), khô hanh vừa hạn chế bụi bay, vừa giảm được bức xạ nhiệt,...

- Phun nước giảm bụi tại những khu vực dân cư 2 bên tuyến đường vào dự án.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, mũ, giày, găng tay,...

➤ **Giảm thiểu ô nhiễm khí thải**

- Chủ dự án chọn nhà thầu thi công có các phương tiện máy móc đảm bảo đã qua đăng kiểm chất lượng.

- Thiết bị máy móc cơ khí sẽ được bảo trì thường xuyên để giảm thiểu khí thải do các phương tiện này thải ra.

- Không đốt các nguyên vật liệu loại bỏ ngay tại khu vực dự án.

- Thu gom, phân loại và xử lý hợp lý các loại chất thải rắn sinh hoạt.

- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang cho tất cả công nhân tại công trường.

3.1.2.4. Đối với tiếng ồn, độ rung

Quá trình đánh giá ở mục 3.1.1.2 cho thấy, tiếng ồn và rung chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường, do đó, một số biện pháp giảm thiểu được thực hiện như sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Xây dựng kế hoạch cụ thể trong việc sử dụng các thiết bị thi công trong công trình một cách hợp lý, lựa chọn phương tiện tốt nhất để có thể giảm bớt nguồn phát sinh tiếng ồn, rung;
- Các phương tiện vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng cũng phải được kiểm soát, điều tiết có kế hoạch hợp lý, không vận chuyển vào các giờ cao điểm, không chở quá tải và hạn chế bóp còi;
- Các thiết bị, phương tiện vận tải hoạt động từ 7h đến 11h30 và từ 13h30 đến 17h;
- Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa;
- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công gây độ ồn lớn vào cùng một thời điểm để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn;
- Thường xuyên bảo dưỡng và sửa chữa kịp thời máy móc, thiết bị vận chuyển;
- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đảm bảo đạt giới hạn cho phép của các quy chuẩn môi trường.

3.1.2.5. Đối với xói lở, bồi lắng, nước mưa chảy tràn

➤ Nước mưa chảy tràn

Vì thời gian xây dựng các công trình phụ trợ ngắn nên chủ dự án sẽ chọn thời điểm thi công tránh những ngày mưa để giảm thiểu đến mức tối đa lượng nước mưa chảy tràn mang theo đất, cát, chất ô nhiễm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt trong khu vực. Tuy nhiên, trong trường hợp xảy ra mưa bất thường thì giải pháp giảm thiểu được thực hiện như sau:

- Lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án (chưa tiến hành phát quang, khai thác) cho chảy tự nhiên theo hiện trạng ban đầu của dự án;
- Tạo mương thoát nước tạm thời để thu gom nước mưa trên công trường đang thi công và lắng sơ bộ, giải quyết thoát nước nhanh, tránh hiện tượng rửa trôi, lôi cuốn vật liệu, rác thải, giẻ lau dính dầu mỡ vào nguồn nước mặt,....
- Hạn chế dầu nhớt, xăng rơi vãi từ phương tiện sử dụng các loại nhiên liệu trên;
- Thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi sau mỗi ngày làm việc tránh hiện tượng nước cuốn trôi vật liệu vào các mương rãnh thoát nước mưa trong khu vực.

3.1.2.6. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học

** Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án việc giải phóng mặt bằng*

Để tạo điều kiện thuận lợi khi dự án đi vào xây dựng cũng như đi vào khai thác, chủ dự án thực hiện một số biện pháp sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Xác định diện tích đất đai bị ảnh hưởng do việc nâng cấp, cải tạo tuyến đường đất hiện trạng từ đường liên xã đến ranh giới mỏ; khu vực xây dựng khu vực phụ trợ và tập hợp đầy đủ các hồ sơ pháp lý, kiểm tra xác định diện tích đất đai, cây cối, hoa màu thực tế bị ảnh hưởng (nếu có) và thực hiện bồi thường cho các hộ dân theo đúng quy định của pháp luật về đất đai.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, mũ, giày, găng tay,...

- Diện tích dự án không có dân cư sinh sống, không có các công trình sản xuất, công trình văn hóa nên quá trình chuẩn bị không tiến hành di dân, di dời các công trình và tái định cư.

3.1.2.7. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

➤ Giảm thiểu tác động do tập trung công nhân

- Ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương;
- Kết hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác dân vận;
- Nhắc nhở và tuyên truyền công nhân có mối quan hệ tốt, có thái độ hòa nhã với người dân ở địa phương để không xảy ra xung đột;

- Kiểm tra chặt chẽ hoạt động của công nhân, tránh gây mất trật tự an ninh trong khu vực;

- Xây dựng nội quy, tuyên truyền PCCC, an toàn lao động, vệ sinh môi trường;

- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ. Duy trì lối sống lành mạnh, cấm các tệ nạn xã hội trong khu vực thi công. Giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân với cộng đồng dân cư địa phương.

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

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Các hoạt động và nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án được tóm tắt ở bảng sau:

Bảng 3.13. Các nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động dự án

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động
I	Nguồn phát sinh thường xuyên: Các hoạt động sản xuất và các hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động.	
01	Mở đường lên vị trí khai thác, phát quang khu vực cần khai thác, bóc lớp tầng phủ.	Bụi, tiếng ồn, cành cây, bụi.
02	Hoạt động đào, xúc đất vận chuyển đến nơi cần san lấp.	Bụi, tiếng ồn, khí thải.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

03	Thoát nước tại khu vực.	Nước mưa chảy tràn cuốn theo đất cát.
04	Sinh hoạt của công nhân.	Nước thải sinh hoạt. Chất thải rắn sinh hoạt.
II	Nguồn phát sinh gián đoạn và không thường xuyên: các hoạt động bảo dưỡng phương tiện vận chuyển, máy móc và điều kiện thời tiết.	
01	Sửa chữa, bảo dưỡng xe, máy, vệ sinh.	Nước thải, nước mưa chảy tràn, dầu nhớt thải, chất thải rắn.
02	Điều kiện thời tiết: trời có mưa.	Nước mưa chảy tràn trên bề mặt khai trường cuốn theo đất cát, bụi nguyên liệu, dầu nhớt trên mặt đất trở thành dòng nước thải gây ô nhiễm.

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải**1./ Đánh giá, dự báo tác động của nước thải****➤ Nước thải sinh hoạt:**

Số người tập trung cao độ nhất khi dự án mới đi vào hoạt động hết công suất ước tính là 13 người.

Theo tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt của công nhân theo TCXDVN 33-2006 của Bộ xây dựng là 100 lít/người/ca. Như vậy nhu cầu nước cấp sinh hoạt sẽ là:

$$Q = 10 \text{ người/ngày} \times 100 \text{ lít/người} = 1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Nước thải phát sinh chiếm 80% lượng nước cấp: $Q = 0,8 \text{ m}^3/\text{ngày}.$

Nước thải sinh hoạt chủ yếu từ khu vực nhà ăn, văn phòng, các nhà vệ sinh có chứa cặn bã, các chất lơ lửng, các thành phần hữu cơ, dinh dưỡng và vi sinh.

Bảng 3.14. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chỉ tiêu ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (g/người.ngày)	Tải lượng các chất ô nhiễm của 10 người (g/ ngày)	Nồng độ chất thải (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT Giá trị C, Cột B
1	Chất lơ lửng (SS)	70 - 145	700 ÷ 1.450	875 ÷ 1.812,5	100
2	BOD ₅	45 - 54	450 ÷ 540	562,5 ÷ 675	50
3	COD	72-102	720 ÷ 1.020	900 ÷ 1275	-
3	Amoni (tính theo nitơ)	6 - 12	60 ÷ 120	75 ÷ 150	10
4	P-PO ₄	0,8 - 4,0	8 ÷ 40	10 ÷ 50	10
5	Dầu mỡ	10 ÷ 30	100 ÷ 300	125 ÷ 375	20

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

6	Tổng Coliform (MPN/100ml)	106 ÷ 109	-	-	5.000
---	------------------------------	-----------	---	---	-------

(Nguồn: *Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993*).

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- Tải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số ô nhiễm x số người.
- Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l) = Tải lượng các chất ô nhiễm/lưu lượng nước thải.

Mặc dù nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này ít nhưng chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng, các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi trùng cao hơn nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT Cột B đối với nước thải sinh hoạt rất nhiều lần. Các thành phần này dễ bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật gây mùi hôi thối và ảnh hưởng đến công nhân lao động.

Do đó, nếu không có biện pháp thích hợp để thu gom và xử lý loại nước thải này thì đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí tại khu vực dự án và là nguyên nhân thu hút ruồi, nhặng gây mất mỹ quan khu vực.

➤ **Nước mưa chảy tràn:**

Lưu lượng nước mưa chảy tràn được tính toán tương tự như trong giai đoạn xây dựng. Lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất mang theo chất ô nhiễm cần xử lý là lượng mưa được tính trên phần diện tích sau:

Căn cứ vào địa hình khu vực dự án là một dạng đồi dốc lập, thì diện tích lưu vực tiếp nhận nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án là toàn bộ khu vực dự án và cả lưu vực phía trên ước tính khoảng 2,0ha. Theo tính toán như phần xây dựng các công trình phụ trợ ước tính tổng lượng nước mưa chảy tràn cần xử lý là 2.767m³/ngày.

Lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực này không có lớp đất tầng phủ sẽ mang theo một lượng lớn đất khai thác trên bề mặt, các chất ô nhiễm dầu mỡ làm tăng độ đục, cặn lơ lửng, đây là thành phần gây ô nhiễm đáng kể đối với loại hình khai thác đất san lấp và có khả năng ảnh hưởng lớn, gây bồi lấp mương thoát nước, ngăn cản sự thoát nước trong mùa mưa, gây ngập úng, bồi lấp tại các khu vực trũng và ảnh hưởng đến khu vực hạ lưu, có khả năng gây sạt lở khu vực ven đồi núi và vùng bờ đê khai thác, nếu không có biện pháp giảm thiểu. Tuy nhiên, Công ty sẽ xây dựng hệ thống mương thoát nước và hồ giảm tốc để xử lý lượng nước mưa này.

2./ Đánh giá, dự báo tác động của bụi, khí thải

a. Ô nhiễm bụi

➤ **Nguồn phát sinh**

Nguồn phát sinh bụi bao gồm: nguồn cố định và nguồn di động

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Nguồn cố định chủ yếu từ khâu đào và bốc xúc đất lên xe vận chuyển.
- Nguồn di động chủ yếu từ khâu vận chuyển bên trong khu vực dự án (tuyến đường vận chuyển) và vận chuyển bên ngoài (từ khu vực tập trung đến vị trí cần san lấp).

➤ *Tính toán tải lượng*

Hiện trạng đường vào khu vực dự án là đường đất hiện trạng (đường số 15) có mặt đường rộng 4m chịu tải trọng 15 tấn. Do đó, Công ty sẽ sử dụng xe 12 tấn để vận chuyển.

Căn cứ theo quy mô, công suất khai thác nêu trên thì tổng khối lượng đất đưa vào khai thác tại mỏ là $16.000\text{m}^3/280$ ngày. Khối lượng đất khai thác trong một ngày ước tính khoảng $57,14\text{m}^3/\text{ngày}$, (tỷ trọng tự nhiên trung bình của đất tại mỏ là $1,9\text{tấn}/\text{m}^3$) tương đương $108,57$ tấn/ngày. Sử dụng xe 12 tấn để vận chuyển đất, tổng chuyến xe được xác định dựa trên khối lượng đất đào tại mỏ là 9 chuyến xe. Tương đương 18 lượt xe ra vào khu vực dự án. Lượng bụi và khí thải sẽ tác động trực tiếp đến cư dân sống dọc hai bên tuyến đường vận chuyển.

Khối lượng đất được vận chuyển bằng ô tô tự đổ có khả năng chuyên chở $12\text{tấn}/\text{xe}$. Tổng số chuyến xe cần thiết để vận chuyển đất san lấp là 18 chuyến/ngày. Số giờ làm việc trong ngày là 8 giờ (480 phút) thì ước tính lượng xe ra vào khu vực dự án là khoảng 30 phút có 01 xe ra vào vận chuyển đất.

Như vậy, ta có thể tính lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển đất từ khu vực dự án đến nơi san lấp ước tính cự ly vận chuyển khoảng 5 km:

Tính tải lượng bụi trong quá trình vận chuyển đất như sau:

$$L = 1,7k \left[\frac{s}{15} \right] \times \left[\frac{s}{48} \right] \times \left[\frac{W}{2,7} \right]^{0,7} \times \left[\frac{w}{4} \right]^{0,5}$$

(Theo tài liệu Kỹ thuật đánh giá nhanh ô nhiễm môi trường – WHO)

Trong đó:

L: tải lượng bụi (kg/km/lượt xe)

k: kích thước hạt (chọn 0,2)

s: Lượng đất trên đường (lấy 8,9%)

S: tốc độ trung bình của xe (30km/h)

W: trọng lượng có tải của xe (12 tấn)

w: số bánh xe (10 bánh)

Trên cơ sở đó xác định được hệ số phát sinh bụi do xe vận chuyển vật liệu là $0,0066$ kg/km/lượt xe. Đoạn đường phát sinh nhiều bụi được ước tính khoảng 5,0 km.

Với 18 lượt xe vận chuyển/ngày. Ta có thể tính toán được tổng lượng bụi đường phát sinh là $1,716$ kg/ngày. Tuy nhiên, Công ty đầu tư 01 máy đào tại dự án và 02 ô tô

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

để chờ vận chuyển, nên sẽ bố trí khoảng cách giữa hai xe phù hợp nhằm giảm thiểu tác động của bụi phát sinh.

Đây là loại bụi nhẹ có kích thước hạt từ 0,1 - 10 μm phát sinh thường xuyên trong quá trình hoạt động dự án, khả năng phát tán không xa, phụ thuộc nhiều vào điều kiện vi khí hậu như nhiệt độ, độ ẩm không khí, tốc độ gió,... vì thế mức độ tác động sẽ không rõ rệt và không ảnh hưởng đến khu dân cư ở cách xa dự án.

Quá trình đào, xúc đất làm phát sinh một lượng bụi lớn. Mùa hè chịu ảnh hưởng của hướng gió Tây Nam và mùa đông chịu ảnh hưởng của hướng gió Đông Bắc, bụi phát tán sẽ cuốn theo gió có khả năng ảnh hưởng đến hoạt động của công nhân đang làm việc tại khu vực khai thác, với đặc tính là bụi vô cơ có kích thước hạt lớn (10 ÷ 20 μm), thêm vào đó, vào mùa đông, độ ẩm tương đối cao nên hạt bụi dễ bị sa lắng, khả năng phát tán không xa, đồng thời xung quanh khu vực dự án là núi đồi, cây trồng dày đặc nên khả năng bụi ảnh hưởng đến dân cư là khó có thể xảy ra, chỉ gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực khai thác và ảnh hưởng đến công nhân làm việc trên công trường.

➤ **Đánh giá tác động của ô nhiễm bụi**

Bụi phát sinh chủ yếu từ quá trình khai thác, bụi khói từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân là việc thông qua đường hô hấp như: tiếp xúc qua da, hô hấp trực tiếp, gây ra một số bệnh như: kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, gây tổn thương da, giác mạc mắt,... Do đó, chủ dự án sẽ đặc biệt quan tâm giảm thiểu các tác động này.

➤ **Bụi dọc tuyến đường vận chuyển đất ra vào khu mỏ**

Nồng độ bụi trong không khí sẽ tăng cục bộ dọc theo tuyến đường chuyên chở sản phẩm đến nơi tiêu thụ, nhất là vào mùa khô. Thành phần hóa lý của loại bụi này là các hạt đất, cát có kích thước lớn hơn 5 μm , thuộc loại bụi nặng, không phát tán đi xa, dễ sa lắng và gây ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống dọc tuyến đường vận chuyển.

Bụi đất phát sinh từ mặt đường do các xe vận chuyển máy móc thiết bị và vật liệu xây dựng. Đây là nguồn ô nhiễm thấp và gây ô nhiễm tuyến đường số 15 và QL.1A. Việc vận chuyển trên các tuyến đường sẽ ảnh hưởng xấu đến môi trường sống của các hộ dân ở hai bên đường (bụi bám vào nhà cửa, thức ăn, vật dụng trong nhà,... làm mất vệ sinh, gây các bệnh về đường hô hấp, mắt,...) và người tham gia giao thông trên tuyến đường mà các xe này chạy qua (bụi bám vào quần áo, mặt mũi,... làm mất vệ sinh, gây bệnh). Đặc biệt là tuyến đường QL.1A tương đối hẹp nên tác động cộng hưởng của bụi tương đối lớn nếu không có giải pháp giảm thiểu hữu hiệu.

b. Ô nhiễm khí thải

➤ **Nguồn phát sinh**

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động dự án chủ yếu là khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu từ động cơ của các phương tiện vận chuyển đất và các phương tiện đào, xúc trong khu vực dự án.

Các loại phương tiện này sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu DO, thành phần khí thải chủ yếu là các khí SO₂, NO_x, CO, VOC,... và bụi khói. Lượng khí thải này sinh ra không tập trung vì xe di chuyển liên tục trên khai trường do đó khó có thể khống chế chặt chẽ được.

➤ *Tính toán tải lượng*

Để tính toán tải lượng ô nhiễm, chúng tôi dựa vào hệ số ô nhiễm do động cơ thải ra trên tấn nhiên liệu sử dụng hàng năm tại dự án. Tổng lượng dầu DO sử dụng cho các thiết bị vận chuyển, khai thác tại khu vực dự án cụ thể như sau:

Bảng 3.15. Định mức nhiên liệu

STT	Tên công việc	Số lượng ca máy (ca)	Định mức nhiên liệu (lít/ca)	Tổng cộng (lít)
1	Dầu cho xúc bốc cát từ khu vực khai thác lên ô tô để đưa đến nơi tiêu thụ	560	83	46.480
2	Dầu cho ô tô vận chuyển	1.120	65	72.800
	Cộng			119.280
3	Dầu phụ trợ (5%)			5.964
4	Mỡ, nhớt máy (3%)			3.578
Tổng tiêu hao nhiên liệu 02 năm				128.822

Theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới, chúng tôi tính toán tải lượng ô nhiễm sinh ra trong khí thải như sau:

Bảng 3.16. Tải lượng ô nhiễm trên tấn nhiên liệu sử dụng năm

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (kg/1 năm)
		(kg/tấn dầu)	
1	Bụi (TSP)	4,3	221,57
2	SO ₂	20S	3,09
3	NO _x	70	3.607,03
4	CO	14	721,41
5	VOC	4	206,12

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Ghi chú: Tính cho trường hợp hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO (S) là 0,3%, và trọng lượng của dầu là 0,8 kg/lít tương đương $128.822 \times 0,8 = 103.058$ kg.

Tính cho trường hợp khi đốt lượng không khí dư là 30% và nhiệt độ khí thải là 200°C thì lưu lượng khí thải sinh ra khi đốt cháy 1lít dầu DO là 38m³. Như vậy lượng khí thải thực tế sinh ra là: $103.058 \times 38 = 3.916.204$ m³/02 năm. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải như sau:

Bảng 3.17. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm mg/m ³	Quy chuẩn 19:2009/BTNMT Cột B (giá trị C), K _v = 1, K _p = 1
1	Bụi tổng	113,16	200
2	SO ₂	1,58	1,24
3	NO _x	1.842,11	850
4	CO	368,42	1.000
5	VOC	105,26	-

Ghi chú:

QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, mức B giá trị C, K_v = 1, K_p = 1.

So sánh kết quả phân tích với tiêu chuẩn khí thải cho thấy: hầu hết nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đều thấp hơn mức quy định cho phép. Chỉ tiêu SO₂, NO_x vượt tiêu chuẩn cho phép lần lượt khoảng 1,27 và 2,17 lần.

➤ **Đánh giá tác động của ô nhiễm khí thải**

Các chất ô nhiễm không khí có thể tác động lên sức khỏe cộng đồng trong vùng chịu ảnh hưởng của các nguồn thải từ hoạt động của dự án, đặc biệt là những đối tượng chịu tác động ở gần những khu vực gây ô nhiễm. Các tác hại đối với sức khỏe phụ thuộc vào các chất ô nhiễm cụ thể như sau:

- *Các khí SO_x*: Là những chất gây ô nhiễm kích thích, thuộc vào loại nguy hiểm nhất trong số các chất khí gây ô nhiễm không khí. Ở nồng độ thấp SO₂ có thể gây co giật ở cơ trơn của khí quản.

- *Khí NO_x* : Là một khí kích thích mạnh đường hô hấp. Khi ngộ độc cấp tính bị ho dữ dội, nhức đầu, gây rối loạn tiêu hóa. Một số trường hợp gây ra thay đổi máu, tổn thương hệ thần kinh, gây biến đổi cơ tim.

- *Oxit Cacbon CO*: Đây là một chất gây ngạt, do nó có ái lực với Hemoglobin trong máu mạnh hơn Oxy nên nó chiếm chỗ của Oxy trong máu, làm cho việc cung

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

cấp oxy cho cơ thể bị giảm. Ở nồng độ thấp CO có thể gây đau đầu, chóng mặt. Với nồng độ bằng 10 ppm có thể gây gia tăng các bệnh tim.

- Trong số các khí thải nói trên có một số khí có tác động xấu tới khí hậu như SO₂, NO₂, CO, CO₂ có thể tạo nên các đám mưa axit. Khí NO_x góp phần làm thủng tầng Ozon, CO₂ gây hiệu ứng nhà kính, làm tăng nhiệt độ, làm tăng mực nước biển...

- VOCs phát sinh trong quá trình đốt nhiên liệu xăng chạy máy phát điện là một nhóm hợp chất hữu cơ dễ bay hơi. Các chất hữu cơ trong nhóm này có khả năng ảnh hưởng đến sức khỏe của con người nếu thường xuyên tiếp xúc với nồng độ cao, trong thời gian ngắn như đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, kích thích mắt mũi. Nghiêm trọng hơn, nếu thường xuyên phải tiếp xúc với VOCs nồng độ cao trong thời gian dài thì sẽ làm tăng khả năng mắc các chứng bệnh mãn tính như ung thư, tổn hại gan, thận và hệ thần kinh trung ương.

3./ Đánh giá, dự báo tác động của chất thải rắn

➤ Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên với một số thành phần như: giấy, thức ăn thừa, vỏ trái cây, bao bì nhựa, thủy tinh,...

Lượng thải trung bình từ 0,3 – 0,6kg rác/người/ngày (Nguồn WHO 1993), với khoảng 10 công nhân viên làm việc trong 1 ngày tại khu vực thì lượng chất thải sinh hoạt là:

$$M \text{ (kg/ngày)} = 10 \times (0,3 - 0,6) = (3,0 - 6,0) \text{ kg/ngày}$$

Chất thải rắn sinh hoạt chứa hơn 60% là thành phần hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học, do đó nếu không được thu gom và xử lý, dưới tác dụng của các vi sinh vật, các thành phần này sẽ phân hủy làm phát sinh mùi hôi, tạo điều kiện cho các côn trùng gây bệnh phát triển, gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc.

Tuy nhiên, thực tế lượng nước thải sinh hoạt và chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ở khu vực dự án không nhiều như lượng tính toán lý thuyết nêu trên (chiếm khoảng 1/3 tổng lượng phát sinh theo lý thuyết), vì Chủ dự án sử dụng lao động chủ yếu tại địa phương nên phần lớn công nhân hết giờ làm sẽ về nhà sinh hoạt, ăn uống, tắm giặt nên chất thải rắn phát sinh chủ yếu là do công nhân ăn vào lúc giải lao, giữa buổi nên lượng phát thải chỉ ở mức độ thấp nên tác động đến môi trường là không đáng kể.

➤ Chất thải rắn phát sinh trong quá trình khai thác

Vì toàn bộ lượng đất bóc tầng phủ có kích thước nhỏ và toàn bộ đất khai thác được sử dụng làm đất san lấp, do đó lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình khai thác không đáng kể, chủ yếu là các loại cành, cây bụi, lá (do quá trình phát quang, tạo mặt bằng phục vụ cho khai thác).

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Đất rơi, vãi phát sinh do quá trình vận chuyển dọc tuyến đường từ khu vực khai thác đến vị trí san lấp được giảm thiểu bằng việc che chắn thùng xe trước khi vận chuyển ra công trình thi công.

Tuy nhiên, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý phù hợp, các thành phần trên sẽ là nguyên nhân gây cản trở quá trình khai thác, vận chuyển và có khả năng gây tai nạn trong quá trình khai thác.

* Đá bìa, đá bạnh từ quá trình đục đẽo đá

Khối lượng đá bìa bạnh phát sinh từ quá trình đục đẽo đá. Khối lượng đá này sẽ được Công ty sử dụng để làm vật liệu đắp nền.

➤ **Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại từ hoạt động khai thác chủ yếu là các thành phần sau: Chất thải nguy hại do các quá trình vệ sinh, bảo trì máy móc như nhớt thải, bình acquy hỏng, giẻ lau dầu mỡ từ các phương tiện thải ra, các thiết bị điện tử, đèn neon,... phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân.

Kết quả điều tra khảo sát dầu nhớt thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh theo đề tài nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu lỏng cho thấy:

Lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện thi công cơ giới trung bình 07 lít/lần thay.

Chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc tùy thuộc vào cường độ hoạt động của phương tiện: trung bình 03 tháng/lần.

Số lượng xe phục vụ dự án: 03 xe. Như vậy, lượng nhớt thải trung bình ước tính 196 lít/năm.

Tuy nhiên, do khu vực khai thác thuận tiện về giao thông, gần khu vực sửa chữa nên Công ty không bố trí xưởng sửa chữa cơ điện. Việc sửa chữa tại khu vực chỉ tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa những hỏng hóc nhỏ nên lượng các thành phần nguy hại trên phát sinh không nhiều. Lượng nhớt thải một phần được sử dụng để bôi trơn các thiết bị máy móc thi công trên công trường thêm vào đó quá trình bảo dưỡng sửa chữa được thực hiện tại sân công nghiệp Nhà máy gạch Công ty nên lượng dầu nhớt thải tại khu vực dự án ước tính khoảng 84 lít/năm. Các thành phần còn lại phát sinh không nhiều, cụ thể như sau:

- Giẻ lau nhiễm dầu thải (Mã số CTNH: 18 02 01): Khối lượng phát sinh khoảng 10 kg/năm.

- Bóng đèn huỳnh quang thải (Mã số CTNH: 16 01 06): Khối lượng phát sinh khoảng 2 kg/năm.

- Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải khác. Tuy nhiên, được thay ở Gara nên không phát sinh tại dự án.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

➤ **Đánh giá tác động của chất thải rắn:**

Lượng chất thải rắn sinh hoạt chứa hàm lượng chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học cao, phát sinh khí thải (NH_3 , H_2S) gây mùi hôi thối, khó chịu và là môi trường thuận lợi để côn trùng và mầm bệnh sinh sản phát triển như ruồi, muỗi, chuột, gián,...gây ra các dịch bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trên công trường nếu chủ dự án không có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý.

Đối với các thùng đựng rác bố trí tại khu vực lán trại và nghỉ công nhân gần khu vực khai thác, trường hợp không được bố trí ở những nơi thích hợp sẽ gây ô nhiễm nguồn nước do nước mưa hòa tan các chất ô nhiễm.

Các thành phần chất thải nguy hại nếu không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ cuốn theo dòng chảy gây ô nhiễm khu vực vùng hạ lưu.

3.2.1.2. **Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung**

Phát sinh chủ yếu từ khâu xúc bốc, vận chuyển đất. Đây là nguồn ô nhiễm có tác động tiêu cực đến con người, đến công nhân lao động trong khu vực mỏ. Tùy thuộc vào địa hình, mức độ tiếng ồn môi trường nền và loại trang thiết bị sử dụng để khai thác mà ảnh hưởng của tiếng ồn có thể lan xa hoặc gần.

Bảng 3.18. *Mức ồn của các thiết bị phục vụ dự án*

TT	Thiết bị	Mức ồn (dBA cách nguồn)				QCVN 26:2010/ BTNMT
		15 m	15 m	20 m	50 m	
		Tài liệu (*)	Tài liệu (**)	Tài liệu (**)	Tài liệu (**)	
1	Máy ủi	93,0	-	67	59	70
2	Máy san gạt	-	80,0 - 93,0	60,5	52,5	
3	Xe tải	-	82,0 - 94,0	62	54	

(Nguồn: Tài liệu (*): Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2002. Tài liệu (**):

Mackernize, 1985)

Từ bảng trên cho thấy, tiếng ồn tại vị trí cách nguồn ồn 15m vượt tiêu chuẩn cho phép, ở vị trí cách nguồn ồn 20m, 50m độ ồn nằm trong tiêu chuẩn cho phép. Điều này chứng tỏ, tiếng ồn phát sinh tại khu vực dự án chỉ ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp làm việc trên công trường.

Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện vận tải đất trên đoạn đường từ khu mỏ đến vị trí cần san lấp ảnh hưởng ít nhiều đến dân cư nằm dọc tuyến đường QL.1A. Độ rung phát ra từ các phương tiện đào, xúc, vận tải.

Tác động: tiếng ồn và rung động phát sinh tại khu vực có khả năng gây ảnh hưởng trực tiếp đến thính giác của người lao động, ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương và các hệ thống chức năng khác cụ thể:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Dưới tác dụng kéo dài của tiếng ồn, thính lực giảm đi rõ rệt và phải sau 1 thời gian khá lâu sau khi rời nơi ồn, thính giác mới phục hồi lại được;

- Nếu tác dụng của tiếng ồn lặp lại nhiều lần, thính giác không còn khả năng phục hồi hoàn toàn về trạng thái bình thường được, sự thoái hoá dần dần sẽ phát triển thành những biến đổi có tính chất bệnh lý gây ra bệnh nặng về tai và điếc;

- Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi quá mức dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp;

- Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đau xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp. Đặc biệt trong điều kiện nhất định có thể phát triển gây thành bệnh rung động nghề nghiệp.

3.2.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

1./ Tác động do chuyển đổi mục đích sử dụng rừng

- **Về mặt kinh tế:**

- *Tác động tích cực:*

Chuyển đổi mục đích sử dụng rừng để khai thác đất làm vật liệu san lấp mang lại một số lợi ích như sau:

+ Hoạt động khai thác đất để phục vụ thi công xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật, giao thông, thủy lợi trên địa bàn xã do công ty trực tiếp thi công góp phần mang lại lợi ích to lớn về mặt kinh tế, đóng góp vào sự phát triển chung của địa phương, cho người dân và cho Công ty.

+ Ngoài ra, trong quá trình thực hiện dự án, Công ty sẽ hỗ trợ, đền bù tiền cho người dân đơn vị chủ rừng theo quy định của nhà nước. Bên cạnh đó, Doanh nghiệp sẽ quan tâm, đảm bảo lợi ích cho địa phương như đóng góp phúc lợi xã hội như: Xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật, sửa chữa nâng cấp đường giao thông...góp phần làm thay đổi diện mạo cho địa phương;

- *Tác động tiêu cực:*

Rừng tại khu vực Dự án chủ yếu là bạch đàn, keo của người dân. Để đảm bảo không ảnh hưởng đến đời sống, ảnh hưởng đến lợi ích kinh tế khu vực, chủ dự án sẽ thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước, đồng thời dự án khai thác đất sẽ mang lại nhiều lợi ích về mặt kinh tế xã hội như đã trình bày ở phần trên.

Khu vực Dự án thuộc quy hoạch sử dụng khoáng sản thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND tỉnh. Đồng thời sau khi kết thúc khai thác Công ty sẽ thực hiện hoàn thổ và trồng cây phục hồi môi trường và bàn giao lại cho địa phương tiếp tục quản lý

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

và sử dụng. Do đó, về mặt kinh tế, việc phát quang rừng khai thác đất có ảnh hưởng không đáng kể.

• Về mặt môi trường:

- Căn cứ Quyết định số 4854/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt kết quả rà soát, điều chỉnh 03 loại rừng giai đoạn 2018 - 2025, định hướng đến năm 2030 tỉnh Bình Định. Tổng diện tích khu đất khai thác là: 7.200m². Vị trí khu vực dự án khai thác đất làm vật liệu san lấp thuộc khoảnh 5 tiểu khu 78C thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định thuộc quy hoạch chức năng rừng sản xuất. Khi tiến hành khai thác đất phục vụ san lấp thì Công ty sẽ tiến hành phát quang rừng tại khu vực dự án. Khả năng bị xói mòn phụ thuộc rất nhiều vào địa hình, cấu tạo địa chất khu vực và thảm phủ thực vật. Do đó, để đánh giá khả năng xói mòn, sạt lở do việc phát quang rừng từ hoạt động khai thác đất chúng tôi sẽ đánh giá tổng quan về lợi ích môi trường của rừng mang lại như sau:

- Rừng có tác dụng trong việc điều hòa khí hậu, điều tiết dòng chảy khi có mưa lớn. Bên cạnh đó, rừng còn có tác dụng trong việc chống xói mòn, sạt lở đất, giữ nước và tạo độ ẩm cho đất. Do đó, rừng có tác dụng trong việc ổn định mực nước ngầm, tránh nguy cơ gây hao hụt và làm cạn kiệt nguồn nước ngầm. Ngoài ra, rừng còn giúp cân bằng sinh thái môi trường và đa dạng sinh học.

Khi Công ty tiến hành phát quang rừng để khai thác đất phục vụ san lấp thì lượng đất bị rửa trôi sẽ tăng lên rất nhiều, làm bồi lấp các khe rãnh thoát nước tại khu vực dự án, gây khó khăn trong quá trình khai thác và vận chuyển, các sự cố tai nạn lao động. Khu vực dự án có độ dốc lớn nếu không có các biện pháp giảm thiểu sẽ làm tăng mức độ rửa trôi của đất cát tại khu vực dự án khi có mưa lớn.

Khi bốc lớp đất tầng phủ khi cường độ mưa lớn thì khả năng xói mòn xảy ra cũng tăng theo. Đặc biệt là khả năng xói mòn dọc theo tuyến đường nội bộ mở lên đến vị trí cần khai thác và sạt lở tại bờ moong khai thác. Vì vậy, việc giữ gìn và phát triển thảm cây và dải cây xanh hai bên tuyến đường này là rất quan trọng.

Một nghiên cứu khác cho thấy: Rừng cây với những hệ thống gốc rễ của chúng là kho chứa nước, có tác dụng giữ nước, điều hòa và duy trì lưu lượng dòng chảy, làm giảm bớt tốc độ dòng nước, hạn chế được tốc độ dồn nước tập trung gây lũ lụt nhanh. Những khu rừng nhiệt đới với nhiều tầng, cành lá sum suê, tán dày có thể che chắn dưới 20% lượng nước mưa, chỉ có 35% lượng mưa rơi qua khe lá xuống mặt đất, 45% chảy dọc theo thân cây trong đó 17% ngấm vào vỏ cây, 28% chảy xuống đất. Như vậy chỉ có khoảng trên 60% lượng nước mưa rơi xuống đất. Đến đất, lượng nước này dễ dàng ngấm qua lớp thảm mục hoặc theo rễ cây ngấm từ từ xuống đất tạo thành nước ngầm, sau đó tập trung vào các mạch ngầm chảy từ từ ra các khe, suối, chảy vào sông. Do

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

vậy tốc độ dòng chảy của nước trong rừng được giảm. Theo tính toán, dòng nước chảy trên đất lộ thiên lớn gấp 2 lần trên đất có rừng. Ở các vùng núi, khi có nước lũ chảy tràn, lưu lượng nước từ rừng cây bị phát quang có thể lớn hơn khu vực có rừng từ 10-20 lần.

Từ các số liệu nêu trên cho thấy: rừng có tác dụng rất lớn trong quá trình giữ nước, ngăn cản sự xói mòn, rửa trôi và có vai trò quan trọng trong việc điều hòa khí hậu, môi trường sinh thái cũng như đa dạng sinh học. Trong quá trình khai thác, nếu không thực hiện tốt quy trình khai (khai thác đến đâu phát quang rừng trồng đến đó) và chú trọng các biện pháp giảm thiểu thì hàng năm một lượng lớn đất bề mặt bị rửa trôi làm thu hẹp, bồi lấp các khe rãnh thoát nước tại khu vực, ngăn cản sự thoát nước trong khu vực, gây khó khăn trong quá trình khai thác. Vì vậy, quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng rừng keo lai sang khai thác đất sẽ tác động xấu đến khả năng chống xói mòn, sạt lở đất cũng như cân bằng sinh thái khu vực.

2./ Khả năng xói mòn tại khu vực

Tham khảo tài liệu của Sở KH-CN tỉnh Bình Phước trong đề tài Nghiên cứu xói mòn đất tại tỉnh Bình Phước của TS. Hà Quang Hải và cộng sự năm 2002 tại vùng dự án có độ dốc 3-5⁰ để đánh giá khả năng rửa trôi đất trên các thảm phủ trồng, thảm phủ rừng.

Bảng 3.19. Khối lượng đất rửa trôi trên đất trống và các thảm phủ thực vật

TT	Đất	Khối lượng đất rửa trôi (tấn/ha/năm)
1	Đất trống	65,4
2	Trồng ngô	55,6
3	Cà phê 02 năm tuổi	30,0
4	Rừng tái sinh	5
5	Rừng nguyên sinh	<3

Số liệu nêu ở bảng 3.19 ta thấy mức độ xói mòn, đối với đất canh tác (trồng ngô), lượng đất bị rửa trôi lớn hơn rất nhiều lần (từ 6 – 10 lần) so với nơi có rừng (rừng tái sinh, rừng nguyên sinh), lượng đất bị rửa trôi tại đất trống lớn hơn rất nhiều lần (14 lần) so với nơi có rừng (rừng tái sinh, rừng nguyên sinh).

Với hiện trạng của khu vực Dự án thì khả năng xói mòn được đánh giá như sau:

- Giả sử độ dốc tại khu vực dự án là 3-5⁰; rừng tại khu vực dự án là đất trống; toàn bộ rừng và lớp tầng phủ trên phần diện tích 7.200m² bị mất đi thì có khoảng 47,088tấn đất trên bề mặt bị rửa trôi mỗi năm gây bồi lấp khe rãnh thoát nước trong khu vực, gây ảnh hưởng đến vùng hạ lưu.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Thực tế, độ dốc của khu đất dự án từ 15 - 25⁰, do đó, khối lượng đất bị xói mòn, rửa trôi lớn hơn nhiều (gấp khoảng 5 lần) 235,44 tấn đất bề mặt bị rửa trôi mỗi năm. Do đó, trong quá trình khai thác chúng tôi sẽ quan tâm đến việc giảm thiểu tối đa tác động này.

3./ Ô nhiễm nhiệt

- Nhiệt độ trong khu mỏ có thể tăng cao do quá trình khai thác bóc đi lớp tầng phủ, khiến cho nền nhiệt độ không khí trong vùng tăng đột biến. Đối tượng chịu ảnh hưởng là công nhân làm việc ở khu vực khai thác;

- Nhiệt độ cao sẽ gây nên những biến đổi về sinh lý và ở cơ thể người như mất nhiều mồ hôi, kèm theo đó là mất mát một lượng các muối khoáng (như các ion K, Na, Ca, I, Fe, và một số nguyên tố khác). Nhiệt độ cao cũng làm cho cơ tim phải làm việc nhiều hơn, chức năng của thận, của hệ thần kinh trung ương cũng bị ảnh hưởng;

- Ngoài ra, khi làm việc trong môi trường nóng, tỉ lệ mắc bệnh thường cao hơn so với làm việc trong môi trường bình thường.

4./ Ô nhiễm môi trường đất

- Khi tiến hành khai thác lớp tầng phủ bị mất đi, khả năng xói mòn và ô nhiễm đất sẽ tăng lên. Thành phần lớp phủ gồm đất chứa nhiều dăm sạn và các hòn, tảng đá gốc bị phong hóa bóc vỏ còn sót lại;

- Lượng đất bị xói mòn phụ thuộc rất nhiều vào địa hình, cấu tạo địa chất khu vực và thảm phủ thực vật. Qua số liệu tham khảo cho thấy khu vực có thảm cây trồng che phủ có độ xói mòn nhỏ hơn so với vùng đất trống;

- Với khu vực dự án, hệ số che phủ tương đối nhỏ do đã bóc tầng phủ hầu hết diện tích mỏ, vì vậy dựa trên các số liệu tham khảo có thể định lượng lượng xói mòn ở khu vực Dự án như sau:

Lượng mưa tổng cộng năm 2019 đo được tại Trạm khí tượng Hoài Nhơn là 1.579,4mm, khi mất lớp tầng phủ, lượng nước mưa chảy tràn chiếm từ 70 – 80%. Lượng nước mưa chảy tràn chính là yếu tố gây nên hiện tượng xói mòn đất, do đó nếu xét trên yếu tố lượng mưa thì cường độ xói mòn đất ở khu vực Dự án sẽ dao động từ 2,4 tấn/ha ở độ dốc <5% đến khoảng 8,1 tấn/ha.năm ở độ dốc (8 -15%). Vậy với tổng diện tích của Dự án 7.200m² thì cường độ xói mòn đất tại khu vực Dự án là 5,83 tấn. Theo tiêu chuẩn TCVN 5299:2009 thì cấp mức độ xói mòn đất ở khu vực Dự án thuộc loại cấp I₄.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Bảng 3.20. Bảng phân cấp mức độ xói mòn theo TCVN 5299:2009

Kí hiệu cấp	Lượng đất bị xói mòn trung bình năm .T.hs ⁻¹
I ₁	Đến 0,5
I ₂	Lớn hơn 0,5 đến 1
I ₃	Lớn hơn 1 đến 5
I ₄	Lớn hơn 5 đến 10
II	Lớn hơn 10 đến 50
III	Lớn hơn 50 đến 200
IV	Lớn hơn 200

5./ Tác động của việc tập trung công nhân tại khu vực

Việc tập trung công nhân tại khu vực có thể gây nên những tác động tiêu cực về mặt an ninh xã hội trong khu vực. Bên cạnh đó, sự khác biệt về trình độ học thức, về tính cách và lối sống khác nhau do đó dễ nảy sinh mâu thuẫn giữa công nhân với nhau hoặc giữa công nhân với người dân khu vực, gây mất an ninh khu vực.

6./ Tác động đến hoạt động giao thông và chất lượng đường giao thông

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển đất đi san lấp công trình diễn ra thường xuyên trong suốt thời gian hoạt động dự án sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực, cụ thể là tuyến đường từ mỏ đến vị trí san lấp. Làm phát sinh bụi, tiếng ồn ảnh hưởng đến dân cư hai bên tuyến đường vận chuyển. Quá trình vận chuyển với tải trọng lớn cũng sẽ gây hư hỏng đường xá, tạo những ổ gà đọng nước vào mùa mưa, làm phát sinh bụi, gây khó khăn trong quá trình đi lại của người dân trong khu vực.

7./ Các tác động khác

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có các nguy cơ có thể xảy ra như sau:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn trong quá trình khai thác đất dẫn đến tai nạn lao động;
- Bất cẩn trong quá trình vận chuyển đất; trong khâu vận hành máy đào thủy lực, xe tải vận chuyển dẫn đến gây ra tai nạn;
- Tài xế xe tải trong quá trình chở đất đi tiêu thụ nếu không tuân thủ, chấp hành đúng luật giao thông cũng có thể gây ra tai nạn giao thông.

Các sự cố trên có thể dẫn đến thiệt hại về kinh tế, tài sản của Công ty và nghiêm trọng hơn có thể ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân lao động trực tiếp. Ngoài ra còn ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Do vậy, Công ty sẽ có biện pháp thích hợp đối với các sự cố này.

3.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

Các tác động trong giai đoạn khai thác được tóm tắt như trong bảng sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Bảng 3.21. Tóm tắt các đối tượng bị tác động và quy mô bị tác động trong giai đoạn khai thác

Các hoạt động chủ yếu	Tác động đặc trưng và cơ bản nhất	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động
Đào, xúc đất lên xe trong quá trình khai thác	Tác động của bụi đất, khói thải, tiếng ồn và độ rung từ phương tiện khai thác, vận chuyển trong khu vực khai thác. Tác động đến chất lượng nước mặt. Tác động rủi ro xảy ra các tai nạn lao động (sạt lở đất, sạt lún vào mùa mưa), tai nạn từ các phương tiện khai thác, vận chuyển.	Công nhân lao động trực tiếp tại khu vực. Chất lượng các tuyến đường nội bộ trong khu vực khai thác. Môi trường không khí, nước trong khu vực. Khu vực đang khai thác.	Tác động thường xuyên, kéo dài trong suốt thời gian hoạt động của dự án nhưng phạm vi ảnh hưởng chỉ trong khu vực dự án, có mức độ nghiêm trọng tùy theo từng tác động, đặc biệt là khi xảy ra các sự cố rủi ro.
Vận chuyển đất từ khu vực khai thác về vị trí cần san lấp.	Tác động của bụi đất, khói thải, tiếng ồn và độ rung từ phương tiện vận chuyển. Tác động từ rủi ro xảy ra các tai nạn lao động, tai nạn giao thông trong quá trình vận chuyển.	Lái xe, công nhân lao động trực tiếp; Chất lượng tuyến đường từ khu mỏ về vị trí cần san lấp; Môi trường không khí, hệ thực vật hai bên tuyến đường vận chuyển; Người dân tham gia giao thông trên cùng tuyến đường vận chuyển đất.	Tác động thường xuyên, kéo dài trong suốt thời gian hoạt động dự án, phạm vi ảnh hưởng rộng, có mức độ nghiêm trọng tùy theo từng tác động, ảnh hưởng nghiêm trọng chủ yếu là chất lượng tuyến đường vận chuyển.
Các hoạt động sinh hoạt của cán bộ và công nhân lao động tại khu	Tác động của việc phát sinh nước thải và rác thải sinh hoạt; Mâu thuẫn nội bộ giữa các công nhân trong	Sức khỏe của Cán bộ và công nhân lao động trực tiếp; Môi trường không khí xung quanh, môi	Tác động liên tục và kéo dài suốt thời gian hoạt động của dự án, phạm vi ảnh hưởng được đánh giá ở mức

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Các hoạt động chủ yếu	Tác động đặc trưng và cơ bản nhất	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động
vực mỏ	quá trình làm việc.	trường đất và nước ngầm; Tình hình an ninh trật tự tại khu vực.	độ trung bình.
Hoạt động bảo dưỡng phương tiện, máy móc	Tác động của việc phát sinh CTR, đặc biệt là CTNH.	Môi trường đất và nước ngầm trong khu vực dự án; Cảnh quan chung khu vực dự án.	Tác động gián đoạn, không kéo dài với mức độ tác động không đáng kể.
Điều kiện thời tiết	Tác động của nước mưa chảy tràn; Các sự cố rủi ro trong trường hợp mưa bão.	Môi trường đất và nước mặt trong khu vực dự án; Cảnh quan chung khu vực dự án; Chất lượng của các công trình trong khuôn viên dự án (liên quan đến rủi ro)	Tác động gián đoạn, không kéo dài nhưng phạm vi ảnh hưởng có thể nghiêm trọng tùy theo từng tác động, đặc biệt là khi xảy ra các sự cố rủi ro trong trường hợp mưa bão và sự cố chảy tràn nước thải ra môi trường ngoài.

** Các rủi ro, sự cố trong giai đoạn khai thác*

❖ **Tai nạn lao động**

Các nguồn phát sinh tai nạn lao động trong quá trình xây dựng Dự án bao gồm:

- Sự ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động trên công trường. Một vài chất ô nhiễm như khói thải có chứa bụi, SO₂, CO, CO₂,... tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác động có khả năng làm ảnh hưởng đến người lao động, gây choáng váng, mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu (thường xảy đối với người có sức khỏe yếu);

- Công trường thi công thường xuyên có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào, có thể dẫn đến tai nạn giao thông;

- Khi công trường thi công trong những ngày mưa thì nguy cơ gây ra tai nạn lao động do đất mềm, trơn.

❖ **Sự cố thiên tai, địa chất**

Khi khai thác vào mùa có mưa bão lớn hoặc dài ngày sẽ gây sụt lún, ngập úng, sạt lở các công trình phụ trợ tại dự án, ảnh hưởng đến tiến độ khai thác và gây tổn thất

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

cho Chủ dự án.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

a) Đối với công trình xử lý nước thải

➤ Giảm thiểu tác động đối với nước thải sinh hoạt

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tương đối ít ($0,8\text{m}^3/\text{ngày}$), tuy nhiên, do chứa phần lớn các chất cặn bã, các chất hữu cơ, các chất rắn lơ lửng, các chất dinh dưỡng và các vi sinh vật gây bệnh. Vì vậy, cần xử lý trước khi thải ra môi trường.

Công ty sẽ sử dụng nhà vệ sinh được xây dựng sẵn tại Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – bê tông thành phẩm tại phía Tây khu vực dự án.

➤ Đối với nước mưa chảy tràn

Khi khai thác vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trên bề mặt, theo các khe rãnh và chảy tràn ra mương dẫn nước về khu vực trũng thấp (*các lưu vực tiếp nhận nước mưa được trình bày cụ thể tại trang 20*). Để ngăn chặn lượng nước mưa kéo theo các chất bùn đất, tránh bồi lấp gây sa bồi, ảnh hưởng đến hoạt động của người dân vùng hạ lưu khu vực. Công ty sẽ áp dụng các biện pháp không chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn qua khai trường mở như sau:

*** Xây dựng hệ thống mương dẫn nước:**

Hệ thống mương thu nước về hố giảm tốc ở phía Tây Bắc có kết cấu mương đất, đào rãnh, mương hở có độ dốc $0,5 - 1\%$, mương được gia cố đảm bảo và có tổng chiều dài khoảng 180m.

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 hố giảm tốc 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:

*** Xây dựng hố giảm tốc:**

+ Thi công hố giảm tốc ở phía Tây Bắc của dự án (*tọa độ 4 điểm góc được thể hiện trong bản vẽ: Bản đồ tổng mặt bằng*).

Thông số thiết kế:

. Cos hiện trạng: địa hình lồi lõm có cos hiện trạng từ $+13,486\text{ m} \div +14,511\text{ m}$.

. Cos thiết kế: tạo mặt bằng đưa về $+12\text{m}$ (độ sâu 2 m).

. Kích thước (chiều dài×chiều rộng×chiều sâu= $22\text{m}\times 6\text{m}\times 2\text{m}$).

*** Các thông số thiết kế hố giảm tốc:**

Theo tính toán ở chương 3, lượng nước mưa chảy mang theo chất ô nhiễm cần xử lý tại khu vực dự án là $2.767\text{ m}^3/\text{ngày}$.

Xây dựng hố giảm tốc phía Tây Bắc dự án:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

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:

$$S = \text{Dài (L)} \times \text{Rộng (B)} = B \times 4B = Q/U = 92,2 \text{ m}^2.$$

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

Tính đến hệ số an toàn $k = 1,4$;

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

$$S = 1,4 \times 92,2 = 129,08 \text{ m}^2, \text{ chọn diện tích hồ giảm tốc là } 132\text{m}^2.$$

Để đảm bảo sức chứa và thời gian lưu nên ta chọn thể tích hồ giảm tốc phía Tây Bắc dự án là 264m^3 .

$$\text{Dài} \times \text{Rộng} \times \text{Sâu} = 22\text{m} \times 6\text{m} \times 2\text{m} = 264\text{m}^3$$

Hiện trạng khu vực xây dựng hồ giảm tốc (tại diện tích có huy động khai thác) là vùng trũng, công ty sẽ tận dụng toàn bộ diện tích 132m^2 này để xây dựng hồ giảm tốc 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.

Kết cấu: Hồ giảm tốc đào xung quanh có bờ bao gia cố đảm bảo, có hệ thống thu nước từ mương dẫn vào hồ giảm tốc;

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

Kích thước bờ bao chống sạt lở tại hồ giảm tốc:

+ Chiều dài: 56m.

+ Chiều rộng chân: 0,5m.

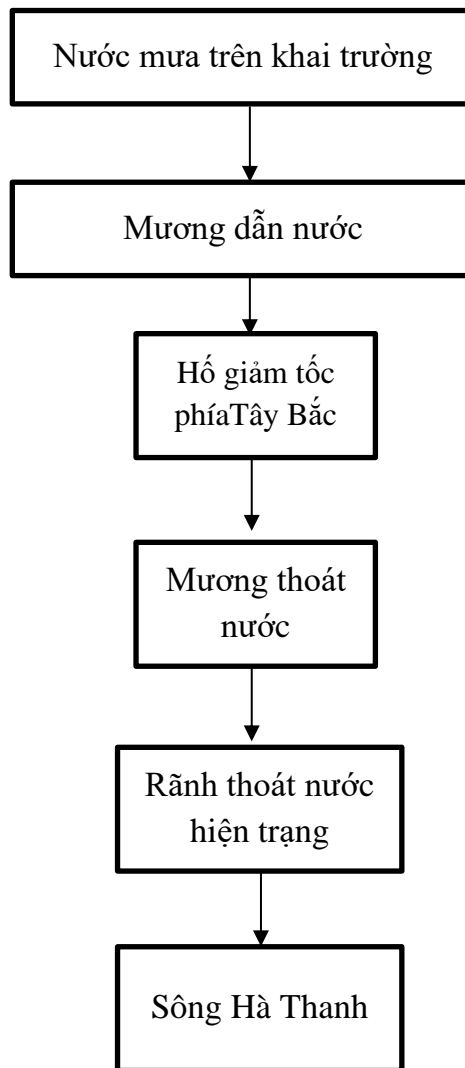
+ Chiều cao: 2,5m.

Nước mưa chảy tràn sau khi qua hồ giảm tốc phía Tây Bắc dự án, với thể tích chứa nước của hồ giảm tốc là: $V = 264\text{m}^3$. Thời gian lưu nước tại hồ giảm tốc là $t = V/Q = 264/2.767 = 0,095\text{ngày} = 2,28 \text{ giờ}$.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn phát sinh tại dự án

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa phát sinh tại khu vực dự án.

Thuyết minh quy trình công nghệ

Nước mưa từ khai trường khai thác chảy về hố giảm tốc để xử lý đạt theo quy chuẩn: Nước mưa sau khi chảy qua hố giảm tốc phía Tây Bắc khu mỏ sẽ tiếp tục theo mương thoát nước thoát ra rãnh thoát nước hiện trạng sau đó thoát ra sông Hà Thanh.

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

b) Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh một lượng bụi và khí thải từ quá trình đào, xúc đất tương đối lớn. Do đó, để đảm bảo công tác bảo vệ môi trường và sức khỏe người lao động trực tiếp tại khu vực dự án, chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

➤ Khu vực khai thác

Để giải quyết vấn đề ô nhiễm bụi trong quá trình khai thác tại mỏ, Công ty tập trung áp dụng biện pháp:

- Khai thác tuân thủ theo đúng quy trình đã đưa ra;
- Duy trì mảng cây xanh hiện có, khai thác đến đâu giải phóng mặt bằng, chặt cây đến đó, không giải phóng mặt bằng và bóc lớp tầng phủ khi chưa tiến hành khai thác;
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân và buộc công nhân sử dụng khi làm việc trên công trường: găng tay, nón, khẩu trang, để chống bụi silic.

➤ Đối với hệ thống đường giao thông

Để không chế ô nhiễm bụi dọc theo đường vận chuyển, Công ty 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 xã Phước Thành khi có yêu cầu;

- Tưới nước trên các tuyến đường vận tải trong mỏ và tuyến đường vận chuyển đất từ mỏ đến đường QL.1A vào mùa nắng với tần suất 02 lần/ ngày vào đầu giờ làm việc, tần suất này có thể tăng khi trời nắng gắt;

- Tuân thủ quy định xe vận chuyển không chở quá tải, xe phải chạy theo tốc độ quy định (5km/h) trong toàn tuyến nối từ mỏ khai thác đến vị trí san lấp;

- Bố trí các xe hoạt động xen kẽ nhau để tránh hiện tượng ùn tắc, gia tăng bụi, khí phát sinh; thời gian hoạt động theo giờ làm việc từ 7h-11h30 và 13h30 – 17h;

- Xe vận tải thường dính đất trên bánh lốp (đặc biệt vào mùa mưa). Do đó, trước khi ra khỏi khu vực dự án, xe sẽ được đi qua mương rửa bánh xe trước khi lưu thông ra khỏi khu vực dự án. Đồng thời, khi đổ đất xuống vị trí san lấp đảm bảo đổ hết, thùng xe sạch để tránh rơi vãi bụi đất trên đường;

- Đối với các phương tiện vận chuyển đất: Chở đúng tải trọng cho phép trên tuyến đường, có bạt phủ kín, không để rơi vãi.

c) Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh trong Dự án này chính là chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn sản xuất (đất, đá thải) và chất thải nguy hại.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

➤ Chất thải rắn sinh hoạt

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh không nhiều, chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp sau: Trang bị 1 thùng đựng rác sinh hoạt 660 lít để thu gom chất thải rắn sinh hoạt sau mỗi ngày làm việc định kỳ chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đem đi xử lý theo quy định.

Đối với chất thải rắn phát sinh từ quá trình khai thác: Toàn bộ lượng đất và đá phát sinh trong quá trình khai thác sẽ được thu gom và vận chuyển về nơi cần san lấp nên hầu như không có lượng đất đá thải phát sinh tại khu vực dự án.

Ngoài ra, còn một lượng cành, cây, lá phát sinh từ quá trình phát quang, giải phóng mặt bằng khu vực khai thác. Lượng này sẽ được thu gom và sử dụng vào mục đích đun nấu phục vụ cho công nhân tại khu vực, cho hoặc bán cho các hộ gia đình hoặc các cơ sở sử dụng làm nhiên liệu.

➤ Chất thải rắn sản xuất

Lượng đá thải phát sinh trong quá trình khai thác sẽ được dùng để làm rọ đá chia ngăn hố giảm tốc, làm kè giảm tốc, gia cố các khu vực có nguy cơ sạt lở đất, hố giảm tốc, mương thoát nước của dự án.

Đồng thời lượng đá thải dư được đem về tập kết bãi chứa đá thải rộng khoảng 100m² tại khu vực mặt bằng sân công nghiệp.

Sau khi kết thúc khai thác lượng đá thải này sẽ được phá vỡ để đầm nén tại những khu vực khai thác lồi lõm nhằm tạo mặt bằng để phủ lớp đất màu trồng cây trong công tác CTPHMT.

➤ Chất thải nguy hại

Chủ dự án bố trí các thùng chứa CTNH riêng biệt, có dán nhãn phân biệt tại khu vực nhà tạm để thu gom. Định kỳ, sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

Tất cả CTNH phát sinh từ khu vực dự án được thu gom, phân loại và lưu giữ theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường. Tiến hành thống kê định kỳ khối lượng từng loại CTNH phát sinh. Thu gom CTNH vào các thùng chứa có dán nhãn riêng cho từng loại.

d) Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Thường xuyên kiểm tra và đảm bảo chế độ kiểm định, bảo dưỡng máy móc, thiết bị khai thác theo đúng định kỳ quy định (kiểm tra độ mài mòn và bôi trơn các chi tiết máy);

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

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

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

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

đ) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

❖ Tại khu vực hồ giảm tốc 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 hồ giảm tốc, 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 giảm tốc;

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

❖ Tại khu vực mỏ

- Trồng cây phục hồi môi trường theo từng giai đoạn tại các khu vực đã khai thác để cố kết đất đá;

- Không cho các thiết bị có tải trọng lớn như xe xúc, xe tải 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 khu vực khai thác.

❖ An toàn lao động

- Sử dụng lao động đúng ngành nghề và trình độ đào tạo;

- Thường xuyên giáo dục, nhắc nhở nâng cao ý thức an toàn lao động cho công nhân;

- Bố trí thời gian và tiến độ thi công thích hợp với điều kiện khí hậu và thời tiết địa phương để tránh những sự cố đối với công trình như chập điện, đổ vỡ công trình,...

- Các máy móc, thiết bị thi công có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật trước khi sử dụng;

- Trang bị đầy đủ các thiết bị an toàn lao động cho công nhân.

❖ Phòng ngừa sự cố thiên tai, địa chất

- Trong những ngày mưa lớn hoặc bão không tiến hành khai thác mà cho công nhân nghỉ.

- Những khu vực dễ sạt lở trong những ngày mưa bão sẽ được kiểm tra phát hiện để kịp thời gia cố, kè chắn.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

3.1.2.6. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác tới môi trường

1/ Giảm hiện tượng xói mòn, ô nhiễm môi trường đất

Cần có giải pháp và tiến độ chặt cây xanh phù hợp với tiến độ khai thác, giữ và trồng thêm cây xanh tại các khu vực cần thiết cụ thể như sau:

- Khai thác đến đâu tiến hành phát quang rừng đến đó, giữ lại rừng trên phần diện tích chưa khai thác;
- Giữ lại cây xung quanh bờ dưng của từng tầng khai thác để cố kết đất, đá;
- Lập kế hoạch tiến độ khai thác và bố trí nhân lực hợp lý, khai thác theo đúng thiết kế cơ sở, tránh khai thác vào những ngày mưa, bão.

2/ Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

Công ty sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực khai thác.

3/ Giảm thiểu các tác động do tập trung công nhân

- Ưu tiên thu hút lao động tại địa phương vào làm việc tại mỏ;
- Tăng cường công tác tuyên truyền để nhân dân hiểu rõ về mục đích và các lợi ích kinh tế xã hội đem lại từ việc thực hiện dự án;
- Phối hợp với chính quyền địa phương để có những giải pháp quản lý tốt công nhân làm việc trên công trường, tránh gây ra những tác động xấu đến môi trường kinh tế, xã hội trong khu vực dự án;
- Đề ra nội quy về giữ gìn trật tự an ninh trong khu vực, xây dựng nếp sống văn minh, bài trừ tội phạm và các tệ nạn xã hội;
- Có chế độ khen thưởng và kỷ luật nghiêm minh.

4/ Giảm thiểu tác động qua lại giữa các dự án về vấn đề giao thông, thoát nước mưa

- Bố trí lịch hoạt động và vận chuyển hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn, chông chéo dẫn đến tai nạn;
- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các phương tiện vận chuyển;
- Quy định tốc độ xe chạy trong khuôn viên dự án < 5km/h;
- Tài xế xe đã được đào tạo lái xe và đảm bảo các quy định của nhà nước;
- Các xe tải sẽ được phủ kín bằng bạt, không để đất đá rơi vãi trên suốt tuyến đường vận chuyển;
- Thường xuyên cải tạo và nâng cấp tuyến đường đất vào khu vực dự án;

6/ Giảm thiểu tác động do chuyển đổi mục đích sử dụng rừng

- Tiến hành cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác.
- Công tác khôi phục và bảo vệ môi trường của mỏ bao gồm các công tác như sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Sau khi kết thúc khai thác tiến hành: san lấp mương thoát nước, hố giảm tốc, san gạt mặt bằng để giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái rừng.

- Tháo dỡ các công trình phụ trợ.

- CTR phát sinh từ quá trình khai thác cây rừng, CTR sinh hoạt, CTR từ hoạt động trồng rừng sẽ được thu gom và xử lý để không ảnh hưởng đến môi trường.

- Thảm thực vật rừng khu vực dự án bị phá hủy: khi xử lý thực bì việc băm nhỏ cành nhánh và không đốt sẽ trả lại cho đất các chất mùn hữu cơ, giữ được các vi sinh vật trong đất, ngoài ra bón phân hữu cơ giúp đất tơi xốp, chất mùn nhiều hơn.

(Chi tiết xem: Chương 4 *Phương án cải tạo phục hồi môi trường* của Dự án “Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định”)

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

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

Kế hoạch lắp đặt các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động, kinh phí thực hiện thể hiện tại bảng sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Bảng 3.22. Danh mục các công trình xử lý môi trường

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện (1000 đồng)	Thời gian bắt đầu thực hiện và hoàn thành	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát thực hiện chương trình quản lý môi trường
Giai đoạn xây dựng	Xây dựng tuyến đường đất từ đường QL.1A vào dự án và xây dựng tuyến đường nội bộ phục vụ khai thác	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, nước thải và chất thải rắn sinh hoạt của công nhân.	- Phủ bạt kín thùng xe; - Trang bị các thùng xe kín; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân; - Thuê nhà dân cho công nhân sử dụng	10.000	60 ngày (Bắt đầu từ khi cấp phép khai thác)	Chủ dự án	- UBND xã Phước Thành; - Phòng TN & MT huyện Tuy Phước; - Sở Tài nguyên & Môi trường Bình Định.
Giai đoạn khai thác	Hoạt động khai thác và vận chuyển	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, chất thải rắn (đất rơi vãi).	- Phủ bạt kín thùng xe - Trang bị các thùng xe kín; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân;	10.000	Từ khi cấp phép đến khi kết thúc khai thác	Chủ dự án	- UBND xã Phước Thành; - Phòng TN & MT huyện Tuy Phước; - Sở Tài nguyên & Môi trường Bình Định. - Các cơ quan có chức năng khác.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

	- Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt	- Trang bị 1 nhà vệ sinh di động có hầm chứa phân cho công nhân sử dụng.	15.000	Quá trình khai thác	<ul style="list-style-type: none"> - UBND xã Phước Thành; - Phòng TN & MT huyện Tuy Phước; - Sở Tài nguyên & Môi trường Bình Định. - Các cơ quan có chức năng khác.
		- Rác thải sinh hoạt	- Trang bị thùng rác có nắp đậy. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.	5.000		
	- Sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị.	- Chất thải nguy hại.	- Trang bị thùng chứa CTNH và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng quy định khi kết thúc khai thác	2.000	-	

Ghi chú: Giá trên chỉ mang tính chất khái toán sơ bộ tại thời điểm lập báo cáo.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường:

- Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường: Giám đốc mỏ và cán bộ chuyên trách về môi trường (kỹ sư môi trường) chịu trách nhiệm về các vấn đề liên quan đến môi trường của mỏ khai thác cụ thể như sau:

+ Lập kế hoạch quản lý, triển khai các công tác bảo vệ môi trường khu vực mỏ tương ứng cho các giai đoạn: xây dựng mỏ, hoạt động và ngừng hoạt động (đóng cửa mỏ);

+ Kế hoạch đào tạo, giáo dục nâng cao nhận thức môi trường;

+ Giám sát việc thực thi các công trình xử lý ô nhiễm;

+ Giám sát hiệu quả của các công trình xử lý ô nhiễm; phát hiện các nguyên nhân gây biến động môi trường và thiết lập các giải pháp khống chế (hoặc trình báo với các cơ quan chuyên môn và thẩm quyền để có các biện pháp giải quyết hữu hiệu);

+ Phòng ngừa sự cố, an toàn lao động và an toàn cháy nổ;

+ Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân trực tiếp lao động và tổ chức khóa học về an toàn lao động cho công nhân;

+ Lập quỹ cải tạo môi trường và thực hiện biện pháp cải tạo phục hồi môi trường theo đúng tiến độ đã đề ra theo phương án cải tạo phục hồi môi trường đã được UBND tỉnh phê duyệt.

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

Chúng tôi đã sử dụng kết hợp các phương pháp đánh giá như: Phương pháp thống kê, phương pháp phân tích mẫu môi trường, phương pháp so sánh các TCVN, QCVN hiện hành,... sử dụng các nguồn dữ liệu, số liệu từ các dự án khác có tính tương đồng về mức độ ảnh hưởng đến môi trường, thu thập các nguồn thông tin và từ kinh nghiệm chuyên môn của cơ quan tư vấn, thông tin từ các văn bản pháp luật có liên quan, trên cơ sở đó phân loại theo nguyên nhân các tác nhân gây tác động môi trường, nguyên nhân gây ra các sự cố môi trường để có cơ sở đánh giá các tác động môi trường một cách khách quan, chặt chẽ và đưa ra các biện pháp giảm thiểu cụ thể, phù hợp cho từng nguồn tác động. Các nguồn dữ liệu, số liệu, các tài liệu tham khảo sử dụng trong báo cáo có nguồn gốc rõ ràng nên công tác đánh giá tác động môi trường có mức độ chi tiết và tin cậy cao.

Các phương pháp được sử dụng trong báo cáo là những phương pháp đã được áp dụng từ lâu, mức độ tin cậy của các phương pháp được trình bày trong bảng sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Bảng 3.23. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM

TT	Phương pháp ĐTM	Mức độ tin cậy	Ghi chú
1	Phương pháp thống kê	Trung bình	Dựa vào số liệu thống kê của thôn Phú Xuân, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.
2	Phương pháp liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá mang tính định tính và định lượng dựa trên chủ quan của những người đánh giá.
3	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	Đây là phương pháp có độ tin cậy cao vì dựa trên những số liệu đo đạc trực tiếp tại hiện trường, phản ánh đúng hiện trạng môi trường, đảm bảo tính khách quan cao.
4	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập nên chưa thật phù hợp với điều kiện của Việt Nam
5	Phương pháp so sánh	Cao	Dựa trên cơ sở các tiêu chuẩn, quy chuẩn do Nhà nước ban hành.
6	Phương pháp kế thừa	Trung bình	Kế thừa nguồn số liệu của các dự án có tính tương đồng về công nghệ đã được thẩm định, phê duyệt. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ mang tính tương đối bởi tại thời điểm lập báo cáo có thể số liệu đó không còn hoàn toàn chính xác nữa
7	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Dựa vào ý kiến bằng văn bản của UBND xã Phước Thành.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Chương 4

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Mục tiêu của dự án là san ủi tạo mặt bằng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm nên Công ty TNHH Thịnh Tiến là đơn vị thi công khi đào đất phải có trách nhiệm thực hiện san gạt theo đúng hồ sơ thiết kế về cos kết thúc khai thác +11,5m. Vì vậy, dự án không cần phải tính chi phí cải tạo, phục hồi môi trường.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Chương 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Chương trình giám sát chất lượng môi trường là một trong những yêu cầu quan trọng của công tác quản lý chất lượng môi trường, đây cũng là một trong những phần quan trọng trong công tác đánh giá tác động môi trường. Giám sát chất lượng môi trường được hiểu như là một quá trình “Quan trắc, đo đạc, ghi nhận, phân tích, xử lý và kiểm soát một cách thường xuyên, liên tục các thông số chất lượng môi trường”. Thông qua các diễn biến về chất lượng môi trường sẽ giúp xác định lại các dự báo trong báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc mức độ sai khác giữa tính toán và thực tế.

Để bảo đảm Dự án hoạt động một cách ổn định, đồng thời có cơ sở đề xuất các chương trình phòng chống ô nhiễm, khống chế các tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, chương trình giám sát môi trường sẽ được thực hiện như sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án*Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án*

Các giai đoạn của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện (đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Tránh nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn tận thu và vận chuyển đất, đá phục vụ thi công	Bụi, tiếng ồn, rung	- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân. - Định kỳ sửa chữa đường giao thông. - Bảo dưỡng định kỳ xe, máy móc, thiết bị,... - Trồng các dải cây xanh.	30.000.000	Từ khi cấp phép đến khi kết thúc khai thác	Chủ dự án	<ul style="list-style-type: none"> - UBND xã Phước Thành; - Phòng TN & MT huyện Tuy Phước; - Sở Tài nguyên & Môi trường Bình Định.
	Nước thải sinh hoạt	Công ty đầu tư nhà vệ sinh di động dạng composite.	5.000.000			
	Nước mưa chảy tràn.	+ Hệ thống mương dẫn nước. (được trình bày cụ thể tại mục 1.2) + Hồ giảm tốc(kích thước được trình bày cụ thể tại mục 1.2)	20.000.000			
	Chất thải rắn	- Trang bị các thùng chứa có nắp đậy kín để chứa. - Hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom và xử lý theo đúng quy	10.000.000			

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Các giai đoạn của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện (đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Tránh nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		định.				
	Chất thải nguy hại	- Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định.	15.000.000			
	Sự cố cháy nổ	- Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng chống cháy nổ; - Tuyên truyền, tập huấn cho người dân về PCCC;	10.000.000			
	Sự cố tai nạn giao thông	- Thiết kế xây dựng đường nội bộ có diện tích hợp lý. - Bố trí biển báo và biển chỉ dẫn hướng đi cho các phương tiện	20.000.000			

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

5.2.1. Giám sát chất lượng không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực dự án
- Tọa độ: 1.524.454 – 594.041
- Thông số giám sát: bụi lơ lửng (TSP).
- Tần số giám sát: 06 tháng/lần
- Thiết bị thu mẫu, phân tích mẫu và các phương pháp đo đạc đánh giá được tiến hành đúng theo quy định của TCVN. Tiêu chuẩn so sánh: sử dụng hệ thống tiêu chuẩn môi trường Việt Nam.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

5.2.2. Giám sát chất thải rắn

Vị trí giám sát: Khu vực lưu chứa chất thải rắn.

Việc giám sát chất thải rắn được thực hiện liên tục các vấn đề phát sinh chất thải rắn do hoạt động của mỏ, định kỳ báo cáo lượng chất thải rắn được thu gom, xử lý, chất thải rắn nguy hại lưu giữ lên Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh. Tần suất báo cáo 06 tháng/lần.

5.2.3. Giám sát sự sa bồi thủy phá làm ảnh hưởng đến khu vực hạ lưu Dự án.

Giám sát sự sa bồi thủy phá làm ảnh hưởng đến khu vực hạ lưu Dự án.

Các số liệu trên sẽ được cập nhật, đánh giá và ghi nhận kết quả thường xuyên. Nếu phát hiện thấy có sự dao động lớn hoặc gia tăng về mặt nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm, Chủ dự án sẽ có đề xuất và báo cáo ngay cho các cấp có thẩm quyền để có biện pháp xử lý thích hợp kịp thời.

5.2.4. Tổ chức giám sát và kinh phí thực hiện

Hàng năm Công ty dành một phần kinh phí cho mục đích bảo vệ và giảm thiểu các tác động tiêu cực tới môi trường. Định kỳ 03 tháng/lần, công ty sẽ lấy mẫu nước và sẽ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường nộp trước 31/12 hàng năm.

Kinh phí giám sát môi trường xem bảng 5.2.

Bảng 5.2. Kinh phí thực hiện giám sát môi trường

Nội dung thực hiện	Chỉ tiêu phân tích	Kinh phí (VNĐ)
Kinh phí giám sát chất lượng không khí xung quanh (01 mẫu)	Tổng bụi lơ lửng	2.500.000
Chi phí viết báo cáo		2.000.000

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

Chi phí xe đi lại		1.500.000
TỔNG CỘNG		6.000.000/lần

Chú ý: giá trên chỉ mang tính chất khái toán sơ bộ tại thời điểm báo cáo.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Trên cơ sở phân tích các điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án và đánh giá tác động của dự án, cho thấy:

- Dự án tận dụng nguồn tài nguyên khoáng sản sẵn có của địa phương, đóng góp cho ngân sách nhà nước, góp phần cải thiện đời sống kinh tế - xã hội cho khu vực.

- Hoạt động của Dự án giải quyết việc làm cho lao động địa phương.

- Ngoài những tác động tích cực về mặt phát triển kinh tế, xã hội, hoạt động của Dự án cũng có các tác động tiêu cực đến môi trường như: ô nhiễm không khí, nước, đất,... Nếu không có biện pháp khống chế, các chất ô nhiễm này sẽ gây ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng, hệ sinh thái, chất lượng môi trường xung quanh.

- Báo cáo đã đánh giá được những tác động, dự báo được những rủi ro, sự cố phát sinh trong quá trình hoạt động dự án. Trên cơ sở đó đã đề xuất được các giải pháp giảm thiểu tác động sát hợp với thực tế, có tính khả thi cao.

2. Kiến nghị

- Kiến nghị với Sở Tài nguyên và môi trường, các cơ quan chức năng của tỉnh Bình Định đồng ý thông qua bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường này để dự án được thực hiện theo đúng thủ tục pháp lý cần thiết.

- Kiến nghị chính quyền địa phương làm công tác tư tưởng cho những người dân xung quanh khu vực dự án, hỗ trợ công tác an ninh để tạo thuận lợi cho quá trình thực hiện dự án.

3. Cam kết

Công ty TNHH Thịnh Tiến cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung của biện pháp bảo vệ môi trường và đảm bảo tuân thủ thực hiện việc kiểm soát phát sinh chất thải đạt các tiêu chuẩn môi trường theo quy định của Việt Nam trong quá trình hoạt động Dự án; đồng thời cam kết thực hiện đầy đủ và đúng các quy định về an toàn lao động trong sản xuất, các thỏa thuận có liên quan đến an toàn lao động giữa các đơn vị liên kết trong khu vực. Công ty xin cam kết:

- Về chất lượng môi trường không khí xung quanh cam kết đảm bảo đạt tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2013/BTNMT và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 24:2016/BYT;

- Chất thải rắn sinh hoạt của dự án được phân loại tại nguồn, thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định theo Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;

- Tuân thủ Luật bảo vệ môi trường và các Nghị định, Thông tư liên quan;

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Tuân thủ theo Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, các quy định về PCCC và các quy định khác có liên quan;
- Tuân thủ các nội dung biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo;
- Cam kết không thi công các hạng mục công trình và khai thác đất trong khoảng thời gian từ 11h30 - 13h00 và từ 17h30 - 06h sáng hôm sau;
- Triển khai đồng bộ và đúng tiến độ các công trình bảo vệ môi trường, đảm bảo các chỉ tiêu môi trường đầu ra đạt tiêu chuẩn quy định;
- Công ty cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung biện pháp bảo vệ môi trường và đảm bảo tuân thủ thực hiện việc kiểm soát, xử lý chất thải phát sinh đạt theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam quy định trong suốt quá trình hoạt động của dự án;
- Cam kết xây dựng đầy đủ các công trình xử lý môi trường, thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường đã đề ra;
- Cam kết chuyển đổi mục đích sử dụng rừng trước khi làm thủ tục thuê đất với phần diện tích thuộc Quy hoạch chức năng rừng sản xuất.
- Cam kết không làm sạt lở, khai thác đất theo đúng quy định cho phép;
- Đảm bảo các nguồn thải phát sinh ra trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam về môi trường;
- Đảm bảo các vấn đề về vệ sinh, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ để hạn chế tối đa các sự cố về môi trường có thể xảy ra;
- Công ty sẽ kết hợp với cơ quan chuyên môn và cơ quan quản lý môi trường địa phương thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của dự án, đồng thời cam kết sẽ thực hiện tốt chương trình giám sát và quan trắc môi trường, kịp thời xử lý mọi sự cố xảy ra để hạn chế tối đa các tác hại làm ảnh hưởng đến môi trường;
- Cam kết ưu tiên đảm bảo kinh phí cho việc ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường tại khu vực khai thác và công tác quản lý, quan trắc, giám sát, tập huấn, cập nhật, báo cáo,... về công tác môi trường cho các cơ quan quản lý môi trường địa phương theo quy định;
- Cam kết kết quả thực hiện công tác bảo vệ môi trường và giám sát môi trường sẽ được lưu giữ tại Công ty;
- Cam kết không bốc xúc quá tải lên phương tiện vận chuyển;
- Cam kết trong quá trình vận chuyển thực hiện các biện pháp chống bụi như phủ bạt, đảm bảo tốc độ lưu thông đúng quy định;

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

- Cam kết thể hiện đầy đủ thông tin về tên doanh nghiệp, tên công trình thi công và tên mỏ khai thác trên phương tiện vận chuyển và thiết bị khai thác theo quy định của UBND tỉnh tại văn bản số 3296/UBND-KT ngày 22/5/2020;

- Công ty Cam kết sẽ hoàn thành các thủ tục về hồ sơ pháp lý theo đúng quy định đối với phần diện tích nằm ngoài ranh giới mỏ phục vụ để xây dựng các công trình bảo vệ môi trường (mương thoát nước) trước khi triển khai xây dựng.

- Trong quá trình xây dựng và hoạt động, Công ty chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp kiểm soát ô nhiễm như đã trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Đảm bảo độ chính xác của các số liệu trong nội dung báo cáo và cam kết đảm bảo hoạt động của Công ty không sử dụng hóa chất, chủng vi sinh vật trong danh mục cấm của Việt Nam và các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Nếu vi phạm và để xảy ra sự cố môi trường thì Công ty chúng tôi chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

PHỤ LỤC 1 – CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 4100969123 đăng ký lần đầu ngày 20/10/2019, đăng kí thay đổi lần thứ 11 ngày 21/12/2021.

- Quyết định số 3518/QĐ-UBND ngày 07/11/2018 của UBND huyện Tuy Phước v/v Phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng xây dựng tỷ lệ 1/500 Đồ án: Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép và bê tông thành phẩm.

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 35/GXN-UBND ngày 29/11/2018 của UBND huyện Tuy Phước.

- Công văn số 5420/UBND-KT ngày 19/09/2022 của UBND tỉnh Bình Định v/v Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi thu hồi khối lượng đất, đá trong phạm vi diện tích dự án đầu tư xây dựng công trình.

- Công văn số 3583/STNMT-TNKS ngày 06/12/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường v/v hướng dẫn lập hồ sơ xin khai thác đất, đá trong phạm vi diện tích dự án đầu tư xây dựng công trình.

- Hợp đồng kinh tế số 01/HĐGKKTCS ngày 10/12/2022 giữa Hộ kinh doanh Trần Ngọc Hữu Lợi với Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc khai thác và vận chuyển đất đá tại khu vực đầu tư xây dựng cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm với diện tích 7.200m² tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định.

- Công văn số 132/STNMT-TNKS ngày 17/01/2023 v/v phúc đáp Văn bản số 10/CV-TT ngày 05/01/2023 của Công ty TNHH Thịnh Tiến.

- Công văn số 011/CV-TT ngày 09/02/2023 của Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định (gửi UBND xã Phước Thành);

- Công văn số 012/CV-TT ngày 09/02/2023 của Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định (gửi UBND xã Phước Thành);

- Công văn số 30/UBND ngày 22/02/2023 của UBND xã Phước Thành về việc ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định;

- Công văn số 15/MTTQVN ngày 22/02/2023 của UBND xã Phước Thành về việc ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định;

- Biên bản họp tham vấn cộng đồng chịu tác động trực tiếp bởi dự án vào ngày 22/02/2023 các thành phần tham dự gồm: Các ban ngành của UBND xã Phước Thành và cán bộ, nhân dân đại diện cho cộng đồng dân cư thôn Phú Xuân, xã Phước Thành. *(danh sách kèm theo)*;

- Công văn số 016/CV-TT ngày 16/02/2023 của Công ty TNHH Thịnh Tiến về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định (gửi tham vấn công thông tin điện tử);

- Công văn số 149/CCBVMT-THTĐ ngày 06/03/2023 của Chi cục Bảo vệ Môi trường về việc thông báo kết quả tham vấn Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định của Công ty TNHH Thịnh Tiến;

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

PHỤ LỤC 2 – KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU HIỆN TRẠNG

1. Kết quả đo đạc hiện trạng môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án ngày 10/02/2023;

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:

“Tận thu đất, đá trong khu vực đầu tư xây dựng Cơ sở sản xuất cơ khí – kết cấu thép – sản xuất bê tông thành phẩm tại thôn Bình An 1, xã Phước Thành, huyện Tuy Phước”

PHỤ LỤC 3 – CÁC BẢN VẼ

1. Bản đồ quy hoạch ba loại rừng. (QH 2937)
2. Bản đồ quy hoạch ba loại rừng. (QH 4854)
3. Bản đồ hiện trạng rừng.
4. Bản đồ vị trí khu mỏ (Google Earth).
5. Bản đồ vị trí khu mỏ.
6. Bản đồ địa hình khu mỏ.
7. Bình đồ phân khối tính trữ lượng và các mặt cắt địa chất đặc trưng.
8. Bản đồ công tác xây dựng cơ bản và mở mỏ
9. Bản đồ kết thúc khai thác năm thứ 01.
10. Bản đồ kết thúc khai thác .
11. Bản đồ hoàn thổ cải tạo phục hồi môi trường.
12. Bản đồ tổng mặt bằng.
13. Bản đồ hệ thống khai thác.
14. Sơ đồ đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh.
15. Sơ đồ vị trí lấy mẫu đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh.