LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD68
VÀ CÔNG TY PHÁT TRIỂN SỐ 1 - TNHH 1TV

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN "ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG NGUYỄN TRÃI, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG"

Địa điểm: Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng

Hải Phòng, năm 2026

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD68
VÀ CÔNG TY PHÁT TRIỂN SỐ 1 - TNHH 1TV

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN "ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG NGUYỄN TRÃI, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG"

Địa điểm: Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng

CHỦ DỰ ÁN

M.S.D.N: 0801244287
CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD68
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC
TRẦN TUẤN DƯƠNG

Hải Phòng, năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC ..... **i**
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT ..... **vii**
DANH MỤC CÁC BẢNG SỐ LIỆU ..... **viii**
DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ ..... **x**
MỞ ĐẦU **1**
1. Xuất xứ của dự án *1*
1.1. Mô tả khái quát về xuất xứ của dự án 1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận chủ trương đầu tư 3
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan 3
1.3.1. 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, đa dạng sinh học 3
1.3.2. Mối quan hệ của dự án với dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan 4
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) *4*
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 4
2.1.1. Các văn bản pháp lý 4
2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan 8
2.2. Các quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án 9
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 10
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường *10*
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường *11*
4.1. Các phương pháp ĐTM 11
4.1.1. Phương pháp mô hình hóa 11
4.1.2. Phương pháp đánh giá nhanh 12
4.2. Các phương pháp khác 12
4.2.1. Phương pháp tổng hợp, so sánh 12
4.2.2. Phương pháp liệt kê 13

4.2.3. Phương pháp thống kê số liệu 13
4.2.4. Phương pháp kế thừa 13
4.2.5. Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu 13
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM 14
5.1. Thông tin về dự án 14
5.1.1. Thông tin chung 14
5.1.2. Quy mô, công suất 14
5.1.3. Công nghệ khai thác 15
5.1.4. Phạm vi 15
5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường 16
5.1.6. Nội dung đề nghị xác nhận đã đáp ứng các tiêu chí môi trường 16
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động có khả năng tác động xấu đến môi trường 16
5.2.1. Các hạng mục công trình chính 16
5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ 18
5.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường 19
5.2.4. Các hoạt động của dự án 20
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh 20
5.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng cơ bản mỏ 20
5.3.2. Giai đoạn vận hành 21
5.3.2.3. Tiếng ồn, độ rung 22
5.3.3. Giai đoạn đóng cửa mỏ và cải tạo, phục hồi môi trường 22
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường 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 24
5.4.3. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 25
5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 25
5.4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường 25
5.4.4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học 26
5.4.4.3. Phương án bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông, hồ 26
5.4.4.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 26
5.4.4.5. Các công trình, biện pháp khác 26
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư 26
5.5.1. Chương trình quản lý môi trường 26
5.5.2. Giám sát môi trường 26
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 27
1.1. Thông tin về dự án 27

1.1.1. Tên dự án 27
1.1.2. Chủ dự án....27
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án 27
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án 33
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường....33
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án ...33
1.1.6.1. Mục tiêu của dự án 33
1.1.6.2. Loại hình, quy mô, công suất của dự án....34
1.1.6.3. Công nghệ khai thác 34
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 35
1.2.1. Các hạng mục công trình chính 35
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ....37
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường....37
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....38
1.3.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án 38
1.3.1.1. Giai đoạn xây dựng cơ bản....38
1.3.1.2. Giai đoạn vận hành khai thác 38
1.3.1.3. Giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo, PHMT....39
1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước 39
1.3.3. Các sản phẩm của dự án 39
1.4. Công nghệ khai thác....39
1.4.1. Công nghệ khai thác của dự án 39
1.4.2. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án....40
1.5. Biện pháp tổ chức thi công....41
1.5.1. Mở vỉa (mở diện khai thác đầu tiên)....41
1.5.2. Công tác xây dựng cơ bản mỏ 42
1.5.3. Trình tự khai thác....52
1.5.4. Hệ thống khai thác 52
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án....53
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án 53
1.6.2. Vốn đầu tư 53
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án....53
1.6.3.1. Bộ máy tổ chức của dự án 53
1.6.3.2. Nhu cầu về lao động....54
1.6.3.3. Chế độ làm việc....55

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....56
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....56
2.1.1. Điều kiện tự nhiên.....56
2.1.1.1. Điều kiện địa lý.....56
2.1.1.2. Điều kiện địa chất.....56
2.1.1.3. Điều kiện về khí tượng.....56
2.1.1.4. Điều kiện thủy văn khu vực dự án.....60
2.1.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải.....61
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội phường Nguyễn Trãi.....61
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án..65
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....65
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học.....69
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.....69
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án.....70
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.....71
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ.....71
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....71
3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư.....71
3.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng.....71
3.1.1.3. Đánh giá tác động của hoạt động thi công các hạng mục công trình (xây dựng cơ bản mỏ).....73
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.....85
3.1.2.1. Đối với bụi, khí thải.....85
3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải.....85
3.1.2.3. Đối với chất thải rắn.....86
3.1.2.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....87
3.1.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung.....87
3.1.2.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động khác.....87
3.1.2.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....88
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 (khai thác khoáng sản).....88

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động 88
3.2.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải 89
3.2.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải 97
3.2.1.3. Đánh giá, dự báo các rủi ro, sự cố dự án trong giai đoạn khai thác 100
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 101
3.2.2.1. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải 101
3.2.2.2. Đối với công trình xử lý nước thải 102
3.2.2.3. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn 103
3.2.2.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 103
3.2.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung 104
3.2.2.6. Biện pháp bảo đảm an toàn giao thông trong quá trình vận chuyển 104
3.2.2.7. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động khác 104
3.2.2.8. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án 105
3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn đóng cửa mỏ (cải tạo, phục hồi môi trường) 107
3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động 107
3.3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn phát sinh chất thải 107
3.3.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải 112
3.3.1.3. Đánh giá, dự báo các rủi ro, sự cố dự án trong giai đoạn cải tạo, PHMT 114
3.3.2. 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 114
3.3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải 114
3.3.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải 115
3.3.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn 115
3.3.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại 115
3.3.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung 115
3.3.2.6. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội 115
3.3.2.7. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án 115
3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 116
3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo 116
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 119
4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường đối với dự án khai thác khoáng sản 119
4.1.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường 119

4.1.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường....120
4.1.3. Kế hoạch thực hiện....123
4.1.4. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường....124
4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học....126
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG..128
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án....128
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án....136
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN....137
6.1. Tham vấn cộng đồng....137
6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng....137
6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử....137
6.1.1.2. Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp....137
6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản....137
6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng....138
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT....148
1. Kết luận....148
2. Kiến nghị....148
3.1. Cam kết thực hiện các biện pháp BVMT trong quá trình thi công xây dựng cơ bản, vận hành khai thác....148
3.2. Cam kết thực hiện các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án....149
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO....150

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BHLĐ	:	Bảo hộ lao động
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	:	Bảo vệ môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
CTR	:	Chất thải rắn
CTNH	:	Chất thải nguy hại
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
QCVN	:	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	:	Tiêu chuẩn quốc gia
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam
UBND	:	Ủy ban nhân dân
VLXDTT	:	Vật liệu xây dựng thông thường

DANH MỤC CÁC BẢNG SỐ LIỆU

Bảng 0.1. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường.....8
Bảng 0.2. Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM.....10
Bảng 1.1. Tọa độ khép kín của khu vực khai thác 27
Bảng 1.2. Cơ cấu hiện trạng sử dụng đất.....33
Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên vật liệu cho 01 năm khai thác của dự án.....39
Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ và vận hành khai thác.....40
Bảng 1.5. Tổng hợp khối lượng xây dựng cơ bản mỏ.....42
Bảng 1.6. Tổng hợp các thông số của hệ thống khai thác 53
Bảng 1.7. Nhu cầu về lao động của mỏ.....54
Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình tại trạm Hải Dương từ năm 2020 đến năm 2024.....57
Bảng 2.2. Lượng mưa các tháng tại trạm Hải Dương từ năm 2020 đến năm 2024 58
Bảng 2.3. Độ ẩm trung bình tại trạm Hải Dương từ năm 2020 đến năm 2024.....59
Bảng 2.1. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực thực hiện dự án 66
Bảng 2.2. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực đường vận chuyển.....67
Bảng 3.1. Sinh khối của 1 ha loại thảm thực vật.....72
Bảng 3.2. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ qná trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của các thiết bị thi công trong giai đoạn thi công XDCB.....74
Bảng 3.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động thi công trong giai đoạn XDCB mỏ 75
Bảng 3.4. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn XDCB mỏ 77
Bảng 3.5. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn XDCB mỏ 77
Bảng 3.6. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt 79
Bảng 3.7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....79
Bảng 3.8. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông.....82
Bảng 3.9. Mức rung của các loại thiết bị thi công XDCB 83
Bảng 3.10. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn khai thác.....90
Bảng 3.11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn khai thác.....91
Bảng 3.12. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ qná trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của các thiết bị thi công trong giai đoạn thi công XDCB.....92

Bảng 3.13. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động của máy móc trong giai đoạn khai thác 93
Bảng 3.14. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn khai thác mỏ 94
Bảng 3.15. Tổng hợp lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn khai thác 97
Bảng 3.16. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông 97
Bảng 3.17. Mức rung của các loại thiết bị thi công XDCB 98
Bảng 3.18. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ qná trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của các thiết bị thi công trong giai đoạn cải tạo, PHMT 109
Bảng 3.19. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động của máy móc trong giai đoạn cải tạo, PHMT 109
Bảng 3.20. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn cải tạo, PHMT 110
Bảng 3.21. Tổng hợp lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn khai thác 112
Bảng 3.22. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông 112
Bảng 3.23. Mức rung của các loại thiết bị thi công 113
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường dự án 129

DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án.....32
Hình 1.2. Sơ đồ dây chuyền công nghệ khai thác mỏ 40
Hình 1.3. Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ 54

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Mô tả khái quát về xuất xứ của dự án

Khu vực Hải Dương *(nay thuộc thành phố Hải Phòng)* đang trên đà phát triển kinh tế, trong đó có du lịch, xây dựng,… Nhu cầu về các loại vật liệu xây dựng, trong đó có vật liệu làm san lấp. Do đó, việc đầu tư thăm dò, khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường làm vật liệu san lấp phù hợp với quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023. Nhằm phát huy lợi thế của địa phương và tạo điều kiện thu hút đầu tư, đẩy mạnh phát triển kinh tế khu vực, các cấp có thẩm quyền đã đồng ý cho phép Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty TNHH Phát triển số 1 - TNHH 1TV *(đại diện liên danh là Công ty cổ phần Bình Minh HD68)* tiến hành các thủ tục thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương *(nay là phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng)* và được Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh Hải Dương phê duyệt trữ lượng tại Quyết định số 1488/QĐ-UBND ngày 19/6/2024.

Mặt khác, Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty TNHH Phát triển số 1 - TNHH 1TV đã trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương *(nay là phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng)* tại Quyết định số 616/QĐ-UBND ngày 10/4/2023 của UBND tỉnh Hải Dương và đã được UBND thành phố Hải Phòng chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện dự án tại Quyết định số 2129/QĐ-UBND ngày 06/6/2026.

Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng của Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV thuộc nhóm II theo quy định tại mục số 8, phần III, phụ lục IV, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 *(sau đây gọi tắt là Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ).* Theo điểm b khoản 1 Điều 30 và khoản 3 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 *(được sửa đổi tại mục 3 khoản 7 Điều 1 Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông*

nghiệp và môi trường số 146/2025/QH15) thì dự án thuộc đối tượng lập báo cáo ĐTM trình Chủ tịch UBND thành phố Hải Phòng xem xét, phê duyệt theo quy định.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV phối hợp với Trung tâm Quan trắc môi trường - Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. Báo cáo được xây dựng theo Mẫu số 04 Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19/5/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý Nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường *(sau đây gọi tắt là Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19/5/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường).*

- Loại dự án: Dự án mới.

- Quy mô dự án: Dự án nhóm C (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

- Phạm vi báo cáo ĐTM: Phạm vi lập báo cáo ĐTM là đánh giá, dự báo các tác động của hoạt động: Giải phóng mặt bằng (GPMB), triển khai xây dựng (xây dựng cơ bản mỏ), khai thác, vận chuyển khoáng sản và cải tạo, phục hồi môi trường (PHMT) tới môi trường tự nhiên, con người trong phạm vi diện tích dự án, xung quanh khu vực thực hiện dự án, xung quanh các tuyến đường vận chuyển, đồng thời dự báo các rủi ro, sự cố có thể xảy ra trong các giai đoạn vận hành của dự án. Từ đó, đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động từ các giai đoạn triển khai, vận hành dự án đến giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo, phục hồi môi trường.

Cụ thể như sau:

+ Giai đoạn triển khai xây dựng dự án (xây dựng cơ bản mỏ):

++ Hoạt động đền bù, GPMB.

++ Hoạt động xây dựng cơ bản mỏ.

++ Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại dự án.

+ Giai đoạn vận hành dự án (khai thác khoáng sản):

Giai đoạn vận hành dự án được tính từ khi kết thúc xây dựng cơ bản mỏ tiến hành khai thác khoáng sản, bao gồm các hoạt động sau:

++ Hoạt động khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, công suất 427.000 m^3/năm.

++ Hoạt động vận chuyển khoáng sản từ mỏ vận chuyển đến nơi tiêu thụ.

++ Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại dự án.

+ Giai đoạn kết thúc khai thác (đóng cửa mỏ và cải tao, PHMT):

++ Hoạt động thực hiện các hạng mục đóng cửa mỏ, cải tạo, PHMT (san gạt mặt bằng khai trường mỏ, tháo dỡ lán tạm, san lấp hố thu nước,...).

++ Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại dự án.

Các hoạt động khác ngoài phạm vi lập báo cáo sẽ không được đề cập trong bản báo cáo đánh giá tác

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận chủ trương đầu tư

Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.

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

1.3.1. 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, đa dạng sinh học

**** Về sự phù hợp của dự án với Quy hoạch tổng thể quốc gia:***

Việc triển khai thực hiện dự án đảm bảo theo quan điểm, tầm nhìn, mục tiêu phát triển đã được xác định tại Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Quốc hội phê duyệt tại Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023, cụ thể phù hợp với định hướng phát triển vùng và liên kết vùng đồng bằng Sông Hồng: *"Tập trung phát triển một số ngành công nghiệp nền tảng đáp ứng nhu cầu về tư liệu sản xuất cơ bản của nền kinh tế, trong đó có công nghiệp năng lượng, cơ khí chế tạo, luyện kim, hóa chất, phân bón, vật liệu".*

Như vậy, việc đề xuất thực hiện Dự án của Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

**** Về sự phù hợp của Dự án với Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng:***

Tại Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 04/5/2024, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quy hoạch vùng Đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó xác định lĩnh vực công nghiệp: *Phát triển công nghiệp vật liệu cơ bản, vật liệu mới, tập trung chủ yếu tại Hải Phòng, Hải Dương và các khu kinh tế ven biển. Phát triển mạnh công nghiệp hóa dược, mỹ phẩm trở thành trung tâm công nghiệp hóa mỹ phẩm hàng đầu cả nước. Đẩy mạnh hình thành các cụm liên kết sản xuất ô tô tập trung chủ yếu tại Hải Phòng, Hải Dương, Vĩnh Phúc, Ninh Bình. Di dời và mở rộng phát triển các nhà máy thâm dụng lao động, các cơ sở công nghiệp dệt may, da giày ra khỏi vùng động lực về khu vực phía Nam sông Hồng.*

Như vậy, việc đề xuất thực hiện dự án của Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV phù hợp với Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

**** Về sự phù hợp Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn***

đến năm 2050 (nay là thành phố Hải Phòng):

Theo ý kiến thẩm định của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Văn bản số 7311/SNNMT-QLĐĐ ngày 02/10/2025, vị trí thực hiện dự án nằm trong phương án bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên trên địa bàn tỉnh Hải Dương (cũ) tích hợp trong Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023; không nằm trong khu vực cấm, tạm thời cấm hoạt động khoáng sản.

Như vậy, việc đề xuất thực hiện dự án của Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV phù hợp với Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (nay là thành phố Hải Phòng).

1.3.2. Mối quan hệ của dự án với dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

- Mối quan hệ của dự án với các dự án khác: Cách dự án khoảng 1 km về phía Bắc là dự án khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường (VLXDTT) tại phía Bắc đồi Ông Sao của Công ty cổ phần vận tải và xây dựng Đại Phong.

- Mối quan hệ của dự án với các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan: Dự án cách Quy hoạch đường cao tốc Nội Bài - Hạ Long khoảng 2,5 km về phía Nam.

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

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

2.1.1. Các văn bản pháp lý

**** Liên quan đến công tác thực hiện ĐTM:***

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

- Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025.

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

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của

Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025.

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

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

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

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025.

- Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19/5/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường; trong đó Điều 17 thay thế Mẫu số 04 Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (đã được sửa đổi, bổ sung) bằng Mẫu số 04 Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này.

**** Liên quan đến môi trường, sử dụng đất và các lĩnh vực có liên quan:***

- Luật Thuế tài nguyên số 45/2009/QH12 ngày 25/11/2009.
- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010.
- Luật Xây dựng 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014.
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/6/2015.
- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15/11/2017.
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

- Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng 50/2014/QH13 ngày 17/6/2020.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024.

- Nghị định số 50/2010/NĐ-CP ngày 14/5/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Thuế tài nguyên.

- Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 13/7/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường hỗ trợ tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất.

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

- Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.

- Nghị định 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản.

- Nghị định 67/2019/NĐ-CP ngày 31/07/2019 của Chính phủ quy định về phương pháp tính, mức thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- 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 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

- Thông tư số 26/2015/TT-BTC ngày 27/02/2015 của Bộ Tài Chính hướng dẫn về thuế giá trị gia tăng và quản lý thuế tại Nghị định số 12/2015/NĐ-CP ngày 27/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 39/2014/TT-BTC ngày 31/3/2014 của Bộ Tài chính, về hóa đơn bán hàng hóa, cung ứng dịch vụ.

- Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng quy định phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng, quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình.

- 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 45/2016/TT-BTNMT ngày 26/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu

báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản, hồ sơ đóng cửa mỏ khoáng sản.

- Thông tư số 22/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc sửa đổi bổ sung một số điều của các Thông tư trong lĩnh vực Lâm nghiệp.

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng, quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng, hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 11 năm 2021 và nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của 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 Xây dựng, ban hành định mức xây dựng.

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

- Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/9/2021 của Bộ Xây dựng, hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng.

- Quyết định số 235/QĐ-BXD ngày 04/4/2017 của Bộ xây dựng, quyết định về Định mức dự toán xây dựng công trình phần xây dựng (sửa đổi và bổ sung) và Quyết định số 588/2014/QĐ-BXD ngày 29/5/2014 của Bộ xây dựng.

- Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ V/v phê duyệt quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 137/QĐ-UBND ngày 16/01/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương V/v phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Chí Linh.

- Quyết định số 1938/QĐ-UBND ngày 30/7/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương V/v phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thành phố Chí Linh.

- Quyết định số 28/2024/QĐ-UBND ngày 09/8/2024 của UBND tỉnh Hải Dương Ban hành Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành về bồi thường hỗ trợ và Tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

- Quyết định số 33/2024/QĐ-UBND ngày 30/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương ban hành đơn giá bồi thường thiệt hại thực tế về nhà, nhà ở, công trình xây dựng gắn liền với đất khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

- Quyết định số 34/2024/QĐ-UBND ngày 30/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương ban hành " Đơn giá bồi thường thiệt hại cây trồng và vật nuôi là thủy sản

và vật nuôi khác, đơn giá đào đắp ao khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Hải Dương" năm 2024.

- Quyết định số 06/2024/UBND ngày 14/3/2024 của UBND tỉnh Hải Dương Ban hành đơn giá trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan

Bảng 0.1. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường

Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
Về khai thác mỏ lộ thiên	- QCVN 04:2009/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên. - TCVN 5326:2008 - Tiêu chuẩn quốc gia về kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên.
Môi trường không khí, vi khí hậu	- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí. - QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu, giá trị cho phép nơi làm việc.
Tiếng ồn - rung động	- QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. - QCVN 27:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động. - QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc. - QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - mức tiếp xúc cho phép độ rung tại nơi làm việc.
Môi trường nước	- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung. - QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. - QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. - QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. - QCVN 01-1:2018/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.
Chất thải rắn, chất thải nguy hại	- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại. - TCVN 6707:2009: Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa.

Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
	- TCVN 6705:2009: Chất thải rắn thông thường. - TCVN 6706:2009: Phân loại chất thải nguy hại.

2.2. Các quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số doanh nghiệp 0801244287 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp, đăng ký lần đầu ngày 28/02/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 13/05/2024.

- Quyết định số 605/QĐ-UBND ngày 10/3/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc bổ sung diện tích 24,7 ha đất tại khu vực phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh vào quy hoạch khoáng sản là VLXD tỉnh Hải Dương giai đoạn đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020.

- Quyết định số 616/QĐ-UBND ngày 10/4/2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

- Quyết định số 1687/QĐ-UBND ngày 14/8/2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc Điều chỉnh tọa độ các điểm khép góc khu vực 24,7ha đất phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh trong quy hoạch khoáng sản là VLXD tỉnh Hải Dương giai đoạn đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020.

- Quyết định số 1712/QĐ-UBND ngày 17/8/2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc Điều chỉnh tọa độ các điểm khép góc khu vực 24,7 ha đất đồi Trại Mét, đồi Trại Quan phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh đã được UBND tỉnh công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản.

- Giấy phép thăm dò khoáng sản số 2997/GP-UBND ngày 15/12/2023 của UBND tỉnh Hải Dương cấp cho Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV.

- Quyết định số 1488/QĐ-UBND ngày 16/6/2024 của UBND tỉnh Hải Dương V/v phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong "Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương".

- Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 10/6/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hải Dương về việc thông qua danh mục công trình, dự án phải thu hồi đất; dự án, công trình phải chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất để thực hiện các dự án, công trình phát sinh trên địa bàn tỉnh năm 2025.

- Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 2129/QĐ-UBND do UBND thành phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 06/6/2026.

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

- Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản là VLXD thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương của Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV.
- Các bản vẽ kỹ thuật có liên quan đến dự án.
- Phiếu kết quả phân tích chất lượng môi trường nền tại khu vực dự án.
- Kết quả tham vấn.

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

**** Chủ đầu tư:***

- Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV.
- Đại diện Liên danh: Công ty cổ phần Bình Minh HD68.
- Địa chỉ: Số nhà 150 Vườn Đào, Khu đô thị Ecoriver Hải Dương, phường Tân Hưng, thành phố Hải Phòng.
- Đại diện: Ông Trần Tuấn Dương Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0985253288.

**** Đơn vị tư vấn:***

- Trung tâm Quan trắc môi trường - Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng.
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 275 đường Lạch Tray, phường Gia Viên, thành phố Hải Phòng.
- Địa chỉ trụ sở thứ 2: Số 159 đường Ngô Quyền, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng.
- Đại diện: Ông Nguyễn Văn Tuyến Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0220.3898.195 Fax: 0220.3892.428

Danh sách những người tham gia chính trong quá trình nghiên cứu xây dựng báo cáo ĐTM của dự án như sau:

Bảng 0.2. Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM

TT	Thành viên tham gia	Chức vụ/Chuyên môn	Nội dung phụ trách
I	**Chủ đầu tư**		
1	Trần Tuấn Dương	Giám đốc	Chủ trì việc lập báo cáo ĐTM

TT	Thành viên tham gia	Chức vụ/Chuyên môn	Nội dung phụ trách
II	**Đơn vị tư vấn**		
1	Nguyễn Văn Tuyến	Giám đốc Trung tâm/ThS. Khoa học và Công nghệ môi trường	Chủ trì việc lập báo cáo ĐTM
2	Nguyễn Đức Hùng	Phó Giám đốc Trung tâm/ThS. Quản lý Kinh tế	Kiểm soát báo cáo ĐTM
3	Nguyễn Thị Yến	Phụ trách Phòng Tư vấn và Dịch vụ Kỹ thuật môi trường/ThS. Kỹ thuật môi trường	Chỉnh sửa báo cáo ĐTM
4	Vũ Bích Ngọc	Nhân viên/ThS. Kỹ thuật môi trường	Lập báo cáo ĐTM
5	Đỗ Thị Nguyệt	Trưởng phòng Phân tích môi trường/ ThS. Khoa học kỹ thuật môi trường	Kiểm soát kết quả phân tích môi trường
6	Trần Xuân Toàn	Phó phòng Quan trắc môi trường/ ThS. Khoa học và Công nghệ môi trường	Quan trắc chất lượng môi trường

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

4.1.1. Phương pháp mô hình hóa

Mô hình hóa môi trường là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến chất lượng môi trường dưới ảnh hưởng của một hoặc tập hợp các tác nhân có khả năng tác động đến môi trường. Đây là phương pháp có ý nghĩa lớn nhất trong quản lý môi trường, dự báo các tác động môi trường và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm.

- Mục đích áp dụng:

+ Áp dụng tính toán nồng độ phát tán khí thải trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành ổn định.

+ Nhằm xác định, đánh giá, dự báo mức độ và phạm vi tác động đến các đối tượng bị tác động do các hoạt động từ dự án.

+ Làm căn cứ để đánh giá, dự báo các tác động tới kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

- Nội dung áp dụng:

+ Sử dụng mô hình Sutton để mô phỏng, tính toán để đánh giá khả năng lan truyền chất ô nhiễm, mức độ ô nhiễm.

Áp dụng: chương 3 của báo cáo.

4.1.2. Phương pháp đánh giá nhanh

- Mục đích áp dụng:

+ Làm căn cứ để định lượng các nguồn phát thải và nhận dạng các tác động.

+ Làm căn cứ để đánh giá, dự báo các tác động tới kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng.

- Nội dung áp dụng: Phương pháp đánh giá nhanh là phương pháp đánh giá dựa vào hệ số phát thải ô nhiễm do các tổ chức như: Tổ chức Y tế thế giới (WHO), cục bảo vệ môi trường Mỹ (EPA), chương trình môi trường liên hợp quốc (UNEP), cơ quan môi trường châu Âu (EEA). Để tính toán ra tải lượng các chất ô nhiễm.

Tại báo cáo, phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 3 để dự báo tải lượng khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải và tính toán dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.

Ở Việt Nam, phương pháp này được giới thiệu và ứng dụng trong nhiều nghiên cứu ESMP, thực hiện tương đối chính xác việc tính toán dự báo tải lượng ô nhiễm trong điều kiện hạn chế về thiết bị đo đạc, phân tích. Báo cáo sử dụng bộ hệ số phát thải do Tổ chức Y tế thế giới (WHO), Cục bảo vệ môi trường Mỹ (EPA), chương trình môi trường liên hợp quốc (UNEP), cơ quan môi trường châu Âu (EEA),…ban hành để tính toán phát thải trong quá trình sản xuất, hoạt động của dự án. Các hệ số này hiện đang được áp dụng nhiều trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường tại Việt Nam và được Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn sử dụng trong quá trình kiểm kê khí thải tại văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/2/2024.

Áp dụng: Chương 3 của báo cáo.

4.2. Các phương pháp khác

4.2.1. Phương pháp tổng hợp, so sánh

- Mục đích áp dụng:

+ Đánh giá chất lượng môi trường nền tại khu vực dự án.

+ So sánh số liệu thực tế với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành để có cái nhìn

khách quan đối với các vấn đề môi trường làm cơ sở đánh giá, dự báo các tác động tới kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng.

- Nội dung áp dụng:

Tổng hợp các số liệu sau đó dùng để đánh giá các tác động của dự án trên cơ sở đối chiếu, so sánh các thông số ô nhiễm phát sinh từ các hoạt động của dự án với tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hiện hành. Phương pháp này được áp dụng tại chương 3 của báo cáo.

Áp dụng: Chương 3 của báo cáo.

4.2.2. Phương pháp liệt kê

- Mục đích áp dụng: Có vai trò lớn trong việc xác định và làm rõ các nguồn pháp sinh cùng các tác động đến môi trường.

- Nội dung áp dụng:

+ Liệt kê khối lượng và quy mô các hạng mục của dự án.

+ Liệt kê các loại máy móc, thiết bị phục vụ việc xây dựng dự án.

+ Liệt kê các hoạt động của dự án cùng các tác động đến môi trường.

Áp dụng: Chương 1 của báo cáo.

4.2.3. Phương pháp thống kê số liệu

- Mục đích áp dụng: Các số liệu được thu thập và đưa vào báo cáo làm tăng độ chính xác và tính trung thực cho các đánh giá.

- Nội dung áp dụng:

+ Thu thập và xử lý các số liệu về khí tượng thuỷ văn, kinh tế - xã hội, môi trường tại khu vực thực hiện dự án.

Áp dụng: Chương 2 của báo cáo.

4.2.4. Phương pháp kế thừa

- Mục đích áp dụng: Các kết quả nghiên cứu, các tài liệu khác làm tăng tính trung thực của báo cáo.

- Nội dung áp dụng: Kế thừa các kết quả nghiên cứu, các báo cáo, tài liệu nghiên cứu của các chuyên gia lĩnh vực môi trường, khoáng sản để thực hiện báo cáo.

Áp dụng: Chương 1, 3 của báo cáo.

4.2.5. Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu

- Mục đích áp dụng: Được dùng để đánh giá hiện trạng môi trường nền của khu vực triển khai dự án, dùng làm cơ sở để so sánh chất lượng môi trường ban đầu và các giai đoạn hoạt động của dự án.

- Nội dung áp dụng:

Tiến hành lấy mẫu hiện trường: Mẫu không khí; đo đạc tại hiện trường: Vi khí hậu, tiếng ồn; mẫu không khí xung quanh; mẫu nước mặt; mẫu đất. Các mẫu sẽ được bảo quản và phân tích tại phòng thí nghiệm của Trung tâm Quan trắc môi trường - Sở

Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng.

Phương pháp này được áp dụng trong quá trình phân tích chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án đều được thực hiện theo đúng hướng dẫn trong các tiêu chuẩn Việt Nam và quốc tế (ISO) tương ứng.

+ Các phương pháp lấy mẫu được sử dụng: Phương pháp đo đạc tại hiện trường theo QCVN 46:2012/BTNMT, TCVN 7878-2:2010.

+ Các phương pháp phân tích được sử dụng: TCVN 5971:1995; TCVN 5508:2009; TCVN 6137:2009; TCVN 7878-1,2:2018; HDPT 50.2021; QCVN 46:2022/BTNMT; QCVN 02:2019/BYT.

Áp dụng: Chương 2 của báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

- Địa điểm thực hiện: Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

- Chủ dự án: Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV; đại diện Liên danh là Công ty cổ phần Bình Minh HD68.

- Loại hình dự án: Dự án mới; khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường bằng phương pháp lộ thiên. Dự án không đề nghị xác nhận thuộc danh mục phân loại xanh.

5.1.2. Quy mô, công suất

5.1.2.1. Trữ lượng khoáng sản

- Trữ lượng khoáng sản ở trạng thái tự nhiên cấp 122: 4.527.000 m^3. Trong đó:

+ Trữ lượng lớp phong hóa hoàn toàn (gồm cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình) cấp 122 là: 942.000 m^3.

+ Trữ lượng lớp đá bán phong hóa (gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình) cấp 122 là: 3.585.000 m^3.

Cụ thể trong từng khu vực như sau:

+ Khu I: Tổng trữ lượng cấp 122 là: 1.697.000 m^3.

+ Khu II: Tổng trữ lượng cấp 122 là: 1.673.000 m^3.

+ Khu III: Tổng trữ lượng cấp 122 là: 1.157.000 m^3.

- Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác cấp 122: 3.971.000 m^3. Trong đó:

+ Trữ lượng lớp phong hóa hoàn toàn (gồm cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình) cấp 122 là: 924.000 m^3.

+ Trữ lượng lớp đá bán phong hóa (gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình) cấp 122 là: 3.047.000 m^3.

5.1.2.2. Công suất dự án

Công suất khai thác thiết kế khoảng 427.000 m^3 nguyên khối/năm (tương đương 482.510 m^3 nguyên khai/năm).

5.1.2.3. Tuổi thọ của dự án

Tuổi thọ của dự án là 12 năm kể từ ngày Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư. Trong đó:

- Thời gian dự kiến bồi thường GPMB, các thủ tục pháp lý: 1,0 năm.
- Thời gian xây dựng cơ bản mỏ: 1,0 năm.
- Thời gian khai thác: 9,0 năm.
- Thời gian đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường: 1,0 năm.

5.1.3. Công nghệ khai thác

Áp dụng hệ thống khai thác theo lớp bằng vận tải trực tiếp. Đất, đá được máy xúc bốc xúc trực tiếp lên ô tô vận tải đến nơi tiêu thụ; trong quá trình khai thác, gặp những đất, đá có độ cứng lớn sử dụng đầu đập thuỷ lực làm tơi trước khi xúc. Đất, đá sau khi bốc xúc lên ô tô sẽ được vận chuyển về khu vực cần san lấp. Dựa trên kết quả lựa chọn tầng, phân tầng khai thác chiều cao phù hợp với chiều sâu xúc hợp lý của chủng loại máy xúc (chiều cao mỗi tầng 10 m), sử dụng máy xúc thủy lực gầu ngược đứng trên mặt tầng hoặc phân tầng công tác thực hiện chất tải vào ô tô vận chuyển. Việc bốc xúc thực hiện theo trình tự từng tầng, phân tầng theo hướng phát triển dọc một bờ công tác, từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong.

TT	Tên thông số hệ thống khai thác	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H_t	m	10
2	Chiều cao tầng kết thúc	H_{kt}	m	10
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	55
4	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α_{kt}	độ	55
5	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B_{min}	m	20-30
6	Chiều rộng mặt tầng kết thúc	$b_{kt\ min}$	m	3,5
7	Chiều rộng dải khấu	A	m	14-16
8	Góc nghiêng bờ mỏ	γ_{kt}	độ	40-36
9	Góc nghiên bờ công tác	φ_{ct}	độ	0
10	Chiều dài tuyến công tác tối thiểu	L_{xmin}	m	30-50

5.1.4. Phạm vi

5.1.4.1. Phạm vi thực hiện dự án

Phạm vi ĐTM bao gồm các hạng mục và hoạt động trong giai đoạn bồi thường,

giải phóng mặt bằng; xây dựng cơ bản mỏ; khai thác, xúc bốc và vận chuyển khoáng sản; sinh hoạt của người lao động; đóng cửa mỏ và cải tạo, phục hồi môi trường. Các hạng mục chính gồm:

- Ba khu khai trường; các tuyến đường mở via, đường nối và đường vận chuyển nội mỏ; các bãi xúc tại khu I, II, III; hai bãi chứa.

- Ba hồ lắng: khu I dung tích khoảng 2.604 m^3, khu II khoảng 2.245 m^3 và khu III khoảng 738 m^3; hệ thống rãnh thu gom nước mưa và bể lắng 03 ngăn phục vụ rửa bánh xe.

- Khu phụ trợ diện tích 518 m^2; nhà điều hành diện tích 100 m^2; kho lưu giữ CTNH diện tích 4 m^2; 01 nhà vệ sinh di động; trạm cân 80 tấn; hệ thống camera giám sát.

- Hạng mục đóng cửa mỏ, ổn định địa hình, thoát nước, tháo dỡ công trình, làm sạch mặt bằng, trồng cây và chăm sóc sau trồng.

Báo cáo không đánh giá hoạt động tiêu thụ, san lấp tại các công trình của khách hàng ngoài phạm vi mỏ; việc vận chuyển được đánh giá trên các tuyến dự kiến trong phạm vi có liên quan trực tiếp đến hoạt động của dự án.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP.

5.1.6. Nội dung đề nghị xác nhận đã đáp ứng các tiêu chí môi trường

Dự án không thuộc danh mục phân loại xanh.

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

5.2.1. Các hạng mục công trình chính

Các hạng mục công trình chính trên khai trường khai thác như sau:

*** Khu I:**

- Xây dựng tuyến đường mở via khu I: Xây dựng tuyến đường mở via khu I với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 339 m; chiều rộng nền đường 10m, chiều rộng phần xe chạy 8m; cao độ đầu đường +16m (cọc A1); cao độ cuối đường +55m (cọc A12); độ dốc dọc của tuyến đường $i_{min-max}$ = 10,53 ÷ 12,0%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 28.528 m^3; khối lượng đắp nền đường 38 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng bãi xúc khu I tại mức +55m: Bãi xúc được xây dựng để đón nhận đất sau quá trình gạt chuyển, tạo diện phối hợp cho máy xúc - ô tô làm việc an toàn và hiệu quả. Kích thước bãi xúc: Chiều dài 30 m; chiều rộng 20 m; cao độ mặt bãi xúc +55m; diện tích 600 m^2. Khối lượng đào 2.821 m^3.

- Xây dựng hồ lắng khu I: Để đảm bảo việc thoát nước mặt không kéo theo bùn đất gây lắng đọng, tắc ứ hệ thống thoát nước, ô nhiễm môi trường dự kiến xây dựng phía dưới chân núi khu I một hồ lắng để thu gom nước, lắng đọng bùn đất. Kích thước hồ lắng: Chiều dài 30 m; chiều rộng 20 m; cao độ +22m; chiều sâu trung bình 3 m; diện tích đáy 600 m^2; dung tích chứa 2.604 m^3. Khối lượng đào 2.505 m^3.

*** Khu II:**

- Xây dựng tuyến đường nối khu I - khu II: Xây dựng tuyến đường nối khu I - khu II với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 100 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +21m (cọc T1); cao độ cuối đường +20m (cọc T6); độ dốc dọc của tuyến đường $i_{min-max}$ = 3,24 ÷ 10,35%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 6.101 m^3; khối lượng đắp nền đường 24 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng tuyến đường nối khu II - khu III: Xây dựng tuyến đường nối khu II - khu III với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 9 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +20m (cọc N1); cao độ cuối đường +18m (cọc M6); độ dốc dọc của tuyến đường i = 2,22%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 110 m^3; khối lượng đắp nền đường 1.933 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu II: Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu II với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 254 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +20m (cọc B1); cao độ cuối đường +45m (cọc B9); độ dốc dọc của tuyến đường $i_{min-max}$ = 7,86 ÷ 12,0%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 26.321 m^3; khối lượng đắp nền đường 5 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2×0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng bãi xúc khu II tại mức +45m: Bãi xúc được xây dựng để đón nhận đất sau quá trình gạt chuyển, tạo diện phối hợp cho máy xúc - ô tô làm việc an toàn và hiệu quả. Kích thước bãi xúc: Chiều dài 122 m; chiều rộng trung bình 34 m; cao độ mặt bãi xúc +45m; diện tích 4.208 m^2; taluy đào 55^0. Khối lượng đào 5.022 m^3.

- Xây dựng hồ lắng khu II: Xây dựng phía dưới chân núi khu II một hồ lắng để thu gom nước, lắng đọng bùn đất. Kích thước hồ lắng: Chiều dài 30 m; chiều rộng 20 m; cao độ +17m; chiều sâu trung bình 3 m; diện tích đáy 600 m^2; dung tích chứa 2.245 m^3. Khối lượng đào 3.729 m^3.

- San nền bãi chứa số 1: Tiến hành san nền bãi chứa số 1 mức +20m với các thông số sau: Chiều dài 70 m; chiều rộng 50 m; cao độ +20m; diện tích 3.500 m^2; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào 19.553 m^3; khối lượng đắp nền đường 191 m^3.

*** Khu III:**

- Xây dựng tuyến đường vận chuyển chính: Xây dựng tuyến đường vận chuyển chính với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 344 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +13m (cọc M1); cao độ cuối đường +23m (cọc M9); độ dốc dọc của tuyến đường 0,0 ÷ 12,0%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 12.890 m^3; khối lượng đắp nền đường 696 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu III: Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu III với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 254 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +23m (cọc C1); cao độ cuối đường +45m (cọc C10); độ dốc dọc của tuyến đường $i_{min-max}$ = 0,0 ÷ 12,0%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 10.197 m^3; khối lượng đắp nền đường 102 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14 cm.

- Xây dựng bãi xúc khu III tại mức +45m: Bãi xúc được xây dựng để đón nhận đất sau quá trình gạt chuyển, tạo diện phối hợp cho máy xúc - ô tô làm việc an toàn và hiệu quả. Kích thước bãi xúc: Chiều dài 30 m; chiều rộng trung bình 30 m; cao độ mặt bãi xúc +45m; diện tích 900 m^2; taluy đào 55^0. Khối lượng đào 1.945 m^3.

- Xây dựng hồ lắng khu III: Xây dựng phía dưới chân núi khu III một hồ lắng để thu gom nước, lắng đọng bùn đất. Kích thước hồ lắng: Chiều dài 26 m; chiều rộng 13 m; cao độ +13m; chiều sâu trung bình 3 m; diện tích đáy 144 m^2; dung tích chứa 738 m^3. Khối lượng đào 448 m^3.

- San nền bãi chứa số 2: Tiến hành san nền bãi chứa số 2 mức +23m với các thông số sau: Chiều dài 80 m; chiều rộng 50 m; cao độ +23m; diện tích 4.000 m^2; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào 23.080 m^3; khối lượng đắp nền đường 597 m^3.

5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

*** Khu III:**

- Khu phụ trợ: Tiến hành san nền khu phụ trợ mức +17m với các thông số sau: Chiều dài 37 m; chiều rộng 14 m; cao độ +17m; diện tích 518 m^2; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đắp nền đường 1.609 m^3.

Trên mặt bằng khu phụ trợ xây dựng xây dựng và lắp đặt các hạng mục sau:

+ Nhà điều hành: Diện tích 100 m^2 được chia làm 05 phòng (gồm: Phòng giám đốc, phòng tổng hợp, phòng bếp, 02 phòng nghỉ cán bộ công nhân viên) diện tích 20 m^2/phòng. Kết cấu khung thép, mái tôn lạnh, tường gạch chỉ dày 220mm, cửa đi thép tấm, nền gạch đá hoa.

+ Kho chứa chất thải nguy hại: Diện tích 4 m^2, kết cấu khung thép, mái tôn lạnh, tường quây tôn lá, cửa đi thép tấm, nền xi măng không cốt thép.

+ Xây lắp nhà vệ sinh di động: 01 nhà.

- Camera giám sát: Xây lắp 03 hệ thống camera giám sát tại 03 khai trường, 02 camera giám sát tại khu phụ trợ, 02 camera giám sát tại trạm cân

- Trạm cân (80 tấn): Trạm cân được xây dựng trên mặt bằng có kích thước 22,5x4m. Tổng diện tích xây dựng 90 m^2, nằm trên đường vận chuyển chính. Kết cấu: Móng cân được đổ móng bè, cốt liệu thép, mác 250#; khung bàn cân được thiết kế bằng thép hình modul 3×18m; cảm biến lực lựa chọn cảm biến GDD của hãng METLLER TOLEDO (Mỹ). Nhà điều hành trạm cân đấu nối vào nhà văn phòng để truyền tín hiệu từ trạm cân và lưu trữ.

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

*** Thoát nước mỏ:**

Để giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt, nước thải từ các khu tập kết nguyên vật liệu, cũng như đảm bảo chất lượng nước và kiểm soát nước thải, trong suốt quá trình khai thác mỏ sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Đối với nước thải sinh hoạt: Do số lượng người tại mỏ không nhiều *(chủ yếu là công nhân vận hành máy xúc, ô tô, bảo* vệ), để đảm bảo hạn chế tối đa tác động đến môi trường khu vực, Công ty bố trí đặt 01 nhà vệ sinh di động, dung tích bể chứa chất thải khoảng 2,7 m^3 tại khai trường khai thác để phục vụ các công nhân làm việc trên khai trường.

- Đối với nước thải sản xuất *(chủ yếu là nước thải rửa xe):* Thu gom bằng bể lắng 3 dung tích 40 m^3 tại khu vực xịt rửa bánh xe tại khu vực cổng khai trường trước khi ra khỏi khu vực mỏ. Phần nước trong được tuần hoàn tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, không xả thải ra ngoài môi trường. Gối thấm dầu định kỳ được thay thế, quản lý và xử lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại phát sinh. Cặn lắng tại bể được thu gom định kỳ từ 3 - 6 tháng/lần và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống thu nước (các hào, rãnh) để hướng dòng chảy về hồ lắng tại từng khu. Toàn bộ lượng nước mưa này được lưu tại các hồ lắng để lắng, lưu giữ bùn cặn.

*** Bãi thải:** Đối tượng khai thác trong dự án này là đất, đá phong hóa xen lẫn cuội, sỏi, sạn, cát; đá cát kết làm vật liệu xây dựng thông thường thích hợp làm vật liệu san lấp tạo mặt bằng các khu, cụm công nghiệp, các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng trên địa bàn tỉnh. Do đó mỏ không phát sinh đất đá thải trong quá trình khai thác, trong giai đoạn thi công chuẩn bị mặt bằng mỏ chất thải chủ yếu là cây keo, cây cỏ, thực vật,.. .sẽ được bán cho các cơ sở sản xuất, chế biến gỗ hoặc vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định. Vì vậy, quá trình khai thác mỏ khoáng sản không cần xây dựng khu vực đổ thải.

*** Công trình thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại:**

- Đối với CTR sinh hoạt: Bố trí 01 thùng rác dung tích khoảng 60 lít đặt tại khu vực làm việc. Định kỳ hàng ngày được thu gom bởi đơn vị có chức năng.

- Đối với CTR công nghiệp thông thường:

+ Chất thải là sinh khối thực vật: Đối với cây lấy gỗ sẽ được bán cho các cơ sở sản xuất, chế biến gỗ còn lại thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi đổ thải.

+ Chất thải là đất phủ bề mặt: Thu gom, tập kết tại bãi chứa tạm trong khu vực khai trường khai thác để tận dụng cho hoạt động trồng cây xanh cải tạo, PHMT.

+ Chất thải rắn là đất, đá rơi vãi phát sinh từ hoạt động vận chuyển, xúc bốc: Thu gom thường xuyên và vận chuyển sản phẩm làm vật liệu san lấp.

- Đối với CTNH: Bố trí 01 khu vực lưu trữ CTNH diện tích 4 m^2 nằm bên trong lán tạm điều hành mỏ. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

5.2.4. Các hoạt động của dự án

Các hoạt động chính của dự án được tập trung tại 03 giai đoạn sau:

*** Giai đoạn thi công, xây dựng cơ bản mỏ:**

- Hoạt động đền bù, GPMB.

- Hoạt động xây dựng cơ bản mỏ, bao gồm: Thi công tuyến đường vận chuyển, tạo diện khai thác đầu, san gạt mặt bằng và xây dựng các công trình phụ trợ, kho chứa, tạo ao lắng.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại dự án.

*** Giai đoạn vận hành dự án (khai thác khoáng sản):**

Giai đoạn vận hành dự án được tính từ khi kết thúc xây dựng cơ bản mỏ tiến hành khai thác khoáng sản, bao gồm các hoạt động sau:

- Hoạt động khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, công suất 427.000 m^3/năm.

- Hoạt động vận chuyển khoáng sản từ mỏ vận chuyển đến nơi tiêu thụ.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại dự án.

*** Giai đoạn cải tạo và phục hồi môi trường:**

- Hoạt động thực hiện các hạng mục đóng cửa mỏ, cải tạo, phục hồi môi trường (san gạt mặt bằng khai trường mỏ, tháo dỡ lán tạm, san lấp hố thu nước...).

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại dự án.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh

5.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng cơ bản mỏ

5.3.1.1. Nước thải, bụi và khí thải

*** Nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của 15 công nhân tham gia thi công xây dựng, lưu lượng phát sinh khoảng 0,675 m^3/ngày. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ và vi sinh vật.

- Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe phát sinh khoảng 3 m^3/ngày. Thành

phần của nước thải này chủ yếu là đất, cát bám trên xe và một lượng nhỏ dầu mỡ...

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công xây dựng, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

*** Bụi, khí thải:**

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng cơ bản mỏ gồm hoạt động của máy móc, thiết bị thi công, hoạt động thi công (đào, đắp bãi xúc, đường giao thông (di chuyển thiết bị); tạo diện công tác ban đầu; hồ lắng; lắp đặt các công trình phụ trợ), hoạt động giao thông của các phương tiện vận chuyển; thành phần ô nhiễm chủ yếu gồm bụi, CO, NO_x, SO_2,...

5.3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

*** Chất thải rắn:**

- Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này gồm: Cây cối từ quá trình phát quang; đất phủ bề mặt; đất, đá rơi vãi; bao bì, vật liệu xây dựng và bùn nạo vét từ hồ lắng, rãnh thoát nước tại khu mỏ. Đất phủ được lưu giữ trong ranh giới dự án để tái sử dụng cho quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 15 công nhân là 1,5 kg/ngày; thành phần chủ yếu gồm: vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa,…

*** Chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại phát sinh gồm dầu mỡ thải; giẻ lau, găng tay dính dầu.

5.3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện, máy móc thi công như máy đào, máy xúc, xe tải. Tuy nhiên, quá trình thi công chỉ gây ra những tác động trực tiếp tới các công nhân lao động tại công trường.

5.3.1.4. Các tác động khác

Tác động đến lớp phủ thực vật và đất rừng sản xuất; thay đổi địa hình cục bộ; nguy cơ xói mòn, bồi lắng, sạt lở; ảnh hưởng giao thông, an toàn lao động, an ninh trật tự và sinh hoạt của dân cư. Dự án không có hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương, rạch theo hồ sơ hiện có.

5.3.2. Giai đoạn vận hành

5.3.2.1. Nước thải, bụi và khí thải

*** Nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt của 32 cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ, lưu lượng phát sinh khoảng 1,44 m^3/ngày. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ và vi sinh vật.

- Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe phát sinh khoảng 13,8 m^3/ngày. Thành phần của nước thải này chủ yếu là đất, cát bám trên xe và một lượng nhỏ dầu mỡ…

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khai trường, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

*** Bụi, khí thải:**

Bụi, khí thải phát sinh trong từ quá trình xúc bốc đất, đá lên xe; bụi, khí thải phát sinh từ công tác vận chuyển đất đi tiêu thụ. Thành phần ô nhiễm chủ yếu gồm bụi, CO, NO_x, SO_2,...

5.3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

*** Chất thải rắn:**

- Quá trình khai thác không phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường. Chất thải rắn phát sinh chủ yếu là bùn thải từ quá trình nạo vét mương thoát nước mưa, hồ lắng.

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ là 1,5 kg/ngày; thành phần chủ yếu gồm: vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa,…

*** Chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại phát sinh gồm dầu mỡ thải; giẻ lau, găng tay dính dầu.

5.3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

Phát sinh liên tục theo ca làm việc từ máy xúc, máy ủi, ô tô và thiết bị phụ trợ. Đối tượng chịu tác động gồm công nhân, hộ dân gần ranh giới và người tham gia giao thông. Không bố trí hoạt động gây ồn lớn vào thời gian nghỉ và giờ cao điểm; theo dõi phản ánh của cộng đồng để điều chỉnh.

5.3.2.4. Các tác động khác

Thay đổi địa hình và cảnh quan; mất hoặc suy giảm thảm phủ trong phạm vi khai thác; nguy cơ sạt lở sườn tầng, xói mòn, bồi lắng hồ lắng; tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy và tràn dầu. Các tác động tích lũy cần lưu ý là bụi và lưu lượng xe vận chuyển cùng các mỏ lân cận.

5.3.3. Giai đoạn đóng cửa mỏ và cải tạo, phục hồi môi trường

Trong thời gian san gạt, nạo vét, tháo dỡ và trồng cây phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, rung, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải phá dỡ và một lượng nhỏ CTNH. Tác động mang tính tạm thời. Nguy cơ chính là trượt lở taluy, xói mòn, bồi lắng, cháy thực bì và tai nạn thi công; sau phục hồi, thảm phủ và thoát nước ổn định sẽ cải thiện cảnh quan, hạn chế xói mòn.

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

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

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

*** Giai đoạn thi công, xây dựng cơ bản mỏ:**

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí 01 nhà vệ sinh di động, dung tích bể chứa chất thải khoảng 2,7 m^3. Ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng thu gom toàn bộ nước thải từ bể chứa để vận chuyển, xử lý theo quy định (không xả trực tiếp ra môi trường).

- Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe được thu gom, lắng cặn, tách dầu tại

01 bể lắng 3 ngăn (dung tích 40 m^3). Phần nước trong sẽ được tuần hoàn tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, không thải ra ngoài môi trường. Gối thấm dầu định kỳ được tiến hành thay thế và quản lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại phát sinh. Cặn lắng tại bể được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Nước mưa chảy tràn: Ưu tiên thi công xây dựng hồ lắng trước để thu gom nước mưa chảy tràn. Nước sau lắng một phần được tái sử dụng để phun ẩm và rửa đường. Một phần nước mưa sau lắng tự chảy vào hệ thống thoát nước ven đường bê tông khu vực.

*** Giai đoạn vận hành:**

- Nước thải sinh hoạt: Tiếp tục sử dụng 01 nhà vệ sinh di động được bố trí từ giai đoạn thi công xây dựng cơ bản mỏ. Ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng thu gom toàn bộ nước thải từ bể chứa để vận chuyển, xử lý theo quy định (không xả trực tiếp ra môi trường).

- Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe: Tiếp tục sử dụng bể lắng 3 ngăn dung tích 40 m^3 được bố trí từ giai đoạn xây dựng để thu gom, lắng cặn, tách dầu nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe. Phần nước trong được tuần hoàn tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, không xả thải ra ngoài môi trường. Gối thấm dầu định kỳ được thay thế, quản lý và xử lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại phát sinh. Cặn lắng tại bể được thu gom định kỳ từ 3 - 6 tháng/lần và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Nước mưa chảy tràn: Được thu gom về các hồ lắng tại 03 khu có tổng dung tích 7.387 m^3. Nước mưa sau hồ lắng theo hệ thống rãnh thoát nước ven tuyến đường vận chuyển nội mỏ kết hợp ngoài mỏ (kích thước 0,8m × 0,4m × 0,4m), cuối tuyến đường đoạn kết nối với tuyến đường bố trí hố ga thu nước mưa trước khi chảy vào hệ thống thoát nước ven đường bê tông khu vực.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

*** Giai đoạn thi công, xây dựng cơ bản mỏ:**

- Sử dụng đúng chủng loại, công suất, số lượng phương tiện và thiết bị trong thi công. Các phương tiện, thiết bị bảo đảm yêu cầu chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường theo quy định.

- Khi chuyên chở nguyên vật liệu, các xe vận chuyển sẽ được phủ kín bằng vải bạt, tránh tình trạng rơi vãi vật liệu trên đường vận chuyển.

*** Giai đoạn vận hành:**

- Không chở quá tải làm xuống cấp mặt đường; khi vận chuyển phải có bạt phủ đủ rộng để che kín toàn bộ thùng xe.

- Yêu cầu đội ngũ lái xe nghiêm túc thực hiện đảm bảo vấn đề an toàn giao thông khi tham gia vận chuyển, đặc biệt giảm tốc độ tối đa khi qua đoạn đường cong hoặc đường giao nhau, không chở đất vượt quá chiều cao của thùng xe.

- Bố trí tưới ẩm đường giao thông và khai trường khai thác (đặc biệt là khu vực xúc bốc) tối thiểu 2 lần/ngày, vào trời khô hanh, độ ẩm thấp thì tưới khoảng 3 - 4 lần/ngày phun nước.

- Thực hiện rửa xe và kiểm tra bạt che phủ của các xe trước khi rời khỏi khai trường.

- Các xe vận chuyển sử dụng nhiên liệu có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng theo quy định để hạn chế lượng khí thải phát sinh.

- Tất cả các phương tiện vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật mới được phép hoạt động phục vụ công tác khai thác và vận chuyển.

- Định kỳ bảo dưỡng và kiểm tra xe, máy móc thiết bị để giảm tiếng ồn và khí thải phát ra từ động cơ.

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

5.4.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường

*** Giai đoạn thi công, xây dựng cơ bản mỏ:**

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình chuẩn bị mặt bằng là các loại cây lấy gỗ được bán lại cho các cơ sở sản xuất sản phẩm từ gỗ, đối với các loại cỏ dại, cây bụi... hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý. Khai thác đến đâu, tiến hành dọn dẹp sinh khối đến đấy để hạn chế những tác động của hoạt động khai thác (bụi, khí thải, tiếng ồn) đến môi trường.

- Đất phủ bề mặt được thu gom và vận chuyển về bãi chứa tạm diện tích 1.100 m^2 của mỏ.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thực hiện phân loại rác thải theo quy định. Bố trí các thùng rác có nắp đậy để thu gom từng loại chất thải. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, xử lý theo quy định.

*** Giai đoạn vận hành:**

- Chất thải rắn thông thường: Bùn thải phát sinh từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa, hồ lắng sẽ được nạo vét định kỳ, thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thực hiện phân loại rác thải theo quy định. Bố trí các thùng rác có nắp đậy để thu gom từng loại chất thải. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, xử lý theo quy định.

5.4.2.2. Chất thải nguy hại

*** Giai đoạn thi công, xây dựng cơ bản mỏ:**

- Chất thải nguy hại được phân loại, thu gom vào các thùng chứa riêng biệt, có

nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có dán dấu hiệu cảnh báo chất thải nguy hại.

- Bố trí khu vực chứa chất thải nguy hại diện tích 4 m^2 kết cấu nhà bằng tôn.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, định kỳ vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của Nhà nước.

*** Giai đoạn vận hành:**

- Bố trí đủ các thùng lưu giữ riêng theo từng mã chất thải theo quy định. Chất thải nguy hại được phân loại, thu gom vào các thùng chứa riêng biệt, có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có dán dấu hiệu cảnh báo chất thải nguy hại.

- Bố trí khu vực chứa CTNH diện tích 4 m^2 kết cấu nhà bằng tôn.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, định kỳ vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của Nhà nước.

5.4.3. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

*** Giai đoạn thi công, xây dựng cơ bản mỏ:**

Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, có tiếng ồn, độ rung thấp; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; Tuân thủ thời gian làm việc theo quy định.

*** Giai đoạn vận hành:**

Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc; trang bị bảo hộ lao động, nút tai chống ồn cho công nhân làm việc tại khai trường; thời gian hoạt động khai thác, vận chuyển thực hiện đúng theo quy định tại Bộ Luật lao động, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm.

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

5.4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Phương án lựa chọn là cải tạo cuốn chiếu kết hợp đợt tổng thể sau khi kết thúc khai thác: kiểm tra, cắm mốc; san gạt tinh và tạo dốc thoát nước cho 247.000 m^2; gia cố/phủ cỏ chống xói mòn sườn tầng khoảng 40.000 m^2; sửa chữa khoảng 1.500 m rãnh; nạo vét ba hồ lắng khoảng 500 m^3; bố trí hàng rào/cọc cảnh báo khoảng 3.806 m và 30 biển báo; tháo dỡ 104 m^2 công trình phụ trợ; làm sạch nền, chuyển giao chất thải; trồng khoảng 41.167 cây lâm nghiệp hỗn giao trên 24,7 ha và chăm sóc tối thiểu 03 năm. Các khối lượng tạm tính phải được đo bóc, chốt theo bản vẽ và hiện trạng trước khi phê duyệt.

Thời gian thực hiện đợt tổng thể 12 tháng; cây trồng được theo dõi, trồng dặm, bảo vệ tối thiểu 03 năm; mục tiêu tỷ lệ sống không thấp hơn 85% sau 12 tháng. Tổng kinh phí CTPHMT tạm tính 5.557.509.090 đồng. Ký quỹ lần đầu 25%, tạm tính 1.389.377.272 đồng trước khi bắt đầu khai thác; 75% còn lại chia 08 lần, mỗi lần tạm tính 521.016.477 đồng và điều chỉnh theo hệ số trượt giá; ký quỹ tại Quỹ bảo vệ môi

trường thành phố Hải Phòng. Số tiền, lịch và hệ số trượt giá được xác định lại theo quyết định phê duyệt và quy định tại thời điểm ký quỹ.

5.4.4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

5.4.4.3. Phương án bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông, hồ

Không áp dụng theo hồ sơ hiện có. Dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ và không có hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương, rạch. Chủ dự án phải cập nhật nội dung này nếu phạm vi, thiết kế hoặc phương án thoát nước thay đổi.

5.4.4.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

- Sạt lở, xói mòn: kiểm tra nứt, thấm và sườn tầng hằng ngày; không tập kết tải sát mép; duy trì rãnh đỉnh, rãnh chân; dừng hoạt động, phong tỏa, thoát nước khẩn cấp và hạ tải khi có dấu hiệu mất ổn định.

- Mưa lớn, bồi lắng: theo dõi dự báo; duy trì dung tích hồ lắng; bố trí đập chắn bùn tạm; dừng thi công/khai thác tại khu vực nguy hiểm; nạo vét và gia cố điểm xói sau mưa.

- Tràn dầu, CTNH: trang bị vật tư thấm dầu, khay chống tràn, dụng cụ thu gom; khoanh vùng, thu gom và lưu giữ như CTNH; không dùng nước rửa làm phát tán dầu.

- Cháy, tai nạn: thực hiện phương án PCCC, cấm lửa tại nơi có nhiên liệu; trang bị phương tiện chữa cháy, sơ cứu và thông tin liên lạc; huấn luyện an toàn, phân luồng giao thông và báo cơ quan chức năng khi vượt khả năng ứng phó.

5.4.4.5. Các công trình, biện pháp khác

Duy trì camera giám sát tại ba khai trường, khu phụ trợ và trạm cân; biển báo, hàng rào/cọc cảnh báo tại vị trí nguy hiểm; phương án an toàn giao thông, an toàn lao động, PCCC và cơ chế tiếp nhận, xử lý phản ánh của cộng đồng.

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

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý và thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường cho các hoạt động trong phạm vi dự án.

5.5.2. Giám sát môi trường

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khí thải định kỳ, tự động liên tục theo quy định tại Điều 97, 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026.

CHƯƠNG 1
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

1.1.2. Chủ dự án

- Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV (đại diện Liên danh là Công ty cổ phần Bình Minh HD68).

+ Thành viên đứng đầu Liên danh: Công ty Cổ phần Bình Minh HD68.

++ *Địa chỉ: Số nhà 150 Vườn Đào, Khu đô thị Ecoriver Hải Dương, phường Tân Hưng, thành phố Hải Phòng.*

++ *Đại diện: Ông Trần Tuấn Dương* *Chức vụ: Giám đốc*

++ *Điện thoại: 0985253288.*

+ Thành viên Liên danh: Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV.

++ *Địa chỉ: Tổ dân phố Bích Nhôi, phường Nhị Chiểu, thành phố Hải Phòng.*

++ *Đại diện: Ông Nguyễn Minh Ngọc* *Chức vụ: Tổng Giám đốc*

++ *Điện thoại:* 0220.3821395.

- Tiến độ thực hiện dự án dự kiến như sau:

+ Bồi thường GPMB, hoàn thiện các thủ tục pháp lý: Đến tháng 6/2027.

+ Triển khai xây dựng cơ bản mỏ: Từ tháng 7/2027 đến tháng 6/2028.

+ Khai thác khoáng sản đạt công suất thiết kế: Từ tháng 7/2028 đến tháng 6/2037.

+ Đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường: Từ tháng 7/2037 đến tháng 6/2038.

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

Khu vực thực hiện dự án có diện tích 24,7 ha được chia làm 03 khu vực (trong đó khu I diện tích 7,4 ha; khu II diện tích 10,8 ha; khu III diện tích 6,5 ha) thuộc đồi Trại Mét, đồi Trại Quan nằm trên địa bàn phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng. Tọa độ của các điểm góc khép kín của dự án như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ khép kín của khu vực khai thác

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$ múi chiếu 3^0)

Khu vực	TT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN-2000, Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0		Diện tích (ha)
			X (m)	Y (m)	
Khu I	1	V1-01	2.341.241,48	599.401,51	
	2	V1-02	2.341.225,40	599.424,46	
	3	V1-03	2.341.197,34	599.442,37	

Khu vực	TT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN-2000, Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0		Diện tích (ha)
			X (m)	Y (m)	
	4	V1-04	2.341.166,27	599.459,28	
	5	V1-05	2.341.107,88	599.477,70	
	6	V1-06	2.341.096,29	599.453,06	
	7	V1-07	2.341.076,32	599.439,99	
	8	V1-08	2.341.061,20	599.479,95	
	9	V1-09	2.341.056,11	599.509,94	
	10	V1-10	2.341.040,10	599.512,89	
	11	V1-11	2.341.015,24	599.464,80	
	12	V1-12	2.341.010,25	599.463,79	
	13	V1-13	2.340.933,06	599.401,95	
	14	V1-14	2.340.794,42	599.398,10	
	15	V1-15	2.340.823,34	599.344,40	
	16	V1-16	2.340.859,70	599.313,29	
	17	V1-17	2.340.875,83	599.268,34	
	18	V1-18	2.340.896,95	599.239,40	7,4
	19	V1-19	2.340.920,39	599.202,63	
	20	V1-20	2.340.912,35	599.182,51	
	21	V1-21	2.340.900,84	599.177,39	
	22	V1-22	2.340.918,53	599.150,25	
	23	V1-23	2.340.965,32	599.099,92	
	24	V1-24	2.341.017,82	599.114,86	
	25	V1-25	2.341.037,34	599.132,55	
	26	V1-26	2.341.054,90	599.174,81	
	27	V1-27	2.341.052,15	599.233,49	
	28	V1-28	2.341.042,47	599.266,57	
	29	V1-29	2.341.048,86	599.269,88	
	30	V1-30	2.341.084,69	599.325,00	
	31	V1-31	2.341.083,17	599.371,41	
	32	V1-32	2.341.110,71	599.383,37	
	33	V1-33	2.341.124,60	599.352,13	
	34	V1-34	2.341.201,77	599.373,59	
Khu II	1	V2-01	2.340.875,17	599.042,08	
	2	V2-02	2.340.860,90	599.062,77	

Khu vực	TT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN-2000, Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0		Diện tích (ha)
			X (m)	Y (m)	
	3	V2-03	2.340.854,46	599.077,55	
	4	V2-04	2.340.872,23	599.086,95	
	5	V2-05	2.340.847,22	599.183,17	
	6	V2-06	2.340.828,23	599.179,33	
	7	V2-07	2.340.789,47	599.204,05	
	8	V2-08	2.340.782,18	599.230,12	
	9	V2-09	2.340.755,95	599.246,11	
	10	V2-10	2.340.710,84	599.253,67	
	11	V2-11	2.340.718,64	599.237,62	
	12	V2-12	2.340.691,20	599.211,62	
	13	V2-13	2.340.676,72	599.211,27	
	14	V2-14	2.340.665,73	599.213,49	
	15	V2-15	2.340.667,46	599.221,84	
	16	V2-16	2.340.599,49	599.258,21	
	17	V2-17	2.340.523,75	599.276,70	
	18	V2-18	2.340.477,57	599.282,33	
	19	V2-19	2.340.482,45	599.268,46	
	20	V2-20	2.340.436,46	599.208,37	
	21	V2-21	2.340.425,20	599.220,51	
	22	V2-22	2.340.397,44	599.180,25	
	23	V2-23	2.340.392,64	599.147,37	
	24	V2-24	2.340.401,23	599.146,62	
	25	V2-25	2.340.400,50	599.126,04	
	26	V2-26	2.340.411,44	599.128,81	
	27	V2-27	2.340.427,43	599.060,87	
	28	V2-28	2.340.473,35	599.031,99	
	29	V2-29	2.340.481,32	599.042,03	10,8
	30	V2-30	2.340.505,92	599.010,70	
	31	V2-31	2.340.487,65	598.993,70	
	32	V2-32	2.340.505,95	598.974,54	
	33	V2-33	2.340.515,85	598.960,32	
	34	V2-34	2.340.506,80	598.941,98	
	35	V2-35	2.340.541,47	598.938,78	

Khu vực	TT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN-2000, Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0		Diện tích (ha)
			X (m)	Y (m)	
	36	V2-36	2.340.561,94	598.963,66	
	37	V2-37	2.340.571,48	598.968,93	
	38	V2-38	2.340.588,89	598.967,62	
	39	V2-39	2.340.629,24	598.961,75	
	40	V2-40	2.340.672,03	598.995,64	
	41	V2-41	2.340.739,30	599.010,97	
	42	V2-42	2.340.745,63	599.003,37	
	43	V2-43	2.340.800,34	598.990,82	
	44	V2-44	2.340.826,45	599.004,65	
	45	V2-45	2.340.826,16	599.009,68	
	46	V2-46	2.340.849,12	599.020,22	
Khu III	1	V03-01	2.340.702,82	599.362,48	6,5
	2	V03-02	2.340.700,36	599.397,76	
	3	V03-03	2.340.647,62	599.457,26	
	4	V03-04	2.340.607,64	599.489,37	
	5	V03-05	2.340.576,71	599.506,66	
	6	V03-06	2.340.564,75	599.490,78	
	7	V03-07	2.340.542,97	599.497,61	
	8	V03-08	2.340.469,82	599.546,98	
	9	V03-09	2.340.478,23	599.563,58	
	10	V03-10	2.340.345,26	599.635,04	
	11	V03-11	2.340.295,53	599.629,17	
	12	V03-12	2.340.318,69	599.554,31	
	13	V03-13	2.340.370,36	599.460,72	
	14	V03-14	2.340.380,85	599.467,27	
	15	V03-15	2.340.407,26	599.433,38	
	16	V03-16	2.340.415,48	599.432,87	
	17	V03-17	2.340.433,51	599.419,92	
	18	V03-18	2.340.470,64	599.370,22	
	19	V03-19	2.340.477,28	599.374,68	
	20	V03-20	2.340.516,20	599.312,69	
	21	V03-21	2.340.495,96	599.302,26	
	22	V03-22	2.340.491,17	599.294,26	

Khu vực	TT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN-2000, Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0		Diện tích (ha)
			X (m)	Y (m)	
	23	V03-23	2.340.521,08	599.292,27	
	24	V03-24	2.340.564,47	599.281,39	
	25	V03-25	2.340.568,28	599.293,61	
	26	V03-26	2.340.595,35	599.285,79	
	27	V03-27	2.340.622,75	599.284,49	
	28	V03-28	2.340.636,73	599.289,38	
	29	V03-29	2.340.670,03	599.327,12	
	30	V03-30	2.340.680,21	599.349,07	
	31	V03-31	2.340.689,56	599.358,62	
Tổng cộng: 24,7 ha					

Ranh giới tiếp giáp của dự án như sau:

- Phía Bắc giáp diện tích đồi rừng do UBND phường Nguyễn Trãi quản lý.

- Phía Nam giáp với các hộ dân cư thôn Trường Quan, phường Bến Tắm *(nay là tổ dân phố Bắc Nội, phường Nguyễn Trãi),* khoảng cách gần nhất từ ranh giới phía Nam đến hộ dân khoảng 10 m.

- Phía Đông giáp diện tích đồi rừng do UBND phường Nguyễn Trãi quản lý.

- Phía Tây giáp với các hộ dân cư thôn Trường Quan, phường Bến Tắm *(nay là tổ dân phố Bắc Nội, phường Nguyễn Trãi),* khoảng cách gần nhất từ ranh giới phía Tây đến hộ dân khoảng 12 m.

Sơ đồ vị trí thực hiện dự án như sau:



Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án

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

Cơ cấu hiện trạng sử dụng đất tại khu vực dự án như sau:

Bảng 1.2. Cơ cấu hiện trạng sử dụng đất

TT	Khu vực	Hiện trạng	Ký hiệu	Diện tích (ha)
1	**Khu vực khai trường**			**24,7**
1.1	Khu I	Đất rừng sản xuất	RSX	7,4
1.2	Khu II	Đất rừng sản xuất	RSX	10,69
		Đất nông nghiệp khác	NKH	0,03
		Đất ở đô thị	ODT	0,08
1.3	Khu III	Đất rừng sản xuất	RSX	6,34
		Đất cây lâu năm	CLN	0,13
		Đất giao thông	DGT	0,03
	Tổng			**24,7**

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

- Khu dân cư: Xung quanh ranh giới thực hiện dự án có một số hộ dân phường Nguyễn Trãi.

- Các khu vực khai thác khoáng sản: Cách dự án khoảng 1 km về phía Bắc là dự án khai thác khoáng sản làm VLXDTT tại phía Bắc đồi Ông Sao của Công ty cổ phần vận tải và xây dựng Đại Phong.

- Các đối tượng văn hóa, giáo dục, kinh tế - xã hội: Dự án cách UBND phường Nguyễn Trãi 2,1 km về phía Tây; cách trường PTTH Bến Tắm 2,0 km về phía Tây Bắc; cách ga Chí Linh 1,3 km về phía Tây Nam.

- Các đối tượng đường giao thông, sông ngòi, ao hồ: Dự án cách đường sắt Lim - Phả Lại khoảng 850 m về phía Tây Nam, cách Quốc lộ 18 (QL18) và Quy hoạch đường cao tốc Nội Bài - Hạ Long khoảng 2,5 km về phía Nam; cách hồ Bến Tắm 1,3 km về phía Tây Bắc.

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

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

- Đầu tư khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường với công suất 427.000 m^3/năm, đáp ứng nhu cầu vật liệu san lấp trên địa bàn phường Nguyễn Trãi nói riêng, thành phố Hải Phòng nói chung và các khu vực phụ cận.

- Khai thác tối đa khoáng sản, áp dụng các giải pháp công nghệ tiên tiến, bảo vệ tốt môi trường khu vực và các vùng lân cận.

- Mở rộng sản xuất kinh doanh, đa dạng hoá sản phẩm, đảm bảo sản xuất của doanh nghiệp ngày càng ổn định và phát triển bền vững.

- Tạo công ăn việc làm, thu nhập cho nhân dân địa phương, góp phần cải tạo nâng cấp cơ sở hạ tầng trên địa bàn.

- Góp phần phát triển công nghiệp khai khoáng, đảm bảo cung cấp đất, đá làm vật liệu san lấp trên địa bàn thành phố Hải Phòng và các tỉnh lân cận; tăng nguồn thu cho địa phương.

1.1.6.2. Loại hình, quy mô, công suất của dự án

**** Loại hình:*** Khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường.

**** Quy mô công suất:***

- Trữ lượng khoáng sản ở trạng thái tự nhiên cấp 122: 4.527.000 m^3. Trong đó:

+ Trữ lượng lớp phong hóa hoàn toàn (gồm cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình) cấp 122 là: 942.000 m^3.

+ Trữ lượng lớp đá bán phong hóa (gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình) cấp 122 là: 3.585.000 m^3.

Cụ thể trong từng khu vực như sau:

+ Khu I: Tổng trữ lượng cấp 122 là: 1.697.000 m^3.

+ Khu II: Tổng trữ lượng cấp 122 là: 1.673.000 m^3.

+ Khu III: Tổng trữ lượng cấp 122 là: 1.157.000 m^3.

- Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác cấp 122: 3.971.000 m^3. Trong đó:

+ Trữ lượng lớp phong hóa hoàn toàn (gồm cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình) cấp 122 là: 924.000 m^3.

+ Trữ lượng lớp đá bán phong hóa (gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình) cấp 122 là: 3.047.000 m^3.

**** Công suất thiết kế:*** 427.000 m^3 nguyên khối/năm (tương đương 482.510 m^3 nguyên khai/năm).

**** Tuổi thọ của dự án:*** 12 năm kể từ ngày Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư. Trong đó:

- Thời gian dự kiến bồi thường GPMB, các thủ tục pháp lý: 1,0 năm.

- Thời gian xây dựng cơ bản mỏ: 1,0 năm.

- Thời gian khai thác: 9,0 năm.

- Thời gian đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường: 1,0 năm.

1.1.6.3. Công nghệ khai thác

Áp dụng hệ thống khai thác theo lớp bằng vận tải trực tiếp. Đất, đá được máy xúc bốc xúc trực tiếp lên ô tô vận tải đến nơi tiêu thụ; trong quá trình khai thác, gặp những đất, đá có độ cứng lớn sử dụng đầu đập thuỷ lực làm tơi trước khi xúc. Đất, đá sau khi bốc xúc lên ô tô sẽ được vận chuyển về khu vực cần san lấp. Dựa trên kết quả lựa chọn tầng, phân tầng khai thác chiều cao phù hợp với chiều sâu xúc hợp lý của

chủng loại máy xúc (chiều cao mỗi tầng 10 m), sử dụng máy xúc thủy lực gầu ngược đứng trên mặt tầng hoặc phân tầng công tác thực hiện chất tải vào ô tô vận chuyển. Việc bốc xúc thực hiện theo trình tự từng tầng, phân tầng theo hướng phát triển dọc một bờ công tác, từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong.

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

Các hạng mục công trình chính trên khai trường khai thác như sau:

**** Khu I:***

- Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu I: Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu I với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 339 m; chiều rộng nền đường 10m, chiều rộng phần xe chạy 8m; cao độ đầu đường +16m (cọc A1); cao độ cuối đường +55m (cọc A12); độ dốc dọc của tuyến đường $i_{min-max}$ = 10,53 ÷ 12,0%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 28.528 m^3; khối lượng đắp nền đường 38 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng bãi xúc khu I tại mức +55m: Bãi xúc được xây dựng để đón nhận đất sau quá trình gạt chuyển, tạo diện phối hợp cho máy xúc - ô tô làm việc an toàn và hiệu quả. Kích thước bãi xúc: Chiều dài 30 m; chiều rộng 20 m; cao độ mặt bãi xúc +55m; diện tích 600 m^2. Khối lượng đào 2.821 m^3.

- Xây dựng hồ lắng khu I: Để đảm bảo việc thoát nước mặt không kéo theo bùn đất gây lắng đọng, tắc ứ hệ thống thoát nước, ô nhiễm môi trường dự kiến xây dựng phía dưới chân núi khu I một hồ lắng để thu gom nước, lắng đọng bùn đất. Kích thước hồ lắng: Chiều dài 30 m; chiều rộng 20 m; cao độ +22m; chiều sâu trung bình 3 m; diện tích đáy 600 m^2; dung tích chứa 2.604 m^3. Khối lượng đào 2.505 m^3.

**** Khu II:***

- Xây dựng tuyến đường nối khu I - khu II: Xây dựng tuyến đường nối khu I - khu II với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 100 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +21m (cọc T1); cao độ cuối đường +20m (cọc T6); độ dốc dọc của tuyến đường $i_{min-max}$ = 3,24 ÷ 10,35%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 6.101 m^3; khối lượng đắp nền đường 24 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng tuyến đường nối khu II - khu III: Xây dựng tuyến đường nối khu II - khu III với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 9 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +20m (cọc N1); cao độ cuối đường +18m (cọc M6); độ dốc dọc của tuyến đường i = 2,22%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 110 m^3; khối lượng đắp nền đường 1.933 m^3. Rãnh

nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu II: Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu II với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 254 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +20m (cọc B1); cao độ cuối đường +45m (cọc B9); độ dốc dọc của tuyến đường $i_{min-max}$ = 7,86 ÷ 12,0%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 26.321 m^3; khối lượng đắp nền đường 5 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2×0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng bãi xúc khu II tại mức +45m: Bãi xúc được xây dựng để đón nhận đất sau quá trình gạt chuyển, tạo diện phối hợp cho máy xúc - ô tô làm việc an toàn và hiệu quả. Kích thước bãi xúc: Chiều dài 122 m; chiều rộng trung bình 34 m; cao độ mặt bãi xúc +45m; diện tích 4.208 m^2; taluy đào 55^0. Khối lượng đào 5.022 m^3.

- Xây dựng hồ lắng khu II: Xây dựng phía dưới chân núi khu II một hồ lắng để thu gom nước, lắng đọng bùn đất. Kích thước hồ lắng: Chiều dài 30 m; chiều rộng 20 m; cao độ +17m; chiều sâu trung bình 3 m; diện tích đáy 600 m^2; dung tích chứa 2.245 m^3. Khối lượng đào 3.729 m^3.

- San nền bãi chứa số 1: Tiến hành san nền bãi chứa số 1 mức +20m với các thông số sau: Chiều dài 70 m; chiều rộng 50 m; cao độ +20m; diện tích 3.500 m^2; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào 19.553 m^3; khối lượng đắp nền đường 191 m^3.

**** Khu III:***

- Xây dựng tuyến đường vận chuyển chính: Xây dựng tuyến đường vận chuyển chính với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 344 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +13m (cọc M1); cao độ cuối đường +23m (cọc M9); độ dốc dọc của tuyến đường 0,0 ÷ 12,0%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 12.890 m^3; khối lượng đắp nền đường 696 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm.

- Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu III: Xây dựng tuyến đường mở vỉa khu III với các thông số chính như sau: Chiều dài tuyến đường 254 m; chiều rộng nền đường 10 m, chiều rộng phần xe chạy 8 m; cao độ đầu đường +23m (cọc C1); cao độ cuối đường +45m (cọc C10); độ dốc dọc của tuyến đường $i_{min-max}$ = 0,0 ÷ 12,0%; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào nền đường 10.197 m^3; khối lượng đắp nền đường 102 m^3. Rãnh nước tiết diện hình thang (0,7+0,4)/2x0,5m. Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14 cm.

- Xây dựng bãi xúc khu III tại mức +45m: Bãi xúc được xây dựng để đón nhận đất sau quá trình gạt chuyển, tạo diện phối hợp cho máy xúc - ô tô làm việc an toàn và hiệu quả. Kích thước bãi xúc: Chiều dài 30 m; chiều rộng trung bình 30 m; cao độ mặt bãi xúc +45m; diện tích 900 m^2; taluy đào 55^0. Khối lượng đào 1.945 m^3.

- Xây dựng hồ lắng khu III: Xây dựng phía dưới chân núi khu III một hồ lắng để thu gom nước, lắng đọng bùn đất. Kích thước hồ lắng: Chiều dài 26 m; chiều rộng 13 m; cao độ +13m; chiều sâu trung bình 3 m; diện tích đáy 144 m^2; dung tích chứa 738 m^3. Khối lượng đào 448 m^3.

- San nền bãi chứa số 2: Tiến hành san nền bãi chứa số 2 mức +23m với các thông số sau: Chiều dài 80 m; chiều rộng 50 m; cao độ +23m; diện tích 4.000 m^2; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đào 23.080 m^3; khối lượng đắp nền đường 597 m^3.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

**** Khu III:***

- Khu phụ trợ: Tiến hành san nền khu phụ trợ mức +17m với các thông số sau: Chiều dài 37 m; chiều rộng 14 m; cao độ +17m; diện tích 518 m^2; taluy đào 55^0; taluy đắp 37^0. Khối lượng đắp nền đường 1.609 m^3.

Trên mặt bằng khu phụ trợ xây dựng xây dựng và lắp đặt các hạng mục sau:

+ Nhà điều hành: Diện tích 100 m^2 được chia làm 05 phòng (gồm: Phòng giám đốc, phòng tổng hợp, phòng bếp, 02 phòng nghỉ cán bộ công nhân viên) diện tích 20 m^2/phòng. Kết cấu khung thép, mái tôn lạnh, tường gạch chỉ dày 220mm, cửa đi thép tấm, nền gạch đá hoa.

+ Kho chứa chất thải nguy hại: Diện tích 4 m^2, kết cấu khung thép, mái tôn lạnh, tường quây tôn lá, cửa đi thép tấm, nền xi măng không cốt thép.

+ Xây lắp nhà vệ sinh di động: 01 nhà.

- Camera giám sát: Xây lắp 03 hệ thống camera giám sát tại 03 khai trường, 02 camera giám sát tại khu phụ trợ, 02 camera giám sát tại trạm cân

- Trạm cân (80 tấn): Trạm cân được xây dựng trên mặt bằng có kích thước 22,5x4m. Tổng diện tích xây dựng 90 m^2, nằm trên đường vận chuyển chính. Kết cấu: Móng cân được đổ móng bè, cốt liệu thép, mác 250#; khung bàn cân được thiết kế bằng thép hình modul 3×18m; cảm biến lực lựa chọn cảm biến GDD của hãng METLLER TOLEDO (Mỹ). Nhà điều hành trạm cân đấu nối vào nhà văn phòng để truyền tín hiệu từ trạm cân và lưu trữ.

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

**** Thoát nước mỏ:***

Để giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt, nước thải từ các khu tập kết nguyên vật liệu, cũng như đảm bảo chất lượng nước và kiểm soát nước thải, trong suốt quá trình khai thác mỏ sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Đối với nước thải sinh hoạt: Do số lượng người tại mỏ không nhiều *(chủ yếu là công nhân vận hành máy xúc, ô tô, bảo* vệ), để đảm bảo hạn chế tối đa tác động đến môi trường khu vực, Công ty bố trí đặt 01 nhà vệ sinh di động, dung tích bể chứa chất thải khoảng 2,7 m^3 tại khai trường khai thác để phục vụ các công nhân làm việc trên khai trường.

- Đối với nước thải sản xuất *(chủ yếu là nước thải rửa xe):* Thu gom bằng bể lắng 3 dung tích 40 m^3 tại khu vực xịt rửa bánh xe tại khu vực cổng khai trường trước khi ra khỏi khu vực mỏ. Phần nước trong được tuần hoàn tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, không xả thải ra ngoài môi trường. Gối thấm dầu định kỳ được thay thế, quản lý và xử lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại phát sinh. Cặn lắng tại bể được thu gom định kỳ từ 3 - 6 tháng/lần và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống thu nước (các hảo, rãnh) để hướng dòng chảy về hồ lắng tại từng khu. Toàn bộ lượng nước mưa này được lưu tại các hồ lắng để lắng, lưu giữ bùn cặn.

**** Bãi thải:*** Đối tượng khai thác trong dự án này là đất, đá phong hóa xen lẫn cuội, sỏi, sạn, cát; đá cát kết làm vật liệu xây dựng thông thường thích hợp làm vật liệu san lấp tạo mặt bằng các khu, cụm công nghiệp, các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng trên địa bàn tỉnh. Do đó mỏ không phát sinh đất đá thải trong quá trình khai thác, trong giai đoạn thi công chuẩn bị mặt bằng mỏ chất thải chủ yếu là cây keo, cây cỏ, thực vật,.. .sẽ được bán cho các cơ sở sản xuất, chế biến gỗ hoặc vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định. Vì vậy, quá trình khai thác mỏ khoáng sản không cần xây dựng khu vực đổ thải.

**** Công trình thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại:***

- Đối với CTR sinh hoạt: Bố trí 01 thùng rác dung tích khoảng 60 lít đặt tại khu vực làm việc. Định kỳ hàng ngày được thu gom bởi đơn vị có chức năng.

- Đối với CTR công nghiệp thông thường:

+ Chất thải là sinh khối thực vật: Đối với cây lấy gỗ sẽ được bán cho các cơ sở sản xuất, chế biến gỗ còn lại thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi đổ thải.

+ Chất thải là đất phủ bề mặt: Thu gom, tập kết tại bãi chứa tạm trong khu vực khai trường khai thác để tận dụng cho hoạt động trồng cây xanh cải tạo, PHMT.

+ Chất thải rắn là đất, đá rơi vãi phát sinh từ hoạt động vận chuyển, xúc bốc: Thu gom thường xuyên và vận chuyển sản phẩm làm vật liệu san lấp.

- Đối với CTNH: Bố trí 01 khu vực lưu trữ CTNH diện tích 4 m^2 nằm bên trong lán tạm điều hành mỏ. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

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 nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án

1.3.1.1. Giai đoạn xây dựng cơ bản

Tổng khối lượng đất đá xúc bốc giai đoạn XDCB mỏ là 147.102 m^3, lượng dầu DO tiêu hao là 9.703 lít/6 tháng ~ 65 lít/ngày.

1.3.1.2. Giai đoạn vận hành khai thác

Theo tính toán tại Thuyết minh dự án đầu tư, lượng nhiên liệu sử dụng của dự

án như sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên vật liệu cho 01 năm khai thác của dự án

TT	Loại nhiên liệu	Đơn vị tính	Tổng mức nhiên liệu tiêu thụ 1 năm (lít)
1	Dầu diesel	lít/năm	136.890
2	Dầu nhờn, mỡ máy	kg/năm	137

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

1.3.1.3. Giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo, PHMT

Giai đoạn này máy móc, thiết bị thi công ít (01 máy xúc 0,8 m^3; 01 máy gạt 110 CV). Áp dụng định mức tiêu hao nhiên liệu theo Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 lượng dầu DO dự kiến sử dụng 72 lít/ngày.

Nguồn cung cấp: Nguyên, nhiên liệu phục vụ cho các thiết bị khai thác, vận chuyển được cung cấp bởi các đơn vị cung ứng xăng dầu hợp pháp trên địa bàn phường Nguyễn Trãi có khoảng cách từ khu vực cung cấp đến khai trường khoảng 5 km.

1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước

**** Nguồn cung cấp điện:***

- Các thiết bị trong mỏ sử dụng chủ yếu là động cơ chạy bằng dầu Diesel (máy xúc, máy gạt, ô tô vận tải) và công trình chỉ làm việc vào ban ngày do đó việc cung cấp điện cho mỏ dùng cho việc sinh hoạt và chiếu sáng bảo vệ là chủ yếu. Điện cấp cho mỏ được cấp bởi nguồn điện lưới khu dân cư phường Nguyễn Trãi đang cung cấp cho các hộ dân tiêu thụ tại địa phương. Trước khi mỏ đi vào hoạt động sẽ tiến hành lắp đặt đường điện vào khu phụ trợ với chiều dài khoảng 200 m.

- Lượng điện tiêu thụ khoảng 72,48 kWh/ngày, tương đương 21.744 kWh/năm.

**** Nguồn cung cấp nước:***

- Nước cho hoạt động sản xuất (phun ẩm giảm bụi, tưới đường): Được lấy từ hồ, moong chứa nước khu vực xung quanh mỏ.

- Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân là nguồn nước sạch của phường Nguyễn Trãi chứa trong các téc bằng inox hoặc nhựa.

1.3.3. Các sản phẩm của dự án

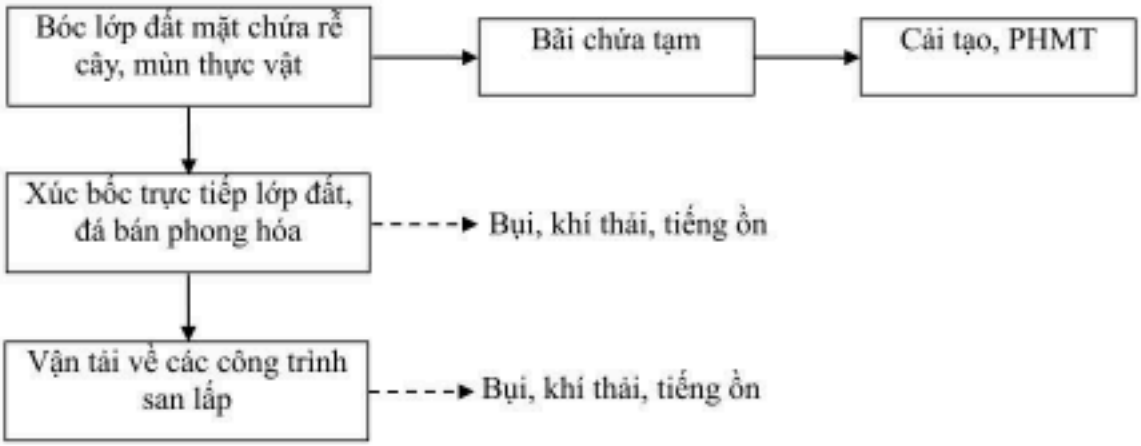
Khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường khối lượng 427.000 m^3 nguyên khối/năm (tương đương 482.510 m^3 nguyên khai/năm).

1.4. Công nghệ khai thác

1.4.1. Công nghệ khai thác của dự án

Công nghệ khai thác bằng máy xúc thủy lực gầu ngược kết hợp với ô tô tự đổ. Sử dụng máy xúc thủy lực gầu ngược Komatsu 650LC-6 dung tích gầu 2 m^3 để xúc đất, đá và ô tô tự đổ tải trọng 12 - 15 tấn để vận chuyển. Trong quá trình khai thác nếu gặp đá cứng mà máy xúc, máy ủi không thể phá vỡ được, tiến hành thuê búa đập đá hoặc máy

gắn đầu búa thủy lực của các đơn vị trong khu vực để phá vỡ làm tơi đất đá, không thực hiện nổ mìn. Sơ đồ công nghệ khai thác khoáng sản được thể hiện tại hình sau:



Hình 1.2. Sơ đồ dây chuyền công nghệ khai thác mỏ

- Công tác xúc bốc:

Máy xúc được sử dụng cho dây chuyền gồm: máy xúc Komatsu 650LC-6, xúc E = 2,0 m^3.

+ Gương xúc: Để tăng năng suất của máy xúc và mức độ dọn sạch mặt tầng trong quá trình khai thác, mỏ sử dụng máy xúc thuỷ lực gầu ngược xúc bốc theo sơ đồ xúc gương bên hông. Dùng gương xúc bên hông nạp xe vào hai phía máy xúc đảm bảo cho máy xúc làm việc liên tục, máy xúc tự làm đường lên đứng ở tầng trung gian cao hơn mặt tầng mức ôtô đứng từ 2,5 - 3,0m và tiến hành xúc cả phía trên và phía dưới mức máy đứng với H_{xt} = 7,0-7,5m; H_{xd} = 2,5 - 3,0m.

+ Thông số của gương và tuyến xúc: Đất, đá bán phong hóa được xúc bốc trực tiếp, xúc chất lên ôtô chuyển về bãi chứa ở chân tuyến. Để tăng năng suất của máy xúc và mức độ dọn sạch mặt tầng trong quá trình khai thác, mỏ sử dụng máy xúc thuỷ lực xúc bốc theo sơ đồ xúc gương bên hông chiều dài tuyến xúc bốc nhỏ nhất là 30 m.

- Công tác vận tải: Mỏ sử dụng ô tô Hyundai HD270 có tải trọng 15 tấn (hoặc tương đương) để vận chuyển khoáng sản.

1.4.2. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án

Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ và vận hành khai thác của dự án như sau:

Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ và vận hành khai thác

TT	Loại thiết bị, đặc tính	Đơn vị	Số lượng
A	**Giai đoạn XDCB mỏ**		
1	Máy xúc thủy lực gầu ngược E = 2,0 m^3	Cái	03
2	Máy xúc lật E = 6,0 m^3	Cái	01
3	Máy gạt D155AX-3	Cái	01

TT	Loại thiết bị, đặc tính	Đơn vị	Số lượng
4	Ô tô tải trọng 15 tấn	Cái	05
B	**Giai đoạn khai thác**		
I	**Thiết bị khai thác**		
1	Máy xúc thủy lực gầu ngược E = 2,0 m^3	Cái	03
2	Máy xúc lật E = 6,0 m^3	Cái	01
3	Máy gạt D155AX-3	Cái	01
4	Ô tô tải trọng 15 tấn	Cái	08
II	**Thiết bị phụ trợ**		
1	Máy bộ đàm cự ly đàm thoại 3 km	Cái	04
2	Máy tính để bàn	Bộ	03
3	Máy in	Cái	02
4	Ô tô stec tưới đường dung tích ≥ 10 m^3	Cái	01
5	Xe chở nhiên liệu: Fuso, 10 tấn, Nhật	Cái	01
6	Dụng cụ sửa chữa cơ khí	Bộ	02
7	Téc chứa dầu dung tích 5.000 lít	Cái	01
8	Cây dầu	Cây	01
9	Camera giám sát	Cái	06
10	Trạm cân	Hệ thống	01
C	**Giai đoạn cải tạo, PHMT**		
1	Máy xúc thủy lực gầu ngược E = 2,0 m^3	Cái	02
2	Máy xúc lật E = 6,0 m^3	Cái	01
3	Máy gạt D155AX-3	Cái	01
4	Ô tô tải trọng 15 tấn	Cái	03

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Mở vỉa (mở diện khai thác đầu tiên)

- Vị trí mở vỉa khu I: Xây dựng bãi xúc mức +55m (tạo diện khai thác ban đầu mức +55m).

- Vị trí mở vỉa khu II: Xây dựng bãi xúc mức + 45m (tạo diện khai thác ban đầu mức +45m).

- Vị trí mở vỉa khu III: Xây dựng bãi xúc mức + 45m (tạo diện khai thác ban đầu mức +45m).

Căn cứ vị trí mở vỉa đã chọn, hệ thống khai thác áp dụng, điều kiện địa hình thực tế của khu vực khai thác, phương án mở vỉa được chọn là hệ thống các hào bán hoàn chỉnh đến hoàn chỉnh.

1.5.2. Công tác xây dựng cơ bản mỏ

Bảng 1.5. Tổng hợp khối lượng xây dựng cơ bản mỏ

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
A	**Khu I**		
I	**Tuyến đường mở vỉa khu I**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đường	m	**339**
-	Chiều rộng nền đường	m	10
-	Chiều rộng mặt đường	m	8
-	Cọc đầu đường		A1
-	Cao độ đầu đường	m	+16
-	Cọc cuối đường		A12
-	Cao độ cuối đường	m	+55
-	Độ dốc dọc $i_{min-max}$	%	10,53-12,0
-	Taluy đào	độ	55
-	Taluy đắp	độ	37
2	**Thi công nền đường đào:**	m^3	**28.528**
-	Đào nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=500m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	19.776
-	Đào nền đất cấp IV (đá bán phong hóa), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=500m, MX 1,25m^3, ô tô 12T.	m^3	5.706
-	Đào nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn ngoài ranh giới khu I), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=500m, MX 1,25m^3, ô tô 12T.	m^3	3.046
3	**Thi công nền đường đắp:**	**m^3**	**38**
-	Đắp nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	38
4	**Thi công rãnh:**	**m^3**	**181**
-	Đất cấp IV (đá bán phong hóa); xúc bốc vận chuyển bãi chứa tạm cự ly <=500m, máy xúc 0,8m^3	m^3	181
5	**Thi công mặt đường:**		
-	Đào khuôn đường trong nền đất cấp IV sâu 14cm (đá bán	m^3	380

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
	phong hóa)		
-	Lu lèn nền đường K98 sâu 14cm trước khi cấp phối (đá bán phong hóa)	m^3	380
-	Xúc và vận chuyển đất cấp IV phối cự ly <=500m (đá bán phong hóa)	m^3	380
-	Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm	m^2	2.712
-	Biển báo	Chiếc	1
II	**Bãi xúc khu I mức +55m**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài	m	30
-	Chiều rộng	m	20
-	Diện tích	m^2	600
-	Taluy đào	độ	55
-	Cốt cao mặt bãi xúc	m	+55
2	**Thi công đào nền**	**m^3**	**2.821**
-	Đào nền đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=500m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	2.821
III	**Hồ lắng khu I**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đáy hồ lắng	m	30
-	Chiều rộng đáy hồ lắng	m	20
-	Cốt đáy hồ lắng	m	+22
-	Diện tích đáy hồ lắng	m^2	600
-	Diện tích mặt hồ lắng	m^2	868
-	Chiều sâu TB	m	3
-	Dung tích chứa	m^3	2.604
2	**Thi công đào nền**		**2.505**
-	Đào nền đất cấp II (phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa tạm cự ly <=500m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	2.505
	Tổng khối lượng đào khu I	**m^3**	**34.035**
-	*Khối lượng đào đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn)*	*m^3*	*25.102*
-	*Khối lượng đào đấp cấp IV (lớp đá bán phong hóa)*	*m^3*	*5.887*

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
-	*Khối lượng đào đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn) ngoài ranh giới khu I*	*m^3*	*3.046*
	Tổng khối lượng đắp khu I	**m^3**	**38**
-	*Đắp đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn*	*m^3*	*38*
B	**Khu II**		
I	**Tuyến đường nối khu I - khu II**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đường	m	**100**
-	Chiều rộng nền đường	m	10
-	Chiều rộng mặt đường	m	8
-	Cọc đầu đường		T1
-	Cao độ đầu đường	m	+21
-	Cọc cuối đường		T6
-	Cao độ cuối đường	m	+20
-	Độ dốc dọc $i_{min-max}$	%	5,24-10,35
-	Taluy đào	độ	55
-	Taluy đắp	độ	37
2	**Thi công nền đường đào:**	**m^3**	**6.101**
-	Đào nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=100m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	4.881
-	Đào nền đất cấp IV (đá bán phong hóa), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=100m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	1.220
3	**Thi công nền đường đắp:**	**m^3**	**24**
-	Đắp nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	24
4	**Thi công rãnh:**	**m^3**	**48**
-	Đất cấp IV (đá bán phong hóa); xúc bốc vận chuyển bãi chứa tạm cự ly <=100m, máy xúc 0,8m^3	m^3	48
5	**Thi công mặt đường:**		
-	Đào khuôn đường trong nền đất cấp V sâu 14cm (đá bán phong hóa)	m^3	112

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
-	Lu lèn nền đường K98 sâu 14cm trước khi cấp phối (đá bán phong hóa)	m^3	112
-	Xúc và vận chuyển đất cấp IV phối cự ly <=300m (đá bán phong hóa)	m^3	112
-	Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm	m^2	800
-	Biển báo	Chiếc	1
II	**Tuyến đường nối khu II - khu III**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đường	m	90
-	Chiều rộng nền đường	m	10
-	Chiều rộng mặt đường	m	8
-	Cọc đầu đường		N1
-	Cao độ đầu đường	m	+20
-	Cọc cuối đường		N6
-	Cao độ cuối đường	m	+18
-	Độ dốc dọc i	%	2,22
-	Taluy đào	độ	55
-	Taluy đắp	độ	37
2	**Thi công nền đường đào:**	**m^3**	**110**
-	Đào nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=100m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	110
3	**Thi công nền đường đắp:**	**m^3**	**1.933**
-	Đắp nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	1.933
4	**Thi công rãnh:**	**m^3**	**2**
-	Đất cấp IV (đá bán phong hóa); xúc bốc vận chuyển bãi chứa tạm cự ly <=100m, máy xúc 0,8m^3	m^3	2
5	**Thi công mặt đường:**		
-	Đào khuôn đường trong nền đất cấp V sâu 14cm (đá bán phong hóa)	m^3	101
-	Lu lèn nền đường K98 sâu 14cm trước khi cấp phối (đá bán phong hóa)	m^3	101
-	Xúc và vận chuyển đất cấp IV phối cự ly <=300m (đá bán	m^3	101

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
	phong hóa)		
-	Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm	m^2	720
-	Biển báo	Chiếc	1
III	**Tuyến đường mở vỉa khu II**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đường	m	254
-	Chiều rộng nền đường	m	10
-	Chiều rộng mặt đường	m	8
-	Cọc đầu đường		B1
-	Cao độ đầu đường	m	+20
-	Cọc cuối đường		B9
-	Cao độ cuối đường	m	+45
-	Độ dốc dọc $i_{min-max}$	%	7,86-12,0
-	Taluy đào	độ	55
-	Taluy đắp	độ	37
2	**Thi công nền đường đào:**	**m^3**	**26.321**
-	Đào nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	21.057
-	Đào nền đất cấp IV (đá bán phong hóa), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	5.264
3	**Thi công nền đường đắp:**	**m^3**	**5**
-	Đắp nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	5
4	**Thi công rãnh:**	**m^3**	**128**
-	Đất cấp IV (đá bán phong hóa); xúc bốc vận chuyển bãi chứa tạm cự ly <=300m, máy xúc 0,8m^3	m^3	128
5	**Thi công mặt đường:**		
-	Đào khuôn đường trong nền đất cấp V sâu 14cm (đá bán phong hóa)	m^3	284
-	Lu lèn nền đường K98 sâu 14cm trước khi cấp phối (đá bán phong hóa)	m^3	284
-	Xúc và vận chuyển đất cấp IV phối cự ly <=300m (đá bán	m^3	284

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
	phong hóa)		
-	Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm	m^2	2.032
-	Biển báo	Chiếc	1
IV	**Bãi xúc khu II mức +45m**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài	m	122
-	Chiều rộng TB	m	34
-	Diện tích	m^2	4.208
-	Taluy đào	độ	55
-	Cốt cao mặt bãi xúc	m	+45
2	**Thi công đào nền**	**m^3**	**5.022**
-	Đào nền đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 1 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	5.022
V	**Hồ lắng khu II**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đáy hồ lắng	m	30
-	Chiều rộng đáy hồ lắng	m	20
-	Cốt đáy hồ lắng	m	+17
-	Diện tích đáy hồ lắng	m^2	600
-	Diện tích mặt hồ lắng	m^2	849
-	Chiều sâu TB	m	5
-	Dung tích chứa	m^3	4.245
2	**Thi công đào nền**		**3.729**
-	Đào nền đất cấp II (phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa tạm cự ly <=200m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	3.729
VI	**San nền bãi chứa số 1 mức +20m**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài	m	70
-	Chiều rộng	m	50
-	Diện tích	m^2	3.500
-	Taluy đào	độ	55
-	Taluy đắp	độ	37

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
-	Cốt cao mặt bãi chứa	m	+20
2	**Thi công đào nền**	**m^3**	**19.553**
-	Đào nền đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa tạm cự ly <=200m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	15.642
-	Đào nền đất cấp IV (đá bán phong hóa), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa tạm cự ly <=200m, MX 1,25m^3, ô tô 12T.	m^3	3.911
3	**Thi công nền đắp:**	m^3	**191**
-	Đắp nền đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	191
	Tổng khối lượng đào khu II	**m^3**	**61.014**
-	*Khối lượng đào đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn)*	*m^3*	*50.441*
-	*Khối lượng đào đắp cấp IV (lớp đá bán phong hóa)*	*m^3*	*10.573*
	Tổng khối lượng đắp khu II	**m^3**	**196**
-	*Đắp đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn*	*m^3*	*196*
C	**Khu III**		
I	**Tuyến đường vận chuyển chính**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đường	m	**344**
-	Chiều rộng nền đường	m	10
-	Chiều rộng mặt đường	m	8
-	Cọc đầu đường		M1
-	Cao độ đầu đường	m	+13
-	Cọc cuối đường		M9
-	Cao độ cuối đường	m	+23
-	Độ dốc dọc $i_{min-max}$	%	0,0-12,0
-	Taluy đào	độ	55
-	Taluy đắp	độ	37
2	**Thi công nền đường đào:**	**m^3**	**12.890**
-	Đào nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 2 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	8.517
-	Đào nền đất cấp IV (đá bán phong hóa), xúc bốc trực tiếp	m^3	2.578

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
	vận chuyển ra bãi chứa số 2 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T.		
-	Đào nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn ngoài ranh giới khu II), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 2 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	1.795
3	**Thi công nền đường đắp:**	**m^3**	**696**
-	Đắp nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	696
4	**Thi công rãnh:**	**m^3**	**135**
-	Đất cấp IV (đá bán phong hóa); xúc bốc vận chuyển bãi chứa tạm cự ly <=300m, máy xúc 0,8m^3	m^3	135
5	**Thi công mặt đường:**		
-	Đào khuôn đường trong nền đất cấp IV sâu 14cm (đá bán phong hóa)	m^3	385
-	Lu lèn nền đường K98 sâu 14cm trước khi cấp phối (đá bán phong hóa)	m^3	385
-	Xúc và vận chuyển đất cấp IV phối cự ly <=300m (đá bán phong hóa)	m^3	385
-	Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm	m^2	2.752
-	Biển báo	Chiếc	1
II	**Tuyến đường mở vỉa khu III**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đường	m	254
-	Chiều rộng nền đường	m	10
-	Chiều rộng mặt đường	m	8
-	Cọc đầu đường		C1
-	Cao độ đầu đường	m	+23
-	Cọc cuối đường		C10
-	Cao độ cuối đường	m	+45
-	Độ dốc dọc $i_{min-max}$	%	0,0-12,0
-	Taluy đào	độ	55
-	Taluy đắp	độ	37
2	**Thi công nền đường đào:**	**m^3**	**10.197**
-	Đào nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc	m^3	8.158

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
	bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 2 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T		
-	Đào nền đất cấp IV (đá bán phong hóa), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 2 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	2.039
3	**Thi công nền đường đắp:**	m^3	**102**
-	Đắp nền đường đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	102
4	**Thi công rãnh:**	m^3	**120**
-	Đất cấp V (đá bán phong hóa); xúc bốc vận chuyển bãi chứa số 2 cự ly <=300m, máy xúc 0,8m^3	m^3	120
5	**Thi công mặt đường:**		
-	Đào khuôn đường trong nền đất cấp IV sâu 14cm (đá bán phong hóa)	m^3	284
-	Lu lèn nền đường K98 sâu 14cm trước khi cấp phối (đá bán phong hóa)	m^3	284
-	Xúc và vận chuyển đất cấp IV phối cự ly <=300m (đá bán phong hóa)	m^3	284
-	Mặt đường cấp phối 1 lớp dày 14cm	m^2	2.032
-	Biển báo	Chiếc	1
III	**Bãi xúc khu III mức +45m**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài	m	30
-	Chiều rộng TB	m	30
-	Diện tích	m^2	900
-	Taluy đào	độ	55
-	Cốt cao mặt bãi xúc	m	+45
2	**Thi công đào nền**	**m^3**	**1.945**
-	Đào nền đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa số 2 cự ly <=300m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	1.945
IV	**Hồ lắng khu III**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài đáy hồ lắng	m	24

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
-	Chiều rộng TB đáy hồ lắng	m	6
-	Cốt đáy hồ lắng	m	+13
-	Diện tích đáy hồ lắng	m^2	144
-	Diện tích mặt hồ lắng	m^2	246
-	Chiều sâu TB	m	3
-	Dung tích chứa	m^3	738
2	**Thi công đào nền**		**448**
-	Đào nền đất cấp II (phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa tạm cự ly <=200m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	448
V	**San nền bãi chứa số 2 mức +23m**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài	m	80
-	Chiều rộng	m	50
-	Diện tích	m^2	4.000
-	Taluy đào	độ	55
-	Taluy đắp	độ	37
-	Cốt cao mặt bãi chứa	m	+20
2	**Thi công đào nền**	**m^3**	**23.080**
-	Đào nền đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa tạm cự ly <=200m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	13.848
-	Đào nền đất cấp IV (đá bán phong hóa), xúc bốc trực tiếp vận chuyển ra bãi chứa tạm cự ly <=200m, MX 1,25m^3, ô tô 12T	m^3	9.232
3	**Thi công nền đắp:**	**m^3**	**597**
-	Đắp nền đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	597
VI	**San nền mặt bằng khu phụ trợ mức +17m**		
1	**Các thông số chính**		
-	Chiều dài	m	37
-	Chiều rộng	m	14
-	Diện tích	m^2	518
-	Taluy đào	độ	55

TT	Khối lượng xây dựng cơ bản Các thông số	Đơn vị	Giá trị
-	Taluy đắp	độ	37
-	Cốt cao mặt bằng khu phụ trợ	m	+17
2	**Thi công nền đắp:**	**m^3**	**1.609**
-	Đắp nền đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn), lu lèn đạt K95	m^3	1.609
	Tổng khối lượng đào khu III	**m^3**	**48.815**
-	*Khối lượng đào đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn)*	*m^3*	*31.121*
-	*Khối lượng đào đắp cấp V (lớp đá bán phong hóa)*	*m^3*	*15.899*
-	*Khối lượng đào đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn) ngoài ranh giới khu III*	*m^3*	*1.795*
	Tổng khối lượng đắp khu III	**m^3**	**3.004**
-	*Đắp đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn)*	*m^3*	*3.004*
	Tổng khối lượng đào (Khu I + Khu II + Khu III)	**m^3**	**143.864**
-	*Khối lượng đào đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn)*	*m^3*	*106.664*
-	*Khối lượng đào đắp cấp V (lớp đá bán phong hóa)*	*m^3*	*32.359*
-	*Khối lượng đào đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn) ngoài ranh giới khai trường*	*m^3*	*4.841*
-	**Tổng khối lượng đắp (Khu I + Khu II + Khu III)**	**m^3**	**3.238**
-	*Đắp đất cấp II (lớp phong hóa hoàn toàn)*	*m^3*	*3.238*

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

1.5.3. Trình tự khai thác

Trên cơ sở phương án mở vỉa đã được chọn, tiến hành khai thác đồng thời cả 3 khu khai trường lần lượt như sau:

- Khu I: Sau khi kết thúc xây dựng cơ bản khu I, diện khai thác ban đầu khu I được hình thành tại mức +55m, sẽ tiến hành khai thác xúc bốc trực tiếp từ tầng +55m xuống đến tầng +15m.

- Khu II: Sau khi kết thúc xây dựng cơ bản khu II, diện khai thác ban đầu khu II được hình thành tại mức +45m, sẽ tiến hành khai thác xúc bốc trực tiếp từ tầng +45m xuống đến tầng +15m.

- Khu III: Sau khi kết thúc xây dựng cơ bản khu III, diện khai thác ban đầu khu III được hình thành tại mức +45m, sẽ tiến hành khai thác xúc bốc trực tiếp từ tầng +45m xuống đến tầng +15m.

1.5.4. Hệ thống khai thác

Các thông số của hệ thống khai thác được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.6. Tổng hợp các thông số của hệ thống khai thác

TT	Tên thông số hệ thống khai thác	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H_t	m	10
2	Chiều cao tầng kết thúc	H_{kt}	m	10
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	55
4	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α_{kt}	độ	55
5	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B_{min}	m	20-30
6	Chiều rộng mặt tầng kết thúc	$b_{kt\ min}$	m	3,5
7	Chiều rộng dải khấu	A	m	14-16
8	Góc nghiêng bờ mỏ	γ_{kt}	độ	40-36
9	Góc nghiên bờ công tác	φ_{ct}	độ	0
10	Chiều dài tuyến công tác tối thiểu	L_{xmin}	m	30-50

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

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

Theo Quyết định chủ trương đầu tư số 2129/QĐ-UBND ngày 06/6/2026 của UBND thành phố Hải Phòng thời gian hoạt động của dự án là 12 năm, kể từ ngày UBND thành phố chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện dự án:

- Bồi thường GPMB, hoàn thiện các thủ tục pháp lý: Đến tháng 6/2027.
- Triển khai xây dựng cơ bản mỏ: Từ tháng 7/2027 đến tháng 6/2028.
- Khai thác khoáng sản đạt công suất thiết kế: Từ tháng 7/2028 đến tháng 6/2037.
- Đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường: Từ tháng 7/2037 đến tháng 6/2038.

1.6.2. Vốn đầu tư

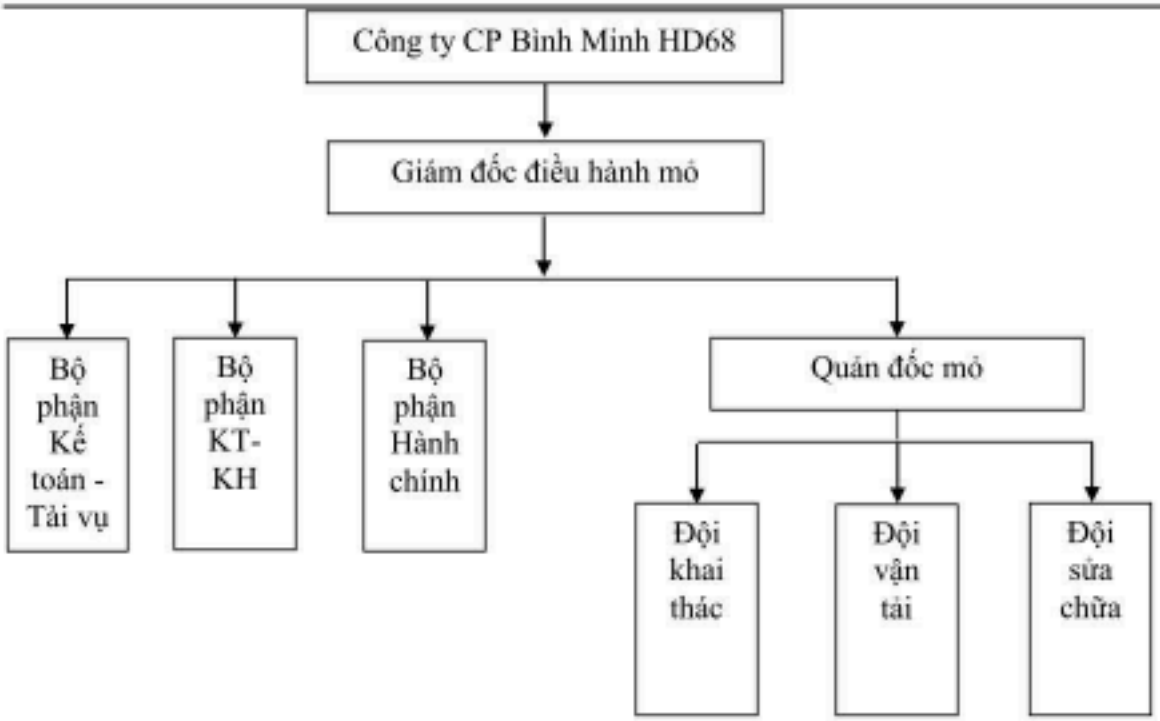
Tổng vốn đầu tư của dự án: 98.799.369.000 đồng (Chín mươi tám tỷ, bảy trăm chín mươi chín triệu, ba trăm sáu mươi chín nghìn đồng chẵn), trong đó:

- Vốn chủ sở hữu: 29.639.810.000 đồng (Hai mươi chín tỷ, sáu trăm ba mươi chín triệu, tám trăm mười nghìn đồng chẵn), chiếm tỷ lệ 30% tổng vốn đầu tư của dự án.
- Vốn vay từ tổ chức tín dụng: 69.159.559.000 đồng (Sáu mươi chín tỷ, một trăm năm mươi chín triệu, năm trăm năm mươi chín nghìn đồng chẵn), chiếm tỷ lệ 70% tổng vốn đầu tư của dự án.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Bộ máy tổ chức của dự án

Khi mỏ đi vào hoạt động, Công ty CP Bình Minh HD68 sẽ bổ nhiệm Giám đốc điều hành mỏ, hình thành bộ phận khai thác mỏ phục vụ công tác khai thác khoáng sản làm VLXDTT tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan. Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ như sau:



Hình 1.3. Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ

1.6.3.2. Nhu cầu về lao động

Bảng 1.7. Nhu cầu về lao động của mỏ

TT	Thành phần nhân lực	Đơn vị	Số lượng
1	***Bộ phận hành chính, gián tiếp***	***Người***	***8***
1.1	Giám đốc điều hành mỏ	Người	1
1.2	Quản đốc mỏ	Người	1
1.3	Nhân viên Kế hoạch - Kỹ thuật	Người	2
1.4	Nhân viên Kế toán - Tài vụ	Người	2
1.5	Nhân viên Hành chính	Người	2
2	***Bộ phận trực tiếp***	***Người***	***24***
2.1	Công nhân vận hành máy xúc,xúc lật,	*Người*	6
2.2	Công nhân lái ô tô, thủ kho nhiên liệu, phụ tùng,…	*Người*	10
2.3	Công nhân vận hành máy ủi	*Người*	4
2.4	Nhân viên phụ trách an toàn lao động	*Người*	1
2.5	Bảo hộ lao động, thủ kho	*Người*	1
2.6	Công nhân vận hành sửa chữa cơ khí, thợ hàn	*Người*	2
2.7	Công nhân vận hành thiết bị phụ trợ	*Người*	2
Tổng		**Người**	**32**

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

1.6.3.3. Chế độ làm việc

- Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày/năm.

- Số ca làm việc: 01 ca/ngày (08 giờ/ca). Tăng ca nếu có sự thỏa thuận giữa doanh nghiệp và công nhân. Chế độ tăng ca theo quy định pháp luật.

- Các ngày lễ, tết theo quy định của Pháp luật Việt Nam.

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

Khu vực dự án thuộc đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng. Dự án cách đường sắt Lim - Phả Lại khoảng 850 m về phía Tây Nam, cách đường Quốc lộ 18 và Quy hoạch đường cao tốc Nội Bài - Hạ Long khoảng 2,5 km về phía Nam. Do đó, vị trí thực hiện dự án rất thuận tiện cho việc vận chuyển nguyên vật liệu bằng cả đường thủy và đường bộ.

2.1.1.2. Điều kiện địa chất

**** Địa tầng:***

Cấu tạo nên khu mỏ là các trầm tích trên của hệ tầng Sông Hiến ($T_2as^{h_2}$). Các đá của phân hệ tầng trên thuộc hệ tầng Sông Hiến ($T_2as^{h_2}$) phân bố trên toàn diện tích thăm dò. Đặc điểm địa tầng theo thứ tự từ trên xuống dưới như sau:

- Trên cùng là lớp phong hóa hoàn toàn màu xám, xám nhạt và nâu đỏ; thành phần chủ yếu là cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót lẫn ít rễ cây; chiều dày từ 2,0 - 7,0 m, trung bình 3,6 m.

- Tiếp theo là lớp bán phong hóa gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ màu xám, xám nhạt và nâu đỏ, đá tương đối mềm, gắn kết yếu; chiều dày từ 6,0 - 48,0 m, trung bình 15,5 m.

**** Kiến tạo:*** Trong phạm vi khu mỏ có 2 hệ thống đứt gãy: hệ thống đứt gãy phương Đông Bắc - Tây Nam và hệ thống đứt gãy á vỹ tuyến (F6).

**** Đặc điểm khoáng sản:***

- Về cấu trúc địa chất: Khu vực mỏ tồn tại 01 thân khoáng chia làm 2 lớp gồm: lớp đất phong hóa hoàn toàn và lớp đá bán phong hóa thuộc hệ tầng Sông Hiến, phân hệ tầng dưới ($T_2as^{h_2}$);

- Về chất lượng khoáng sản: Qua kết quả phân tích thành phần hóa học, tính chất cơ lý, độ đầm chặt, hoạt độ phóng xạ, thành phần thạch học, hàm lượng khoáng vật của đá cát kết, đá bột kết trong khu vực thăm dò cho thấy khoáng sản có thành phần chủ yếu là SiO_2 <85%, tính chất cơ lý, tính chất hóa học phù hợp làm vật liệu san lấp và xây dựng công trình.

2.1.1.3. Điều kiện về khí tượng

**** Chế độ nhiệt:***

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gần mặt đất và các nguồn nước. Nhiệt độ không khí càng cao thì tác động của các yếu tố gây ô nhiễm môi trường càng mạnh.

Nhiệt độ trung bình năm trên địa bàn tỉnh Hải Dương từ năm 2020 - 2024, dao động trong khoảng 23,9 - 25,3^{0}C. Tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất trong năm là 14,8^{0}C (tháng 02/2021 và 02/2022) và tháng có nhiệt độ trung lớn nhất là 32,2^{0}C (tháng 8/2023). Nhiệt độ không khí trung bình tháng 6 và tháng 7 cao nhất trong các tháng dao động từ 28,9 - 31,3^{0}C.

Nhiệt độ trung bình tại trạm Hải Dương từ năm 2020 đến năm 2024 được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình tại trạm Hải Dương từ năm 2020 đến năm 2024

(đơn vị: ^{0}C)

Năm / Tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	19,4	18,3	16,2	17,0	18,2
Tháng 2	19,7	14,8	14,8	20,1	19,1
Tháng 3	22,8	22,3	22,4	21,9	21,6
Tháng 4	21,9	25,3	23,8	29,0	27,3
Tháng 5	28,3	29,1	26,3	26,3	28,2
Tháng 6	31,3	30,0	29,3	28,9	30,2
Tháng 7	31,0	30,2	29,9	30,7	29,9
Tháng 8	28,8	29,8	29,3	32,2	30,1
Tháng 9	28,7	28,2	28,2	28,3	28,6
Tháng 10	24,1	24,0	25,0	27,0	26,5
Tháng 11	20,3	21,8	25,1	23,6	24,2
Tháng 12	17,2	18,3	16,9	19,1	18,8
TB cả năm	**24,5**	**24,3**	**23,9**	**25,3**	**25,2**

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2024 - Cục Thống kê tỉnh Hải Dương.

**** Nắng và bức xạ:***

- Nắng: Tổng số giờ nắng qua các năm 2020 - 2024 dao động trong khoảng từ 1.306,4 - 1.578,1 giờ/năm. Chế độ nắng liên quan chặt chẽ tới chế độ bức xạ và tình trạng mây. Từ tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau, bầu trời thường u ám, nhiều mây, nên số giờ nắng ít nhất trong năm, sang tháng 5, trời ấm lên số giờ nắng tăng lên và nhiều hơn so với các tháng trước.

- Đặc điểm về bức xạ: Là một vùng nằm trong vùng nội chí tuyến, có độ cao mặt trời lớn, thời gian chiếu sáng dài nên khu vực dự án có được một chế độ bức xạ rất dồi dào với bức xạ thực tế hàng năm đạt tới trị số 120 Kcal/cm2/năm. So với tổng lượng bức xạ lý thuyết thì tổng lượng bức xạ thực tế chỉ chiếm 50 - 60%. Sự phân bố tổng lượng bức xạ thực tế hàng tháng có sự biến thiên và có sự khác biệt giữa sự biến thiên của chúng với sự biến thiên của bức xạ lý thuyết hàng tháng.

**** Chế độ mưa:***

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Vì vậy, mức độ ô nhiễm vào mùa mưa giảm hơn mùa khô. Lượng mưa trên khu vực Hải Dương được chia làm 2 thời kỳ:

- Tổng lượng mưa trung bình hàng năm dao động 1.242 - 1.874 mm. Số ngày mưa trong năm vào khoảng 130 - 140 ngày.

- Mùa mưa: Kéo dài 6 tháng, từ tháng 5 đến tháng 10 năm sau. Trong mùa mưa tập trung tới 80% lượng mưa cả năm. Lượng mưa tăng dần từ đầu mùa tới giữa mùa, đạt tới cực đại vào tháng 8, khoảng 171 - 590 mm. Các tháng 6, 7, 9 mỗi tháng cũng có lượng mưa trung bình khoảng 66,8 - 457,6 mm.

- Mùa ít mưa: 6 tháng còn lại là mùa ít mưa, kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Đặc biệt, tháng 01/2021 là 2 mm. Tháng có lượng mưa cực tiểu là tháng 1 và cực đại là tháng 3 với lượng mưa khoảng 2 - 106 mm.

Lượng mưa trung bình đo được ở Trạm khí tượng thủy văn Hải Dương từ năm 2020 đến năm 2024 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.2. Lượng mưa các tháng tại trạm Hải Dương từ năm 2020 đến năm 2024

(đơn vị: mm)

Năm / Tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	63	2	-	19,8	55,5
Tháng 2	15,8	52	95	24,2	13,2
Tháng 3	116	63	106	10,6	39,7
Tháng 4	73,4	71	71	73,5	41,6
Tháng 5	90,2	72	209	209,3	267,6
Tháng 6	86,4	233	192	389,5	224,5
Tháng 7	151,4	310	216	159,7	314,3
Tháng 8	304,2	171	590	402,1	180,1
Tháng 9	66,8	295	295	213,3	457,6
Tháng 10	235,5	357	80	16,9	42,8
Tháng 11	36,2	11	20	26,5	3,2
Tháng 12	3,1	2	-	5,2	0,5
Tổng TB cả năm	**1.242**	**1.639**	**1.874**	**1.550,6**	**1.630,6**

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2024 - Cục Thống kê tỉnh Hải Dương.

**** Độ ẩm không khí:***

Độ ẩm không khí cũng là một trong những yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong khí quyển và quá trình trao đổi nhiệt của cơ thể con người.

Độ ẩm không khí trung bình từ năm 2020 đến 2024 của khu vực Hải Dương dao động từ 81 - 85%. Như vậy trong mấy năm gần đây độ ẩm trung bình giữa các năm tương đối ổn định. Năm có độ ẩm trung bình dao động nhiều nhất là năm 2020 (tháng 3/2020), độ ẩm trung bình cao nhất lên tới 91%. Tháng có độ ẩm trung bình thấp nhất là 69% (tháng 01/2021), như vậy chênh lệch độ ẩm giữa tháng cao nhất và tháng thấp nhất là 22%. Độ ẩm không khí trung bình các năm 2020 đến năm 2024 được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 2.3. Độ ẩm trung bình tại trạm Hải Dương từ năm 2020 đến năm 2024

(đơn vị: %)

Năm / Tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	86	69	77	75	85
Tháng 2	87	81	84	85	86
Tháng 3	91	85	89	85	89
Tháng 4	88	90	82	87	89
Tháng 5	84	88	86	85	87
Tháng 6	81	77	77	83	87
Tháng 7	82	84	83	81	89
Tháng 8	87	84	84	95	87
Tháng 9	87	87	87	86	88
Tháng 10	84	85	78	78	76
Tháng 11	83	72	82	78	73
Tháng 12	74	72	70	75	74
TB cả năm	**85**	**81**	**81,6**	**82,8**	**84,2**

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2024 - Cục Thống kê tỉnh Hải Dương.

**** Gió và chế độ gió:***

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền chất ô nhiễm trong không khí. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm lan toả càng xa nguồn phát thải và nồng độ chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch và ngược lại. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm và khu vực bị ô nhiễm cũng biến đổi theo.

Hải Dương là tỉnh chịu ảnh hưởng của gió mùa. Từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau (mùa khô) chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc và từ tháng 5 đến tháng 10 (mùa mưa), chịu ảnh hưởng của gió Đông Nam.

Mùa Đông gió thường thổi tập trung ở hai hướng: Bắc - Đông Bắc và Đông - Đông Nam. Trong nửa đầu mùa đông, các hướng Bắc - Đông Bắc trội hơn một chút, nhưng từ tháng 2 trở đi, các hướng Đông - Đông Nam lại chiếm ưu thế. Mùa hè gió

thường có hướng Nam, Đông Nam với tần suất 60 - 70%. Gió Tây khô nóng thường xuất hiện vài ngày vào nửa đầu mùa hè và nhìn chung ít ảnh hưởng tới nền khí hậu của vùng. Tốc độ gió trung bình tại khu vực đạt 1,9 m/s, tốc độ gió cao nhất 3 m/s.

**** Bão và áp thấp nhiệt đới:***

Bão xuất hiện hàng năm không đều, năm nhiều, năm ít, tính trung bình trong 1 năm tỉnh Hải Dương chịu ảnh hưởng của 01 đến 02 cơn bão và áp thấp nhiệt đới. Có năm nhiều tới 5 cơn bão như năm 1963, 1973 và 1996. Đặc biệt liên tục từ năm 1998 đến năm 2002 không có bão ảnh hưởng đến Hải Dương. Trong những năm gần đây, tỉnh Hải Dương, mỗi năm chịu ảnh hưởng trực tiếp của từ 01 đến 02 cơn bão, cụ thể như: Năm 2018, Hải Dương chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão số 3 và cơn bão số 11 với tổng lượng mưa trung bình là 144,5 mm, gió cấp 6 - 7, giật cấp 8. Năm 2019, Hải Dương chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão số 3 với mức gió cấp 6 - 7, giật cấp 8, tổng lượng mưa trung bình là 100 mm. Năm 2020, Hải Dương chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão số 7 với tổng lượng mưa trung bình là 92 mm, gió cấp 6 - 7, giật cấp 8. Năm 2021, bão và áp thấp nhiệt đới năm 2021 trên biển Đông xuất hiện muộn và ít hơn trung bình nhiều năm và cùng kỳ năm trước, cả năm có 09 cơn bão và 02 áp thấp nhiệt đới hoạt động trên biển Đông (trong các cơn bão ảnh hưởng đến đất liền nước ta, đặc biệt có áp thấp nhiệt đới 01, bão số 02, số 03, số 07 và bão số 08 ảnh hưởng gián tiếp đến thời tiết khu vực Hải Dương). Năm 2022, có 07 cơn bão và 02 áp thấp nhiệt đới hoạt động, trong đó có 03 cơn bão ảnh hưởng gián tiếp đến khu vực Hải Dương. Năm 2023, có 05 cơn bão và 03 áp thấp nhiệt đới hoạt động, trong đó có 03 cơn bão ảnh hưởng gián tiếp đến tỉnh Hải Dương. Năm 2024, khu vực Hải Dương chịu ảnh hưởng nặng nề do ảnh hưởng trực tiếp từ cơn bão số 3.

Nguồn: Trung tâm Khí tượng thủy văn tỉnh Hải Dương.

**** Nhận xét chung về điều kiện khí tượng:***

Nhìn chung khí hậu của khu vực dự án mang tính chất khí hậu đồng bằng Bắc Bộ nóng ẩm, mưa nhiều, chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió mùa. Nhiệt độ, độ ẩm không khí tại khu vực đều ở ngưỡng dễ chịu nên không ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của công nhân xây dựng của dự án. Lượng mưa và tốc độ gió tại đây thuận lợi cho quá trình pha loãng, chuyển hóa và tự làm sạch của chất thải phát sinh từ các hoạt động của dự án. Như vậy, điều kiện khí tượng tại khu vực dự án thuận lợi cho quá trình hoạt động của dự án, không ảnh hưởng nhiều sinh hoạt của nhân dân khu vực lân cận.

2.1.1.4. Điều kiện thủy văn khu vực dự án

Khu vực mỏ tại đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng nằm trên dải đồi, núi thấp, độ dốc của sườn không lớn, đỉnh rộng và tròn bị các thung lũng tương đối lớn chia cắt, diện tích mỏ nhỏ 24,7 ha chia làm 3 khu, khu I có cao độ khoảng từ 21 m đến 66 m, khu II có cao độ khoảng từ 18 m đến 47 m, khu III có cao độ khoảng từ 14 m đến 55 m.

Nước mặt và nước dưới đất trong khu vực mỏ rất nghèo, không có điểm xuất lộ nước, suối nhỏ nằm xa ranh giới thăm dò. Mặt khác, trong khu vực mỏ không có sông và suối chảy qua nên nước mặt chỉ xuất hiện ở các khe và rãnh nhỏ khi có mưa.

2.1.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải

Tại dự án phát sinh chủ yếu là nước mưa chảy tràn. Nước mưa chảy tràn tại khai trường mỏ được thu gom bằng hệ thống thu nước (hào, rãnh) tại chân tầng khai thác vào 03 hồ lắng tại 03 khu vực của mỏ, nước sau lắng chảy tràn vào hệ thống khe, rãnh thoát nước trung tâm khu mỏ và ra hệ thống mương thoát nước của khu vực.

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội phường Nguyễn Trãi

Phường Nguyễn Trãi là đơn vị hành chính cấp phường thuộc thành phố Hải Phòng, chính thức đi vào hoạt động từ ngày 01/7/2025. Phường được thành lập trên cơ sở sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên và quy mô dân số của phường Bến Tắm, xã Bắc An và xã Hoàng Hoa Thám trước đây. Sau khi sắp xếp, phường Nguyễn Trãi có diện tích tự nhiên 76,28 km², quy mô dân số 16.098 người. Ranh giới tiếp giáp của phường Nguyễn Trãi như sau: phía Bắc giáp tỉnh Bắc Ninh; phía Đông giáp thành phố Quảng Ninh và phường Trần Nhân Tông; phía Nam giáp phường Trần Nhân Tông; phía Tây giáp phường Trần Hưng Đạo và tỉnh Bắc Ninh.

a. Điều kiện về xã hội

*** Giáo dục:**

Trong năm học 2025–2026, công tác giáo dục và đào tạo trên địa bàn phường Nguyễn Trãi tiếp tục được quan tâm chỉ đạo, triển khai thực hiện và đạt nhiều kết quả tích cực. Toàn phường có 07 cơ sở giáo dục với 103 nhóm, lớp; tổng số 3.182 học sinh và 212 cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên. Chất lượng giáo dục toàn diện được duy trì; tỷ lệ hoàn thành chương trình tiểu học đạt trên 97%. Công tác phổ cập giáo dục tiếp tục được duy trì vững chắc, trong đó phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ em 5 tuổi, phổ cập giáo dục tiểu học mức độ 3, trung học cơ sở mức độ 3 và xóa mù chữ mức độ 2.

Chất lượng giáo dục mũi nhọn tiếp tục được nâng lên, học sinh đạt nhiều giải tại các kỳ thi học sinh giỏi, khoa học kỹ thuật, STEM, văn hóa, văn nghệ và thể thao cấp thành phố. Công tác chuyển đổi số trong giáo dục được đẩy mạnh, 100% cơ sở giáo dục sử dụng học bạ số, chữ ký số và phần mềm quản lý giáo dục. Trong năm 2026, phường đã triển khai sắp xếp, sáp nhập các cơ sở giáo dục, giảm số trường từ 07 trường xuống còn 04 trường, góp phần kiện toàn mạng lưới trường lớp trên địa bàn.

*** Công tác y tế, dân số:**

- Công tác y tế: Công tác chăm sóc sức khỏe Nhân dân, y tế dự phòng, phòng chống dịch bệnh và bảo đảm an toàn thực phẩm trên địa bàn phường được duy trì thường xuyên. Chất lượng khám, chữa bệnh ban đầu tiếp tục được nâng cao. Trong 9 tháng đầu năm 2026, thực hiện 4.770 lượt khám, chữa bệnh và cấp phát thuốc bảo

hiểm y tế; 9.170 lượt khám dự phòng, trong đó có 1.330 lượt khám sức khỏe người cao tuổi. Phường triển khai khám sức khỏe định kỳ, sàng lọc một số bệnh thường gặp cho người cao tuổi và người yếu thế theo chính sách của thành phố.

Công tác phòng, chống dịch bệnh truyền nhiễm được tăng cường; chủ động chuẩn bị cơ sở vật chất, trang thiết bị, vật tư y tế để ứng phó với tình hình dịch bệnh. Công tác kiểm tra, giám sát an toàn thực phẩm được thực hiện thường xuyên; các cơ sở giáo dục có bếp ăn bán trú cơ bản thực hiện nghiêm quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm, duy trì bếp ăn một chiều, kiểm thực ba bước và lưu mẫu thức ăn. Trong 9 tháng đầu năm, không xảy ra vụ ngộ độc thực phẩm trên địa bàn phường.

- Công tác dân số: Công tác dân số, chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em tiếp tục được quan tâm triển khai. Trong 9 tháng đầu năm 2026, toàn phường có 84 trẻ được sinh ra; tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng còn 5,9%, giảm 0,1% so với năm 2025. Chiến dịch bổ sung Vitamin A đạt 1.518/1.521 trẻ, tương đương 99,8%. Phường triển khai các chính sách khuyến khích, hỗ trợ đối với phụ nữ sinh con thứ hai trước 35 tuổi và các gia đình sinh hai con gái có con đạt giải cấp thành phố trở lên theo quy định của thành phố Hải Phòng.

*** Văn hóa, thể thao:**

Công tác văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao trên địa bàn phường được duy trì và tổ chức thường xuyên, gắn với các ngày lễ lớn, sự kiện chính trị trọng đại của đất nước, thành phố và địa phương. Tổ chức các hoạt động văn hóa, thể thao chào mừng Đảng, mừng Xuân Bính Ngọ năm 2026; tham gia các môn thi đấu tại Đại hội Thể dục thể thao thành phố, Liên hoan ca múa nhạc không chuyên thành phố và tổ chức các hoạt động thể thao như giải bóng đá thiếu niên, nhi đồng, giải bơi, giải chạy, đi bộ.

Phong trào "Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa" tiếp tục được triển khai; công tác quản lý di tích, lễ hội được thực hiện theo quy định. Phường phối hợp tổ chức Lễ hội Chùa Thanh Mai năm 2026 bảo đảm trang trọng, an toàn, tiết kiệm; hướng dẫn các tổ dân phố tổ chức lễ hội truyền thống phù hợp với thuần phong mỹ tục địa phương. Đồng thời, tăng cường quản lý nhà nước đối với các hoạt động văn hóa, quảng cáo, internet, trò chơi điện tử công cộng, thông tin, thể thao và du lịch trên địa bàn.

*** Lao động, việc làm và an sinh xã hội:**

Công tác lao động, việc làm và bảo đảm an sinh xã hội được quan tâm thực hiện, các chính sách đối với người có công với cách mạng, đối tượng bảo trợ xã hội, hộ nghèo, hộ cận nghèo và các đối tượng có hoàn cảnh khó khăn được triển khai kịp thời, đúng quy định.

Trong 9 tháng đầu năm 2026, phường đã thực hiện các quyết định hưởng, điều chỉnh, thôi hưởng trợ cấp xã hội hằng tháng cho 27 đối tượng; trợ cấp mai táng phí cho 07 trường hợp; lập danh sách đề nghị cấp thẻ bảo hiểm y tế cho 600 người cao tuổi.

Tổng kinh phí chi trả trợ cấp xã hội và mai táng phí là 85 triệu đồng. Tổ chức mừng thọ, chúc thọ cho 225 người cao tuổi với tổng kinh phí 213,5 triệu đồng; thực hiện xác định, xác định lại mức độ khuyết tật cho 14 trường hợp.

Công tác chăm lo đời sống người có công, gia đình chính sách được triển khai thường xuyên; thực hiện các chính sách hỗ trợ xóa nhà tạm, nhà dột nát, hỗ trợ trẻ em có hoàn cảnh khó khăn và tuyên truyền, kết nối nhu cầu tuyển dụng lao động tại các khu công nghiệp, khu kinh tế trên địa bàn thành phố.

*** Tình hình an ninh trật tự, quốc phòng:**

Trong 9 tháng đầu năm 2026, tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn phường cơ bản ổn định; không phát sinh vụ việc phức tạp liên quan đến an ninh quốc gia, an ninh tôn giáo, dân tộc; không xảy ra khiếu kiện đông người, tụ tập trái pháp luật và không hình thành điểm nóng về an ninh, trật tự.

Công tác phòng ngừa, đấu tranh, trấn áp tội phạm và bảo đảm an ninh, trật tự được triển khai thường xuyên. Công an phường tham mưu ban hành các văn bản chỉ đạo, tổ chức các đợt cao điểm tấn công, trấn áp tội phạm, bảo vệ an toàn các sự kiện chính trị quan trọng. Công tác quốc phòng, quân sự địa phương được duy trì nghiêm túc; góp phần giữ vững ổn định chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn.

b. Điều kiện về kinh tế

Trong 9 tháng đầu năm 2026, tình hình phát triển kinh tế trên địa bàn phường Nguyễn Trãi cơ bản ổn định. Tổng sản phẩm trên địa bàn ước đạt 1.583 tỷ 579 triệu đồng, trong đó giá trị ngành Nông, Lâm nghiệp và Thủy sản đạt 1.039 tỷ 840 triệu đồng; ngành Công nghiệp và Xây dựng đạt 120 tỷ 347 triệu đồng; ngành Thương mại và Dịch vụ đạt 423 tỷ 392 triệu đồng.

*** Sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản*:***

Hoạt động sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản tiếp tục được duy trì, công tác quản lý sản xuất, phòng chống dịch bệnh trên cây trồng, vật nuôi và bảo vệ rừng được quan tâm thực hiện.

- Về trồng trọt: Vụ Chiêm Xuân năm 2026, tổng diện tích gieo trồng đạt 430 ha, trong đó diện tích cấy lúa 145 ha, năng suất lúa ước đạt 60,12 tạ/ha, sản lượng ước đạt 870 tấn. Diện tích trồng lạc đạt 285 ha, sản lượng ước đạt 741 tấn; diện tích rau màu các loại đạt 111 ha. Diện tích trồng vải đạt 1.122,5 ha, sản lượng ước đạt trên 70 tấn. Công tác theo dõi sinh vật gây hại, phòng chống sâu bệnh trên cây trồng, điều tiết nước phục vụ sản xuất nông nghiệp được triển khai thường xuyên.

- Về chăn nuôi: Hoạt động chăn nuôi trên địa bàn cơ bản ổn định. Tổng đàn trâu, bò là 123 con; đàn lợn 9.840 con; đàn gia cầm khoảng 1.913.000 con. Công tác quản lý chăn nuôi, giám sát, phòng chống dịch bệnh động vật được tăng cường; chủ động triển khai các biện pháp phòng ngừa nguy cơ phát sinh, lây lan các bệnh nguy

hiểm như lở mồm long móng, dịch tả lợn châu Phi, cúm gia cầm và bệnh dại. Công tác quản lý an toàn thực phẩm trong chăn nuôi, giết mổ được quan tâm thực hiện.

- Về thủy sản: Diện tích nuôi trồng thủy sản đạt khoảng 30 ha, sản lượng ước đạt 90 tấn. Hoạt động nuôi trồng thủy sản nhìn chung ổn định, dịch bệnh cơ bản được kiểm soát; người dân được hướng dẫn áp dụng các biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất và hạn chế rủi ro.

- Về lâm nghiệp: Tổng diện tích đất lâm nghiệp là 4.548,74 ha, trong đó đất rừng sản xuất 1.400,37 ha, đất rừng phòng hộ 3.087,17 ha và đất rừng đặc dụng 61,2 ha. Công tác quản lý, bảo vệ rừng và quản lý khai thác lâm sản được thực hiện theo quy định. Trong 9 tháng đầu năm 2026, diện tích khai thác rừng sản xuất là 6 ha, sản lượng ước đạt 450 m^3.

*** Sản xuất công nghiệp và xây dựng:**

Hoạt động sản xuất công nghiệp trên địa bàn phường cơ bản duy trì ổn định. Các doanh nghiệp tiếp tục tổ chức hoạt động sản xuất, kinh doanh, tạo việc làm và thu nhập cho người lao động, đóng góp vào tăng trưởng kinh tế, thu ngân sách và phát triển thương mại, dịch vụ của địa phương.

Công tác đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng được quan tâm triển khai. Trên địa bàn phường đang thực hiện 05 dự án sử dụng vốn đầu tư công với tổng mức đầu tư 53.584,432 triệu đồng; các dự án đã hoàn thành lựa chọn nhà thầu và triển khai thi công. Một số công trình giao thông, thủy lợi, trường học được triển khai xây dựng, cải tạo, nâng cấp, góp phần từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội trên địa bàn.

*** Dịch vụ - thương mại:**

Hoạt động thương mại, dịch vụ trên địa bàn phường tiếp tục duy trì ổn định; nguồn cung hàng hóa cơ bản đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của Nhân dân, giá cả các mặt hàng thiết yếu được kiểm soát. Các doanh nghiệp và hộ kinh doanh hoạt động trong lĩnh vực thương mại, dịch vụ góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương.

Trong 9 tháng đầu năm 2026, phường tiếp nhận và giải quyết 239 hồ sơ đăng ký hộ kinh doanh, trong đó có 131 hồ sơ thành lập mới, 26 hồ sơ thay đổi nội dung đăng ký kinh doanh, 01 hồ sơ cấp lại giấy chứng nhận và 81 hồ sơ chấm dứt hoạt động. Toàn phường có 28 doanh nghiệp hoạt động thương mại và 273 hộ kinh doanh cá thể với tổng số 389 lao động. Lĩnh vực ăn uống, lưu trú có 01 doanh nghiệp và 06 hộ kinh doanh cá thể, với tổng số 15 lao động.

*** Công tác quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường:**

Công tác quản lý đất đai, tài nguyên khoáng sản và bảo vệ môi trường được tăng cường. Phường triển khai các nhiệm vụ đo đạc, lập bản đồ địa chính, hoàn thiện

hồ sơ địa chính và cơ sở dữ liệu đất đai; tổ chức kiểm tra, xử lý các trường hợp vi phạm pháp luật về đất đai, khoáng sản và trật tự xây dựng.

Công tác tuyên truyền, vận động Nhân dân thực hiện vệ sinh môi trường, phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn được triển khai bằng nhiều hình thức như tuyên truyền trên hệ thống truyền thanh cơ sở, lồng ghép trong các cuộc họp khu dân cư, sinh hoạt chi bộ và hoạt động của các tổ chức đoàn thể. Phường phối hợp với Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường phát động phong trào toàn dân tham gia bảo vệ môi trường, giảm thiểu phát sinh, phân loại, thu gom và xử lý rác thải.

Công tác phòng, chống thiên tai, đê điều và thủy lợi được triển khai; xây dựng kế hoạch phòng, chống thiên tai năm 2026, phương án ứng phó thiên tai theo cấp độ rủi ro và tổ chức kiểm tra chất lượng công trình đê điều trước mùa lũ.

Nguồn: Báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội 9 tháng đầu năm, nhiệm vụ trọng tâm 3 tháng cuối năm 2026 của UBND phường Nguyễn Trãi.

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

**** Cơ sở lựa chọn điểm quan trắc khu vực dự án***

- Căn cứ vào mục tiêu quan trắc.
- Địa điểm và vị trí quan trắc.

+ Việc xác định địa điểm, vị trí quan trắc môi trường không khí xung quanh căn cứ vào mục tiêu chương trình quan trắc.

+ Trước khi lựa chọn địa điểm, vị trí quan trắc, chúng tôi đã điều tra, khảo sát các nguồn thải gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh tại khu vực cần quan trắc. Sau khi đi khảo sát thực tế vị trí các điểm quan trắc được đánh dấu trên sơ đồ lấy mẫu.

- Vị trí các điểm quan trắc được xác định dựa vào:

+ Điều kiện thời tiết: Tốc độ gió, độ ẩm, nhiệt độ không khí.

+ Điều kiện địa hình: Khu vực dự án có địa hình bằng phẳng, vị trí quan trắc đảm bảo thông thoáng, thuận tiện và đại diện cho khu vực dự án.

**** Tổ chức thực hiện:***

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường khu vực triển khai dự án, Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển 1 - TNHH 1TV đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc môi trường - Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng tiến hành khảo sát hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực thực hiện dự án thuộc phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng. Tại thời điểm lấy mẫu, Công ty đang thực hiện các thủ tục pháp lý.

Các thành phần môi trường khảo sát bao gồm:

- Điều kiện vi khí hậu khu vực.
- Chất lượng môi trường không khí.

Trong đó, dự án lấy mẫu hiện trạng môi trường không khí 04 điểm, nước mặt 01 điểm, đất 04 điểm. Đây sẽ là cơ sở khoa học giúp cho quá trình theo dõi ô nhiễm, đánh giá khách quan chủ thể gây ô nhiễm.

- Thời điểm lấy mẫu: Ngày 28 tháng 8 năm 2026.
- Thời tiết: Trời nắng, có gió.

**** Hiện trạng chất lượng môi trường không khí:***

Bảng 2.1. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực thực hiện dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			Giới hạn cho phép
			KK2808-3.1	KK2808-3.2	KK2808-3.3	
1	(b)*Nhiệt độ	^{0}C	31,3	31,6	31,7	-
2	(b)*Độ ẩm	%	75,8	76,0	75,8	-
3	(b)*Tốc độ gió	m/s	0,48	0,50	0,38	-
4	(b)* Tiếng ồn (LAeq)	dBA	50,3	49,4	53,0	**65**
5	(b)CO	µg/Nm^3	<9	<9	<9	30.000(1)
6	(b)NO_2	µg/Nm^3	18	24	21	200(1)
7	(b)SO_2	µg/Nm^3	<40	<40	<40	350(1)
8	(b)Bụi tổng	µg/Nm^3	81	67	83	300(1)

Ghi chú:

- KK2808-3.1: Khu vực đồi Trại Mét (Tọa độ: X = 2340289; Y = 573622).

- KK2808-3.2: Khu vực đồi Trại Quan (Tọa độ: X = 2340655; Y = 573557).

- KK2808-3.3: Khu vực đường dân sinh giữa hai đồi Trại Mét và Trại Quan (Tọa độ: X = 2340609; Y = 573430).

- QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, áp dụng bảng 3.

- (1)**QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

(b): thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017.

- Mẫu kết quả ghi "<" là mẫu có kết quả dưới giới hạn báo cáo.

Nhận xét:

Kết quả quan trắc cho thấy:

- Nồng độ các khí CO, NO_2, SO_2 và bụi tổng tại vị trí lấy mẫu có giá trị đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

- Tiếng ồn tại vị trí quan trắc đều có giá trị nhỏ hơn quy chuẩn cho phép của QCVN 26:2025/BNNMT.

Bảng 2.2. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực đường vận chuyển

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn cho phép
			KK2808-3.4	
1	(b)*Nhiệt độ	^{0}C	31,8	-
2	(b)*Độ ẩm	%	76,2	-
3	(b)*Tốc độ gió	m/s	0,38	-
4	(b)* Tiếng ồn (LAeq)	dBA	51,2	73
5	(b)CO	µg/Nm^3	<9	30.000(1)
6	(b)NO_2	µg/Nm^3	21	200(1)
7	(b)SO_2	µg/Nm^3	<40	350(1)
8	(b)Bụi tổng	µg/Nm^3	74	300(1)

Ghi chú:

- KK2808-3.4: Khu vực đường vận chuyển (Tọa độ: X = 2340106; Y = 574083).

- QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, áp dụng bảng 5.

- **(1)QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

(b): thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017.

- Mẫu kết quả ghi "<" là mẫu có kết quả dưới giới hạn báo cáo.

Nhận xét:

Kết quả quan trắc cho thấy:

- Nồng độ các khí CO, NO_2, SO_2 và bụi tổng tại vị trí lấy mẫu có giá trị đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

- Tiếng ồn tại vị trí quan trắc đều có giá trị nhỏ hơn quy chuẩn cho phép của QCVN 26:2025/BNNMT.

**** Hiện trạng chất lượng môi trường nước:***

Bảng 2.3. Kết quả phân tích mẫu nước mặt khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Quy chuẩn				
				Bảng 1	Bảng 2			
			NM2808-3.1		A	B	C	D
1	(b)* pH	-	6,03	-	**6,5 - 8,5**	**6,0 - 8,5**	**6,0 - 8,5**	**<6,0 hoặc> 8,5**
2	(b)* DO	mg/L	0,52	-	**≥ 6,0**	**≥ 5,0**	**≥ 4,0**	**≥ 2,0**

3	(b)*TSS	mg/L	<10	-	**≤25**	**≤100**	**>100 và không có rác nổi**	**>100 và có rác nổi**
4	(b)*COD	mg/L	14	-	**≤10**	**≤15**	**≤20**	**>20**
5	(b)*BOD_5	mg/L	4	-	**≤4**	**≤6**	**≤10**	**>10**
6	(b)$N_{tổng}$	mg/L	1,40	-	**≤0,6**	**≤1,5**	**≤2,0**	**>2,0**
7	(b)$P_{tổng}$	mg/L	0,13	-	**≤0,1**	**≤0,3**	**≤0,5**	**>0,5**
8	(b)*NH_4^+-N	mg/L	0,34	**0,3**	-	-	-	-
9	(b)*NO_2^--N	mg/L	0,100	**0,05**	-	-	-	-
10	(b)Sắt (Fe)	mg/L	**0,797**	**0,5**	-	-	-	-
11	(b)*Mangan (Mn)	mg/L	**0,182**	**0,1**	-	-	-	-
12	(b)*Kẽm (Zn)	mg/L	KPH(0,03)	**0,5**	-	-	-	-
13	(b)*Đồng (Cu)	mg/L	KPH(0,015)	**0,1**	-	-	-	-
14	(b)*Chì (Pb)	mg/L	KPH(0,0020)	**0,02**	-	-	-	-
15	(b)*Cadimi (Cd)	mg/L	KPH(0,0002)	**0,005**	-	-	-	-
16	(b)*Asen (As)	mg/L	KPH(0,0020)	**0,01**	-	-	-	-
17	(b)*Tổng dầu mỡ	mg/L	<3,5	**5,0**	-	-	-	-
18	(b)Coliform	MPN/100mL	3500	-	**≤1000**	**≤5000**	**≤7500**	**>7500**

Ghi chú:

- NM2808-3.1: Mẫu nước tại kênh mương tiếp nhận nước thải từ khu mỏ (Tọa độ: X = 2340344; Y = 573645).

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

+ **Bảng 1:** Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người.

+ **Bảng 2:** Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước (Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp).

(b): thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017.

- Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giới hạn phát hiện.

- Mẫu kết quả ghi "<" là mẫu có kết quả dưới giới hạn báo cáo.

Nhận xét:

Kết quả phân tích chất lượng mương tiếp nhận nước thải từ khu mỏ cho thấy: Thông số Fe và Mn có giá trị vượt QCCP của QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 1). Các thông số phân tích còn lại đều có giá trị đạt QCCP của QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2, cột B).

**** Hiện trạng chất lượng môi trường đất:***

Bảng 2.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			Quy chuẩn		
			Đ2808-3.1	Đ2808-3.2	Đ2808-3.3	Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	(b)*Pb	mg/kg	24,17	23,36	22,34	200	400	700
2	(b)*Cd	mg/kg	KPH(0,83)	KPH(0,83)	KPH(0,83)	4	10	60
3	(b)*Cu	mg/kg	43,61	41,10	44,16	150	500	2000
4	(b)*Zn	mg/kg	48,84	47,51	40,96	300	600	2000
5	(b)*As	mg/kg	3,75	4,42	3,79	25	50	200

Ghi chú:

- Đ2808-3.1: Khu vực đồi Trại Mét (Tọa độ: X = 2340278; Y = 573640).

- Đ2808-3.2: Khu vực đồi Trại Quan (Tọa độ: X = 2340648; Y = 573559).

- Đ2808-3.3: Khu vực giữa đồi Trại Mét và đồi Trại Quan (Tọa độ: X = 2340600; Y = 573413).

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

(b): thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017.

- Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giới hạn phát hiện.

- Mẫu kết quả ghi "<" là mẫu có kết quả dưới giới hạn báo cáo.

Nhận xét:

Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án cho thấy: Các thông số Pb, Cd, Cu, Zn và As đều nhỏ hơn QCCP của QCVN 03:2023/BTNMT. Như vậy, môi trường đất khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

- Khu vực thực hiện dự án thuộc dạng địa hình đồi núi thấp gồm các dải đồi núi với sườn thoải, đường phân thủy mở rộng, đỉnh tròn nên đặc điểm tài nguyên sinh vật và hệ sinh thái khu vực cũng mang những nét đặc trưng của loại địa hình này. Hiện nay hệ thực vật trong khu vực dự án chỉ bao gồm các loại cây keo, cây bụi... Do cấu tạo địa chất của khu vực, lượng đất phủ bề mặt ít nhiều chỗ trơ đá gốc nên cây cối chậm phát triển...

- Hệ động vật xung quanh khu vực dự án và khu vực dân cư lân cận hiện chỉ có các loại do người dân địa phương nuôi như gà, vịt, trâu, bò, chó, lợn,..

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

- Các đối tượng bị tác động: Môi trường đất, môi trường nước và khu vực

không khí nơi thực hiện dự án, ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực, ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ, công nhân làm việc tại dự án và khu vực xung quanh. Ngoài ra, hoạt động vận chuyển của dự án sẽ ảnh hưởng đến các tuyến đường vận chuyển và dân cư ven đường.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án: Trên diện tích thực hiện dự án và xung quanh khu vực dự án không có các khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định về đa dạng sinh học, thủy sản; không có di sản văn hóa vật thể, di sản thiên nhiên khác.

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

- Xung quanh khu vực dự án không có hệ động thực vật quý hiếm cần được bảo vệ mà chủ yêu là hệ thực vật tự nhiên với nhiêu loài cỏ dại và các cây họ thảo, các loài động vật tự nhiên có chuột, rắn, chim... Do vậy, địa điểm thực hiện dự án sẽ không ảnh hưởng nhiều đến môi trường tự nhiên khu vực. Các nguồn gây ô nhiễm chính khi thực hiện dự án bao gồm các hoạt động khai thác khoáng sản, hoạt động vận chuyển, sinh hoạt của công nhân viên,...

- Mặt khác, kết quả phân tích ở trên cho thấy, tại thời điểm quan trắc chất lượng môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất, các thông số phân tích đều đạt quy chuẩn cho phép. Như vậy, sức chịu tải của môi trường còn cao, khả năng tiếp nhận các chất ô nhiễm của môi trường tương đối tốt.

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 xây dựng cơ bản mỏ

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư

Khu đất thực hiện dự án chủ yếu là rừng sản xuất, đất trồng cây lâu năm, đất nông nghiệp khác, đất giao thông và đất ở đô thị. Trên diện tích thực hiện dự án có 01 hộ dân cư đang sinh sống.

3.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

Hoạt động giải phóng mặt bằng là hoạt động thu dọn sinh khối để tạo mặt bằng, thuận lợi cho quá trình thi công các hạng mục công trình XDCB mỏ. Để giảm thiểu tác động tới môi trường khu vực, trong quá trình xây dựng cơ bản mỏ tiến hành thi công đến đâu mới bóc phủ sinh khối bề mặt đến đấy.

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

Đối với hoạt động này, tiến hành xây dựng cơ bản mỏ đến đâu, dọn dẹp sinh khối tới đó vì vậy các loại chất thải phát sinh (nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt) được đánh giá chung với hoạt động XDCB mỏ.

**** Tác động do bụi, khí thải:***

Bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công dọn dẹp mặt bằng, phát quang thảm thực vật, cây cối và hoạt động vận chuyển chất thải.

Đối với hoạt động của máy móc thiết bị thi công dọn dẹp mặt bằng: số lượng máy móc sử dụng trên công trường chỉ từ 2 - 3 máy (chủ yếu là máy xúc, máy cưa, cắt), được thực hiện song song với quá trình xây dựng cơ bản mỏ và khai thác (tiến hành khai thác đến đâu, phát quang thực vật đến đó). Do đó, lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này không đáng kể.

**** Tác động do chất thải rắn:***

Khi tiến hành GPMB, CTR phát sinh từ quá trình thu dọn mặt bằng (chủ yếu là sinh khối thực vật) và CTR sinh hoạt của cán bộ, công nhân.

- CTR thu gom từ quá trình thu dọn sinh khối thực vật trên mặt bằng:

Sinh khối thực vật phát sinh do quá trình GPMB bao gồm các loại cây keo, cây bạch đàn, cây bụi,... Diện tích thu gom sinh khối (diện tích trồng cây lâu năm + rừng sản xuất + đất nông nghiệp khác - bảng 1.2 chương 1) là 24,59 ha. Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra về sinh khối của 1 ha loại

rừng trồng theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

Bảng 3.1. Sinh khối của 1 ha loại thảm thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (tấn/ha)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán rừng	Tổng
Rừng phục hồi	9,685	2,716	0,474	0,134	2,000	15,009
Rừng trồng	**30,000**	**5,000**	**1,000**	**5,000**	-	**41,000**
Rừng trung bình	60,000	8,040	1,150	5,360	2,000	76,550
Rừng nghèo	31,444	9,971	1,647	5,227	1,000	49,289
Rừng nứa vừa	12,000	-	-	2,400	-	14,400
Cây hàng năm	-	-	6,000	1,500	-	7,500
Tổng cộng	**143,129**	**25,727**	**10,271**	**19,621**	**5**	**203,748**

Theo bảng 3.1, định mức sinh khối phát sinh theo rừng trồng là 41 tấn/ha. Vậy lượng sinh khối phát sinh từ hoạt động thu dọn sinh khối là: 41 tấn/ha × 24,59 ha = 1.008,19 tấn. Lượng sinh khối phát sinh chủ yếu bao gồm là cây bụi, cây keo, cây bạch đàn được bán cho các cơ sở sản xuất, chế biến gỗ hoặc thuê đơn vị thu gom xử lý.

**** Tác động do chất thải nguy hại:***

Đối với hoạt động giải phóng mặt bằng, dọn dẹp sinh khối, máy móc hoạt động chủ yếu là máy cưa, cắt nên không phát sinh chất thải nguy hại.

b. Các tác động không liên quan đến chất thải

**** Tiếng ồn, độ rung:***

Tiếng ồn và độ rung phát sinh chủ yếu từ hoạt động cưa, cắt, đào và phương tiện vận chuyển. Tuy nhiên, số lượng máy móc hoạt động ít, lại diễn ra trong thời gian ngắn, máy móc thi công được sử dụng có chất lượng tốt đạt tiêu chuẩn, được bảo dưỡng bảo trì định kì, không gian dự án thoáng rộng nên ảnh hưởng của nó là không đáng kể.

**** Các tác động khác:***

- Tác động đến hệ sinh vật:

+ Hoạt động dọn dẹp mặt bằng, phát quang cây cối làm thay đổi lớn tới hiện trạng dự án. Làm mất đi thảm thực vật tự nhiên trên bề mặt, phá vỡ cân bằng sinh thái, có ảnh hưởng nhất định tới hệ động thực vật sống trên diện tích khu vực thực hiện dự án.

+ Việc thực hiện khai thác khoáng sản phải thu dọn lớp sinh khối trên bề mặt, làm mất đi lớp thảm thực vật, làm thay đổi lớn đến cảnh quan khu vực. Cây xanh có tác dụng điều hòa khí hậu, việc thực hiện dự án làm mất đi diện tích cây xanh sẽ ảnh hưởng đến hoạt động điều hòa khí hậu. Mặt khác, mất đi lớp thực vật trên bề mặt sẽ làm giảm khả năng ngăn dòng chảy của mưa, gây xói mòn đất và gia tăng các hiện tượng trượt lở đất, nước mưa kèm theo đất chảy ra khu vực xung quanh sẽ gây ảnh

hưởng đến môi trường xung quanh khu vực mỏ.

- Tác động đến kinh tế - xã hội:

+ Tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình khai thác mỏ.

+ Việc tập trung công nhân tại dự án có thể gây ra tình trạng mất trật tự xã hội, phát sinh các tệ nạn xã hội ảnh hưởng đến an ninh khu vực.

+ Công tác đền bù GPMB nếu không thực hiện tốt, đền bù không thỏa đáng sẽ dẫn đến các phản ứng tiêu cực của người dân, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

**** Quy mô tác động***: Tới công nhân thi công, các khu vực sản xuất, kinh doanh và khu dân cư xung quanh khu mỏ.

Tuy nhiên, số lượng máy móc hoạt động ít, lại diễn ra trong thời gian ngắn, máy móc thi công được sử dụng có chất lượng tốt đạt tiêu chuẩn, được bảo dưỡng bảo trì định kì, không gian dự án thoáng rộng nên ảnh hưởng của nó là không đáng kể.

3.1.1.3. Đánh giá tác động của hoạt động thi công các hạng mục công trình (xây dựng cơ bản mỏ)

Giai đoạn thi công xây dựng được đánh giá bao gồm các hoạt động thi công xây dựng cơ bản mỏ, cụ thể như sau:

+ Cải tạo, nâng cấp tuyến đường vận chuyển hiện có.

+ Đào hố thu nước, hào, rãnh nhằm thu gom nước tại khu vực khai trường khai thác, đường vận chuyển chảy vào các hồ lắng.

+ Mở diện khai thác đầu tiên tại cốt +55m (khu I), +45m (khu II) và +45m (khu III).

+ Xây dựng các hạng mục phụ trợ và BVMT (bãi chứa 1, 2, khu vực xịt rửa bánh xe 40 m^2, bể lắng 3 ngăn).

Tác động của các hoạt động này đến môi trường được thể hiện như sau:

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

a1. Tác động do bụi, khí thải

Trong quá trình thi công xây dựng sẽ có nhiều phương tiện, máy móc tham gia thi công. Các máy móc thiết bị và các phương tiện vận tải khi hoạt động trên dự án sẽ gây nên các tác động đối với môi trường không khí.

Bụi và các chất khí SO_2, NO_2, CO, VOC phát sinh từ các hoạt động của máy móc thi công dọn dẹp và phương tiện vận chuyển nguyên liệu phục vụ công tác xây dựng tuyến đường hào xuống diện khai thác đầu tiên, đào hố thu nước, mở diện khai thác đầu tiên... Lượng bụi và khí thải trong không khí ảnh hưởng đến chất lượng không khí và sức khỏe của con người, gây ra các bệnh về hô hấp (viêm phổi, viêm đường hô hấp, viêm phế quản,...). Đặc biệt, nếu nồng độ các khí thải độc hại như SO_2, NO_x, VOC,... trong không khí vượt quá quy chuẩn cho phép sẽ gây ra các bệnh về da, đau mắt, viêm phổi, đường hô hấp...

**** Bụi, khí thải từ hoạt động xây dựng cơ bản mỏ:***

- Theo khối lượng tổng hợp tại chương I, tổng khối lượng đào đắp, xúc bốc để xây dựng cơ bản mỏ là 147.102 m^3 tương đương 251.544,42 tấn (khối lượng thể tích tự nhiên của khoáng sản làm VLXDTT là 1,71 tấn/m^3 - Theo Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản là VLXDTT). Thời gian xây dựng cơ bản mỏ là 12 tháng (300 ngày).

- Với hệ số phát sinh bụi từ hoạt động xúc bốc là 0,134 kg bụi/tấn nguyên liệu. Tính toán được tải lượng bụi phát sinh như sau:

0,134 kg × 251.544,42 tấn/300 ngày = 112,36 kg/ngày = 14,04 kg/h

Ghi chú: tính theo thiết kế số ngày làm việc là 300 ngày/năm, 01 ca/ngày, 08 giờ/ca.

- Diện tích xây dựng cơ bản mỏ theo là 43.875 m^2. Với chiều cao phát tán trong không khí khoảng 10 m. Như vậy, nồng độ bụi trong không khí từ hoạt động xúc bốc là:

$(14,04 \times 10^6)$ µg / (43.875 m^2 × 10 m) = 32 µg/m^3 < 300 µg/m^3 (theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường không khí, trung bình trong 1 giờ).

- Phạm vi và đối tượng bị tác động: Theo tính toán cho thấy, lượng bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Tuy nhiên lượng bụi phát sinh trong quá trình xây dựng cơ bản mỏ sẽ có ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp tại khai trường, làm giảm năng suất lao động và tăng nguy cơ tai nạn lao động. Vì vậy, trong quá trình xúc bốc cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu tắc động cua bụi từ hoạt động này.

**** Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của thiết bị thi công trên công trường:***

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động đốt cháy nhiên liệu của máy móc thi công xây dựng. Quá trình dùng dầu DO vận hành máy móc, thiết bị làm phát sinh khí thải có chứa các chất ô nhiễm như: SO_2, NO_x, CO và VOC gây ô nhiễm môi trường không khí. Đây là nguồn ô nhiễm phân tán khó kiểm soát và khả năng phát tán nhanh nhờ gió. Lượng dầu DO tiêu thụ là 136.890 lít/năm, tương đương 456,3 lít/ngày.

Theo US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Dupport Document, April, 1998 thì tải lượng bụi và khí thải độc hại khi đốt 1 lít dầu diesel như sau:

Bảng 3.2. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ qná trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của các thiết bị thi công trong giai đoạn thi công XDCB

TT	Loại khí thải	Đinh mức thải (g/l)	Tổng lượng khí thải (kg)	Tải lượng (mg/m.s)
1	CO	66	4,290	0,149
2	SO_2	2,8	0,182	0,006
3	NO_x	7,25	0,471	0,016
4	Bụi	1,8	0,117	0,004
5	VOC	2,83	0,184	0,006

Trong đó:

Tổng lượng khí thải (kg) = (định mức thải × tổng lượng dầu sử dụng 1 ngày)/1000

Tải lượng (mg/ms) = (1000/3600x8) x Quãng đường vận chuyển x số lượt xe

Áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình của chất ô nhiễm tại một điểm ở khu vực dự án như sau:

$$C = \frac{0.8E\left\{\exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^{\ 2}}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^{\ 2}}\right]\right\}}{\delta_z u}$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3)

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms)

z: Độ cao của điểm tính toán (m), z = 1,5 m

H: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0 m

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), u = 1,5 m/s

δ_z: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z (m)

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm δ_z theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực là B, được xác định theo công thức:

$$\delta_z = 0{,}53 \times x^{0{,}73} \text{ (m)}$$

x: Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi (m), x = 5m; 10m…

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng địa hình... Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động thi công trong giai đoạn XDCB mỏ

TT	Khoảng cách x(m)	δ_z (m)	Bụi (µg/m^3)	SO_2 (µg/m^3)	NO_2 (µg/m^3)	CO (µg/m^3)	VOC (µg/m^3)
1	5	1,72	3,70	5,76	14,90	135,67	5,82
2	10	2,85	1,75	2,72	7,05	64,14	2,75
3	15	3,83	1,22	1,90	4,93	44,84	1,92
4	20	4,72	0,97	1,50	3,89	35,40	1,52
5	30	6,35	0,70	1,09	2,83	25,74	1,10
6	50	9,22	0,48	0,74	1,92	17,47	0,75
QCVN 05:2023/BTNMT			**300**	**350**	**200**	**30.000**	-

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh.

Nhận xét:

Từ kết quả trong bảng trên cho thấy, nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công trên khai trường đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ). Mặt khác, khu vực mỏ có diện tích thông thoáng, hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng diễn ra không cùng một thời gian nên các chất khí ô nhiễm sẽ nhanh chóng phát tán.

Như vậy, tác động từ các máy móc, thiết bị thi công là không lớn, có tính tạm thời và có thể giảm thiểu được. Các tác động này sẽ chấm dứt khi công tác xây dựng cơ bản mỏ hoàn tất. Ngoài ra, việc tập kết đất bọc phủ tại bãi chứa có thể sẽ phát sinh bụi đặc biệt trong những ngày thời tiết khô, nóng, có gió, bụi đất sẽ cuốn theo gió phân tán ấến xung quanh gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí.

**** Bụi, khí thải từ hoạt động của phương tiện vận chuyển:***

- Theo khối lượng tổng hợp tại chương I, tổng khối lượng đào đắp, xúc bốc để xây dựng cơ bản mỏ là 147.102 m^3 tương đương 251.544,42 tấn (khối lượng thể tích tự nhiên của khoáng sản làm VLXDTT là 1,71 tấn/m^3 - Theo Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản là VLXDTT). Diện tích xây dựng cơ bản mỏ là 43.875 m^2, khối lượng đất phủ và khoáng sản làm VLXDTT phát sinh được tính toán như sau:

+ Theo Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án thì chiều dày lớp đất phủ là 0m đến 0,5m, trung bình là 0,25m. Như vậy, khối lượng đất phủ phát sinh là 1.522 m^3 tương đương 1.963,38 tấn *(khối lượng thể tích tự nhiên của đất phủ là 1,29 tấn/m^3).* Đối với đất phủ được xúc bốc lên ô tô vận chuyển và tập kết tại bãi chứa tạm trong khai trường mỏ, quãng đường vận chuyển trung bình khoảng 50 m. Tổng thời gian vận chuyển đất phủ khoảng 2 ngày, như vậy, số lượng xe vận chuyển đất phủ là: 1.963,38 tấn/(7,5tấn x 2ngày) ~ 66 xe/ngày

Hoạt động này chỉ diễn ra trong nội bộ khai trường khai thác, không ảnh hưởng đến diện tích xung quanh, diện tích bóc phủ nhỏ nên có thể kết hợp san gạt tập kết bằng máy xúc không cần vận chuyển.

+ Khối lượng khoáng sản (đất, đá làm VLXDTT) phát sinh từ quá trình xây dựng cơ bản mỏ là 147.102 m^3 - 1.522 m^3 = 20.041 m^3 tương đương 51.906,2 tấn (khối lượng thể tích tự nhiên của đất, đá làm VLXDTT là 2,59 tấn/m^3). Đất, đá làm VLXDTT được vận chuyển trực tiếp đến các công trình, dự án trên địa bàn phường Nguyễn Trãi và các khu vực lân cận, dự kiến khoảng cách vận chuyển từ mỏ đến các công trình khoảng 10 - 20 km, tính trung bình là 15 km. Tổng thời gian xây dựng cơ bản mỏ là 12 tháng *(300 ngày).* Số lượng xe vận chuyển khoáng sản mỗi ngày là:

51.906,2 tấn/(15 tấn x 300 ngày) = 38 xe/ngày tương đương 76 lượt xe ra, vào/ngày. Tải lượng bụi và khí thải sinh ra từ đốt cháy nhiên liệu dầu DO trong quá trình vận chuyển được tính toán dựa theo hệ số phát thải ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới WHO thiết lập đối với loại xe có tải trọng 3,5 - 16 tấn.

Tải lượng (kg/ngày) = (Hệ số ô nhiễm/1000) x Quãng đường vận chuyển x số lượt xe

Tải lượng (mg/ms) = (1000/3600x8) x Quãng đường vận chuyển x số lượt xe

Thay vào ta có:

Bảng 3.4. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn XDCB mỏ

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)	Quãng đường (km)	Lượt xe (lượt xe/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	0,9	15	76	1,026	0,019
2	SO_2	4,29×S	15	76	0,00245	0,000045
3	NO_2	11,8	15	76	13,452	0,249
4	CO	6,0	15	76	6,84	0,127
5	HC	2,6	15	76	2,964	0,055

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong nhiên liệu, S = 0,05%.

Tương tự mục trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải từ các phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 3.5. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn XDCB mỏ

TT	Khoảng cách x(m)	δ_z (m)	Bụi ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)	NO_2 ($\mu g/m^3$)	CO ($\mu g/m^3$)	VOC ($\mu g/m^3$)
1	5	1,72	17,31	0,04	226,89	115,37	49,99
2	10	2,85	8,18	0,02	107,26	54,54	23,63
3	15	3,83	5,72	0,01	74,98	38,13	16,52
4	20	4,72	4,52	0,01	59,20	30,10	13,04
5	30	6,35	3,28	0,01	43,05	21,89	9,49
6	50	9,22	2,23	0,01	29,22	14,86	6,44
QCVN 05:2023/BTNMT			**300**	**350**	**200**	**30.000**	-

Nhận xét:

Theo kết quả trong bảng trên cho thấy, chỉ có thông số NO_2 tại vị trí cách 5m có nồng độ vượt quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

**** Bụi cuốn từ mặt đường trong quá trình vận chuyển:***

Quãng đường vận chuyển chính là tuyến đường bê tông liên khu kết nối ra QL18. Lượt xe vận chuyển khoáng sản làm VLXDTT ra khỏi mỏ trong giai đoạn XDCB là 76 lượt xe ra, vào/ngày.

Theo Tài liệu đánh giá nhanh của WHO có thể dự báo được lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển với các giả thiết như sau:

- Vận tốc trung bình: 20 km/h.
- Tải trọng trung bình: 15 tấn.
- Số bánh xe trung bình: 10 cái.

Tải lượng bụi phát sinh đối với đường bê tông là 3,7×f (kg/1000km.lượt xe)

Với f là hệ số phát sinh bụi cuốn theo được tính bằng công thức: $f = v \times M^{0,7} \times n^{0,5}$.

Trong đó:

- M: Tải trọng của xe (tấn).

- n: Số bánh xe (cái).

- v: Vận tốc trung bình của xe (km/h).

Từ công thức trên, tính toán được f = 231,8; lượng bụi phát sinh 857,7 (kg/l000km.lượt xe). Với số lượt xe vận chuyển là 76 lượt/ngày, quãng đường vận chuyển là 15 km. Như vậy, tải lượng bụi phát sinh là 1.206,6 × 82 = 56.450 mg/ngày = 1,96 mg/m.s.

Áp dụng công thức (1) tính toán được lượng bụi cuốn lên từ mặt đất ở khoảng cách 5 m là 1.785,16 µg/m^3 > 300 µg/m^3 (theo QCVN 05:2023/BTNMT). Đối tượng chịu tác động chính của hoạt động này là tuyến đường vận chuyển, người dân tham gia giao thông trên tuyến đường và các hộ dân ven đường vận chuyển. Lượng bụi phát sinh lớn gây ảnh hưởng tới sức khỏe của người dân, hoạt động sinh hoạt, sản xuất của các hộ dân xung quanh tuyến đường vận chuyển.

a2. Tác động do nước thải

Trong giai đoạn xây dựng mỏ, nước thải phát sinh bao gồm nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải sản xuất *(nước xịt rửa bánh xe)* và nước mưa chảy tràn trên bề mặt khai trường mỏ.

**** Nước thải sinh hoạt:***

Trong giai đoạn này, số lượng công nhân thi công khoảng 15 người, công nhân sau giờ làm việc trở về gia đình để sinh hoạt, không sinh hoạt trực tiếp tại mỏ. Theo TCVN 13606:2023 thì lượng nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên lao động là 45 lít/người/ngày (không tổ chức nấu ăn ca). Như vậy, lượng nước cấp cho quá trình sinh hoạt trong giai đoạn này là:

Q = 15 người × 45 lít/người/ngày = 675 lít/ngày = 0,675 m^3/ngày

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước sử dụng và bằng 0,675 m^3/ngày.

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5), các chất dinh dưỡng (NO_3^-, PO_4^{3-}) và các vi sinh vật. Căn cứ theo hướng dẫn trong TCVN 7957:2008 và TCVN 7957:2023, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường nếu không được xử lý như sau:

Bảng 3.6. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Thông số ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Tải lượng trung bình (kg/người/ca)
1	Chất rắn lơ lửng	60 - 65(1)	20,83
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)	55 - 60(1)	19,17
3	Tổng phốt pho	1,1 - 1,2(1)	0,38
4	Chất hoạt động bề mặt	2 - 2,5(2)	0,75
5	Phosphat (PO_4^{3-})	3,3(2)	1,10
6	COD	115 - 125(3)	40,0
7	Tổng Nitơ	6 - 17(3)	3,83
8	Amoni (NH_4^+)	3(3)	0,5

Nguồn: (1) Theo TCVN 7957:2023; (2) TCVN 7957:2008; (3) Theo giáo trình công nghệ và công trình xử lý nước thải quy mô nhỏ - PGS.TS Trần Đức Hạ.

Thời gian làm việc trung bình của công nhân khoáng 8 giờ/ngày, do đó tải lượng chất ô nhiễm sẽ được tính trung bình cho 1 người/ca làm việc (trong thời gian trung bình 8 giờ).

Bảng 3.7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Thông số ô nhiễm	Tải lượng (g/ca)	Lượng nước thải phát sinh (m^3/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT, cột C
1	Chất rắn lơ lửng	312,50	0,675	462,96	**≤ 70**
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)	287,50		425,93	**≤ 50**
3	Tổng Phốt pho	5,75		8,52	**≤ 10,0**
4	Chất hoạt động bề mặt	11,25		16,67	**≤ 10,0**
5	Phosphat (PO_4^{3-})	8,25		12,22	-
6	COD	600,00		888,89	**≤ 110**
7	Tổng Nitơ	57,50		85,19	**≤ 30**
8	Amoni (NH_4^+)	7,50		11,11	**≤ 10,0**

Ghi chú:

- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

Nhận xét:

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm như TSS, BOD_5, chất hoạt động bề mặt, COD, tổng Nitơ và amoni trong nước thải sinh hoạt đều vượt vượt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C nhiều lần.

**** Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe:***

Thành phần của nước thải này chủ yếu là đất, cát bám trên xe và một lượng nhỏ dầu mỡ. Nồng độ các chất ô nhiễm phụ thuộc vào chất lượng đất, tình trạng của máy móc thiết bị. Với các thành phần trên nếu không được thu gom và xử lý triệt để thì sẽ gây ô nhiễm môi trường trầm trọng, đặc biệt là môi trường đất và nước, nước thải chứa dầu mỡ sẽ làm chết các sinh vật sống dưới nước.

Với số lượng xe ra khỏi dự án mỗi ngày lớn nhất là 38 xe, với định mức nước sử dụng cho hoạt động xịt rửa bánh xe là 100 lít/xe và định mức thải nước được lấy bằng 80% nhu cầu sử dụng nước, thì lượng nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe trong giai đoạn này là: 38 xe/ngày × 30 lít/xe × 80% = 3.040 lít ~ 3 m^3/ngày.

**** Nước mưa chảy tràn:***

Trong giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ sẽ phát sinh nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực mỏ vào những ngày có mưa. Nước mưa chảy tràn có chất lượng phụ thuộc vào độ trong sạch của khí quyển và lượng các chất rửa trôi trên mặt bằng khu vực dự án. Lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích mỏ tính theo công thức:

$$Q_{mưa} = A_{max} \times F \times 1{,}05 \ (m^3/ngày)$$

Trong đó:

- A_{max}: Lượng mưa lớn nhất 1 ngày, lấy A_{max} = 186,4 mm/ngày = 0,1864 m/ngày (23/07/2021) (theo tài liệu Trạm khí tượng Chí Linh, tỉnh Hải Dương (cũ)

- F: Diện tích lưu vực (m^2), F = 43.875 m^2 (diện tích xây dựng cơ bản mỏ)

- 1,05 là hệ số an toàn ứng với các biến đổi cực đoan của thời tiết (tính thêm 5%)

Thay các giá trị vào công thức trên tính được lượng nước mưa chảy mỏ như sau:

Diện tích khai thác F (m^2)			Lượng mưa A_{max} (m/ngày)	Lưu lượng (m^3/ngày)		
Khu I	**Khu II**	**Khu III**		**Khu I**	**Khu II**	**Khu III**
5.908	17.844	20.123	0,1864	1.156	3.492	3.938

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi, đất cát,… của quá trình thi công từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{max} \times \left[1 - \exp\left(-k_z \times T\right) \times F\right] \ (kg)$$

Trong đó:

M_{max}: Lượng bụi tích luỹ lớn nhất trong khu vực dự án (M_{max} = 220 kg/ha)

k_z- Hệ số động lực tích luỹ chất bẩn ở trong khu vực dự án (k_z = 0,3 ng)

T: Thời gian tích luỹ chất bẩn (T = 180 ngày)

F: Diện tích khu vực dự án (ha)

Áp dụng công thức trên để tính toán cho khu vực dự án như sau:

$$G = 220 \times \{1 - \exp(-0,3 \times 180)\} \times 4,3875 \approx 965,25 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 180 ngày sẽ là 965,25 kg trên diện tích xây dựng cơ bản mỏ, lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án, gây tác động không nhỏ đến đời sống thuỷ sinh và gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực.

a3. Tác động do chất thải rắn

Nguồn phát sinh chất thải rắn trong giai đoạn này chủ yếu là: CTR từ quá trình xây dựng cơ bản mỏ và CTR sinh hoạt của công nhân.

**** Đất bóc phủ bề măt từ quá trình xây dựng cơ bản mỏ:***

Lượng đất phủ bề mặt phát sinh từ hoạt động xây dựng cơ bản mỏ là 1.522 m^3. Lượng đất phủ này được tập kết tại bãi chứa tạm diện tích 1.100 m^2 để phục vụ cho công tác cải tạo, PHMT.

**** Đất đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển khoáng sản:***

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình vận chuyển khoáng sản làm VLXDTT đến nơi tiêu thụ. Lượng đất, đá rơi vãi ước tính bằng 1% tổng khối lượng vận chuyển, với khối lượng khoáng sản làm VLXDTT vận chuyển trong giai đoạn XDCB mỏ là 20.041 m^3 (tính toán tại trang 53).

Như vậy, khối lượng đất, đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển khoáng sản là: 20.041 × 1% = 200,41 m^3/năm = 1,11 m^3/ngày (thời gian XDCB mỏ là 300 ngày).

Tác động của đất đá rơi, vãi: Đất, đá rơi vãi trên đường đi gây cản trở cho giao thông, mất mỹ quan công cộng, gây hao hụt nguyên vật liệu.

**** CTR sinh hoạt:***

Lượng công nhân thi công trong giai đoạn xây dựng dự án khoảng 15 người, công nhân chủ yếu là người địa phương, hết giờ làm trở về sinh hoạt tại gia đình, lấy định mức thải rác khoảng 0,1 kg/người/ngày thì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh mỗi ngày được tính theo công thức sau:

$$Q = N \times 0,1 = 15 \times 0,1 = 1,5 \text{ (kg)}$$

Trong đó:

- Q: Tổng lượng rác thải phát sinh trong ngày

- N: Tổng số người trên công trường

Chất thải sinh hoạt nếu không thu gom triệt để sẽ là nguyên nhân phát sinh mùi khó chịu chứa các vi sinh vật gây bệnh gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và cảnh quan trong khu vực dự án và khu vực xung quanh. Trong những ngày có mưa, nước mưa sẽ kéo theo các chất hữu cơ xuống mương thoát nước xung

quanh khu vực mỏ.

a4. Tác động do chất thải nguy hại

Tại dự án không thực hiện các hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thiết bị do đó không phát sinh dầu mỡ thải. Tại đây, chỉ có giẻ lau dính dầu mỡ, khối lượng phát sinh khoảng 2 kg/tháng. Tuy khối lượng phát sinh không đáng kể nhưng loại chất thải này có thành phần nguy hại. Chất thải nguy hại nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây ảnh hưởng lớn tới môi trường (đặc biệt là môi trường đất và nước).

b. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

b1. Tiếng ồn

Trong quá trình này, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các máy móc thi công, mở diện khai thác đầu tiên, xây dựng tuyến đường vận chuyển. Mức độ gây tiếng ồn của các thiết bị được xác định trong bảng dưới đây:

Bảng 3.8. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông

TT	Phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới	Mức ồn ở điểm cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA)
1	Máy xúc	78	55,50	47,54	41,52
2	Máy gạt ủi	93	70,50	62,54	56,52
3	Xe tải	80	57,50	49,54	43,52
4	Xe tưới nước	58	35,50	27,54	21,52
QCVN 26:2010/BTNMT			**75 dBA**		

Ghi chú:

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

Nhận xét:

Mức ồn của các thiết bị thi công hầu hết đều đạt QCVN 26:2010/BTNMT. Mặt khác, trong quá trình thi công có nhiều máy móc cùng làm việc đồng thời nên sẽ có hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn. Tuy nhiên với số lượng máy móc thiết bị thi công ít.

b2. Độ rung

Nguồn gây rung động trong hoạt động thi công xây dựng là máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường. Độ rung lớn và diễn ra trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, đặc biệt là công nhân trực tiếp làm việc tại mỏ, mang lại cảm giác khó chịu, chóng mặt, mệt mỏi. Độ rung còn ảnh hưởng đến chất lượng công trình lân cận.

Bảng 3.9. Mức rung của các loại thiết bị thi công XDCB

TT	Thiết bị thi công	Mức rung tham khảo, dB (mức rung theo phương thẳng đứng z)	
		Nguồn rung cách 10m	Nguồn rung cách 30m
1	Máy xúc	80	71
2	Máy gạt ủi	79	69
3	Xe tải	74	64
QCVN 27:2010/BTNMT		**75**	75

Nguồn: WHO - Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí, Tập 1 - Generva 1993.

Nhận xét:

Kết quả cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công vượt giới hạn cho phép đối với khu vực thi công trong khoảng 10 m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép đối với khu vực ở khoảng cách 30 m trở lên theo quy định tại QCVN 27:2010/BTNMT.

Như vậy, độ rung chỉ tác động trực tiếp đến công nhân lao động trực tiếp. Một số tác động của độ rung như ảnh hưởng tới trạng thái của hoạt động thần kinh, ảnh hưởng tới sự hưng phấn và ức chế, rối loạn hoạt động của hệ thần kinh trung ương, viêm tiền đình, gây chóng mặt, nhức đầu, buồn nôn, tình trạng suy nhược mất ngủ.

b3. Các tác động khác

**** Tác động đến hệ sinh thái:***

- Hoạt động xẩy dựng cơ bản mỏ làm thay đổi địa hình hiện trạng mỏ, ảnh hưởng đến hệ sinh thái, hoạt động sống của các sinh vật.

- Quá trình GPMB và XDCB mỏ làm mất rừng, gây đất trống đồi trọc, suy giảm hệ sinh thái động thực vật, gây nguy cơ xói mòn, sạt lở đất; làm mất cảnh quan khu vực; gây ô nhiễm môi trường,...

**** Tác động đến KT - XH:***

- Tác động tích cực:

+ Tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình khai thác mỏ.

+ Tạo việc làm cho người lao động địa phương.

- Tác động tiêu cực:

+ Hoạt động thi công XDCB mỏ kéo theo chất thải phát sinh từ những hoạt động có liên quan. Nếu không có những biện pháp giảm thiểu, xử lý phù hợp sẽ gây ảnh hưởng lớn đến môi trường sinh thái xưng quanh khu vực.

c. Các sự cố môi trường

c1. Sự cố trong quá trình đền bù, GPMT

- Bất hòa giữa người dân địa phương và chủ đầu tư về phương án đền bù. Sự cố

này hoàn toàn có thể giải quyết được khi chủ đầu tư phối hợp cùng chính quyền địa phương thực hiện đúng chính sách bồi thường theo quy định của tỉnh và làm việc với từng hộ dân có diện tích đất bị thu hồi trên cơ sở tôn trọng quyền và lợi ích chính đáng của người dân.

- Dự án không được sự đồng tình ủng hộ của người dân địa phương do tâm lý lo sợ ô nhiễm môi trường dẫn đến việc gây khó khăn cho chủ đầu tư. Hoạt động khai thác, vận chuyển phát sinh bụi, tiếng ồn, nước mưa chảy tràn,...nếu không được quản lý kiểm soát chặt chẽ, gây mất mỹ quan khu vực sẽ tạo ra các ý kiến phản ánh, không đồng tình của người dân thậm chí là gây cản trở cho hoạt động khai thác vận chuyển của dự án

- Khi gặp phải các khó khăn nêu trên nếu không được giải quyết kịp thời sẽ làm chậm quá trình triển khai thực hiện dự án.

c2. Sự cố về an toàn lao động

- Nguyên nhân:

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất kỳ hoạt động nào của dự án, nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn trên khai trường mỏ gồm:

+ Ô nhiễm môi trường có thể gây mệt mỏi, choáng váng và gây ngất cho công nhân trong khi lao động trên khai trường nhất là trong điều kiện thời tiết nắng nóng.

+ Quá trình vận chuyển, xúc bốc có thể gây ra các tai nạn lao động và tai nạn giao thông,...

+ Tai nạn do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân trong quá trình xây dựng cơ bản mỏ.

- Tác động: Tai nạn lao động ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe và tính mạng công nhân thi công dự án.

c3. Tai nạn giao thông

- Nguyên nhân:

+ Máy móc, thiết bị không đảm bảo.

+ Không tuân thủ Luật an toàn giao thông (phóng nhanh, vượt ẩu, sử dụng rượu, bia khi tham gia giao thông...).

- Tác động: Tai nạn giao thông có thể gây thiệt hại về tài sản, sức khỏe và tính mạng của con người (công nhân và người tham gia giao thông). Đặc biệt, tuyến đường vận chuyển từ mỏ ra đến QL18 là tuyến đường dân sinh, tuy có mật độ lưu thông không lớn, nhưng nếu không tuân thủ quy định về an toàn giao thông thì rất dễ gây tai nạn.

Mặt khác, hoạt động vận chuyển trên tuyến đường trong thời gian dài có thể gây ra hiện tượng lồi lõm mặt đường, đất đá vương vãi mặt đường nếu không có biện

pháp thu gom, xử lý có thể gây ra tai nạn cho người dân địa phương.

c4. Sự cố sạt lở

Sự cố có thể xảy ra do tình trạng mưa lớn kéo dài gây bở rời đất hoặc do thi công xây dựng cơ bản mỏ không đúng thiết kế, gây ra tình trạng đất đá dễ bị cuốn theo nước mưa, gây ra tình trạng sạt lở. Sạt lở ảnh hưởng gây nguy hiểm cho cán bộ, công nhân thi công, phương tiện máy móc thiết bị và các hộ dân gần mỏ.

c5. Sự cố do thiên tai

Khu vực dự án có thể chịu các tác động thiên nhiên như: mưa, bão, lũ lụt, trượt lở đất,... Các tai biến thiên nhiên này không chỉ gây thiệt hại lớn về người và vật chất mà còn có thể gây nên các tác động đến môi trường khu vực, làm cản trở tiến độ của dự án, hư hỏng thiết bị, máy móc thi công, gây thiệt hại về kinh tế cho chủ đầu tư, ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân trong khu vực.

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 bụi, khí thải

- Lập kế hoạch thi công và bố trí nhân lực hợp lý, trình tự, tránh chồng chéo giữa các công đoạn thi công: Phát quang mặt bằng, xây dựng tuyến đường vận chuyển, xây dựng bãi bốc xúc, mở diện khai thác đầu tiên,...

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa.

- Sử dụng máy móc mới, đạt tiêu chuẩn, định kỳ bảo dưỡng máy móc thi công, điều chỉnh máy làm việc ở điều kiện tốt nhất;

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, thay nhiên liệu có chỉ số octane, cetane thấp bằng nhiên liệu có chỉ số octane, cetane cao phù hợp với thiết kế của xe.

- Khi chuyên chở nguyên vật liệu, các xe vận chuyển sẽ được phủ kín bằng vải bạt, tránh tình trạng rơi vãi vật liệu trên đường vận chuyển.

- Sử dụng biện pháp phun nước tưới ẩm khu vực xúc bốc, tuyến đường vận chuyển thường xuyên để giảm thiểu bụi đặc biệt là những ngày khô hanh.

- Tiến hành che chắn, phủ kín bằng vải bạt khu vực bãi chứa tránh phát tán bụi vào không khí xung quanh đồng thời đảm bảo mỹ quan khu vực.

- Tiến hành xịt rửa bánh xe vận chuyển khoáng sản để loại bỏ đất cát trước khi ra khỏi khai trường khai thác.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

- Thời gian thi công xây dựng tại khai trường là 1 ca/ngày, 8h/ca, đa số công nhân là lao động địa phương cho nên khi kết thúc thời gian thi công, hết giờ làm việc công nhân nghỉ ngơi và sinh hoạt tại gia đình. Do đó, chủ dự án sẽ bố trí 01 nhà vệ

sinh di động loại 1 - 3 buồng, kích thước mỗi buồng: 95x130x245 (cm), dung tích bể chứa nước 800 lít, dung tích bể chứa chất thải 1.000 lít, tại công trường.

- Vị trí cụ thể của nhà vệ sinh di động trên khai trường sẽ được lựa chọn phù hợp do phụ thuộc vào hình thức tổ chức khai thác mỏ của chủ dự án. Việc lựa chọn vị trí sẽ theo nguyên tắc sau:

+ Cách xa nguồn nước sử dụng và công trình vệ sinh được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm cũng như các quy định vệ sinh của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng.

+ Không gây ảnh hưởng đến các diện tích canh tác xung quanh dự án.

+ Không gây mất thẩm mỹ, mất mỹ quan chung của khu vực.

- Phân bùn từ bể phốt của nhà vệ sinh di động tại công trường sẽ do đơn vị có chức năng thu gom và xử lý tần suất 1 tháng/lần hoặc khi đầy. Cam kết không xả vào nguồn nước tiếp nhận hoặc các khu vực không được phép.

b. Nước thải xịt rửa bánh xe

Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe được thu gom về bể lắng 3 ngăn (kích thước 6m x 5m x 1m) đặt ngầm dưới khu vực cuối tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ. Nước thải sau lắng tại ngăn 3 tự chảy về rãnh thoát nước ven tuyến đường bê tông của khu vực, định kỳ thu gom dầu mỡ nổi trên bề mặt bể, lưu giữ tương tự đối với CTNH khác và thu gom đất, cát lắng đưới đáy bể.

c. Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn tại khai trường mỏ:

+ Xây dựng hệ thống thu nước (hào, rãnh kích thước (0,7+0,4)/2x0,5m) tại chân tầng khai thác để hướng dòng chảy về các hồ lắng tại các khu vực của mỏ.

+ Xây dựng hệ thống rãnh thoát nước ven tuyến đường vận chuyển nội mỏ kết hợp ngoài mỏ (kích thước 0,8m × 0,4m × 0,4m), cuối tuyến đường đoạn kết nối với tuyến đường bố trí hố ga thu nước mưa kích thước 1m × 1m × 2m. Nước mưa sau lắng tự chảy vào hệ thống thoát nước ven đường bê tông khu vực.

- Nước mưa chảy tràn tại bãi chứa đất phủ: Xung quanh bãi chứa thiết kế đường rãnh thoát nước B200 chạy xung quanh để thu nước mưa chảy trên bãi. Thường xuyên nạo vét đất, cát cuốn theo nước mưa xuống rãnh, nước từ rãnh tự chảy về hệ thống thu nước (hào, rãnh) tại chân tầng khai thác và thoát vào các hồ lắng tại các khu vực của mỏ.

- Định kỳ nạo vét, khơi thông các rãnh thoát nước; hướng dòng chảy trên mặt các khu vực chưa khai thác theo địa hình tự nhiên ngăn không cho nước mưa chảy vào phạm vi khai trường mỏ.

3.1.2.3. Đối với chất thải rắn

a. Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình chuẩn bị mặt bằng là các loại cây cây lấy gỗ được bán lại cho các cơ sở sản xuất sản phẩm từ gỗ, đối với các loại cỏ dại, cây

bụi... sẽ được đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, xử lý. Khai thác đến đâu, tiến hành dọn dẹp sinh khối đến đấy để hạn chế những tác động của hoạt động khai thác (bụi, khí thải, tiếng ồn) đến môi trường.

- Các chất thải từ quá trình xây dựng cơ bản mỏ chủ yếu là lớp đất phủ được thu gom và vận chuyển về bãi chứa tạm diện tích 1.100 m^2 của mỏ.

b. Chất thải rắn sinh hoạt

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Tiến hành phân loại rác tại nguồn.

- Trang bị 02 thùng rác dung tích 60 lít đặt tại khu vực nhà điều hành mỏ. Định kỳ 2 ngày/lần được đơn vị có chức năng mang đi xử lý.

3.1.2.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại được thu gom vào các thùng chứa dung tích từ 20 -1 20 lít, có nắp đậy kín, có dán dấu hiệu CTNH.

- Bố trí khu vực chứa CTNH diện tích 4m^2 kết cấu nhà bằng tôn.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, định kỳ vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của Nhà nước.

3.1.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Công ty thực hiện các biện pháp như sau:

- Trong quá trình xây dựng cơ bản mỏ sẽ gây ra tiếng ồn, rung cho khu vực xung quanh mặc dù những tác động này chỉ phát sinh trong thời gian ngắn. Tuy vậy, để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn, rung chủ dự án sẽ có kế hoạch thi công hợp lý. Sử dụng máy móc mới, đạt tiêu chuẩn, định kỳ bảo dưỡng máy móc thi cộng, điều chỉnh máy móc làm việc ở điều kiện tốt nhất.

- Đối với các phương tiện vận chuyên không chuyên chở nguyên vật liệu vượt trọng tải quy định.

- Không hoạt động vào thời gian nghỉ ngơi của người dân địa phương.

3.1.2.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động khác

- Định kỳ bảo dưỡng, nâng cấp tuyến đường nội mỏ và tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ.

- Định kỳ nạo vét, khơi thông mương thoát nước.

- Công ty có các biện pháp giáo dục, quản lý cán bộ công nhân viên trong mỏ chấp hành đúng các quy định của pháp luật cũng như các quy định khác của địa phương nơi cư trú.

- Khi xảy ra các xung đột xã hội phải bình tĩnh giải quyết, nếu không giải quyết được cần kết hợp với chính quyền địa phương giải quyết ổn thỏa không để sự việc kéo dài gây ảnh hưởng đến quá trình sản xuất, an ninh chính trị, ữật tự an toàn xã hội khu vực.

- Tăng cường kiểm tra việc chấp hành chế độ, nề nếp sinh hoạt của cán bộ công

nhân viên không để các tệ nạn phát sinh. Khi phát hiện được, phải có biện pháp ngăn chặn, xử lý kịp thời và báo cáo cơ quan chức năng để xử lý theo quy định.

3.1.2.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Biện pháp phòng ngừa sự cố bất hòa với người dân địa phương

- Phối hợp chặt chẽ với Hội đồng bồi thường, GPMB địa phường tiến hành đền bù cho người dân theo đúng quy định của pháp luật.

- Trong trường hợp xảy ra mâu thuẫn, bất hòa cần phối hợp với chính quyền địa phương để giải quyết.

b. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động

- Công nhân viên trong mỏ phải được học về nội quy an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phải qua kiểm tra sát hạch đạt yêu cầu mới được bố trí làm việc.

- Tuyệt đối tuân thủ quy trình, quy phạm kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên (TCVN 5326:2008).

- Khi làm việc, cán bộ, công nhân, phải mang đầy đủ trang bị bảo hộ, chấp hành nghiêm chỉnh những quy định an toàn nơi làm việc và những bộ phận cóliên quan.

- Đơn vị cần ban hành hệ thống nội quy vận hành máy móc thiết bị và trình tự thao tác đối với các công việc phức tạp, có nhiều nguy cơ gây tai nạn lao động.

- Công nhân vận hành máy móc, thiết bị đảm bảo có đủ sức khỏe, bằng lái, chứng chỉ theo quy định, mang đầy đủ dụng cụ bảo hộ theo quy định.

- Tổ chức định kỳ khám sức khỏe cho người lao động.

c. Biện pháp an toàn giao thông

- Cần có biển báo cảnh báo cấm người không có nhiệm vụ miễn vào.

- Bổ sung biển báo, đường chỉ dẫn cho ô tô vận tải và các máy móc thiết bị làm việc trên khai trường mỏ.

- Tại vị trí nút giao của tuyến đường vận chuyển mỏ kết nối với tuyến đường bê tông của địa phương bô trí người điều tiết, chỉ dân giao thông.

d. Biện pháp ứng phó, phòng ngừa sự cố thiên tại, sạt lở

- Thường xuyên kiểm tra bờ mỏ, sườn tầng khai thác, ngừng hoạt động khai thác những vào những ngày mưa lớn, bão.

- Khai thác đúng theo thiết kế mỏ được lập và phê duyệt.

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác phòng chống thiên tai *(lũ lụt, mưa bão).*

- Khi phát hiện có hiện tượng sạt lở cần báo ngay cho cơ quan có chức năng để phối hợp, ứng phó.

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 (khai thác khoáng sản)

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Giai đoạn vận hành dự án tính từ thời điểm ngay khi kết thúc xây dựng cơ bản.

Giai đoạn vận hành dự án bao gồm các hoạt động sau:

- Hoạt động xúc bốc đất bóc phủ và vận chuyển về bãi chứa.
- Hoạt động xúc bốc khoáng sản làm VLXDTT công suất: 427.000m^3/năm.
- Hoạt động vận chuyển khoáng sản làm VLXDTT đến nơi tiêu thụ.
- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại mỏ.

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

a. Tác động do bụi, khí thải

Bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn vận hành (xúc bốc và vận chuyển khoáng sản) chủ yếu từ các hoạt động:

- Bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc đất phủ và khoáng sản làm VLXDTT.
- Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển đất phủ và khoáng sản làm VLXDTT.
- Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc thi công (máy xúc, ô tô, mảy ủi).

Lượng bụi và khí thải trong không khí ảnh hưởng đến chất lượng không khí và sức khỏe của con người, gây ra các bệnh về hô hấp (viêm phổi, viêm đường hô hấp, viêm phế quản,...). Đặc biệt, nếu nồng độ các khí thải độc hại như SO_2, NO_x, VOC,... trong không khí vượt quá tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ra các bệnh về da, đau mắt, ung thư,...

Trong quá trình xúc bốc và vận chuyển khoáng sản, đất, đá san lấp dưới tác dụng của nhiều yếu tố như điều kiện thời tiết, tốc độ gió, va chạm giữa các thiết bị sẽ làm phát sinh một lượng bụi đáng kể ra môi trường xung quanh.

**** Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động xúc bốc:***

- Tổng khối lượng đất phủ bề mặt là 17.287,3 m^3, tiến hành bóc phủ 6 năm khai thác, khối lượng bóc phủ năm XDCB mỏ (năm 1) là 1.522 m^3, khối lượng bóc phủ các năm còn lại là 3.153,1 m^3/năm tương đương 4.067,45 tấn/năm (khối lượng riêng của đất phủ là là 1,29 tấn/m^3).

- Khối lượng khai thác khoáng sản làm VLXDTT là 427.000 m^3/năm tương đương 647.500 tấn/năm (khối lượng riêng của đất, đá làm VLXDTT là 2,59 tấn/m^3).

- Với hệ số phát sinh bụi từ hoạt động xúc bốc là 0,134 kg bụi/tấn. Tính toán được tải lượng bụi phát sinh như sau:

0,134 kg x (4.067,45 + 647.500) tấn/năm = 87.310 kg/năm = 291 kg/ngày = 10,1 g/s

Ghi chú: tính theo thiết kế số ngày làm việc là 300 ngày/năm, 01 ca/ngày, 08 giờ/ca.

Với tổng diện tích khai trường khai thác là 75.974,3 m^2, chiều cao phát tán trong không khí khoảng 10 m. Như vậy, nồng độ bụi trong không khí từ hoạt động xúc bốc là:

(10,1×10^6) µg / (75.974,3m^2×10m) = 13,3 µg/m^3 < 300 µg/m^3 (Theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường không khí, trung bình 1 giờ).

- Phạm vi và đối tượng bị tác động:

Do khu vực khai thác khoáng sản có không gian thoáng đãng, bụi phát sinh chủ

yếu là bụi có kích thước lớn dễ dàng lắng đọng trong không khí nên tác động tới môi trường là không lớn. Tuy nhiên, lượng bụi trong quá trình khai thác, xúc bốc sẽ có ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp tại khai trường, làm giảm năng suất lao động và tăng nguy cơ tai nạn lao động.

**** Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển (đốt cháy nhiên liệu dầu DO của động cơ từ hoạt động vận chuyển):***

- Khối lượng bóc phủ trong giai đoạn khai thác là 3.153,1 m^3/năm tương đương 4.067,45 tấn/năm. Dự án sử dụng xe vận chuyển là ô tô tự đổ 7,5 tấn, một năm làm việc 300 ngày. Quãng đường vận chuyển đến bãi chứa lớn nhất là 300m. số lượng xe vận chuyển đất bóc phủ là: 4.067,45 tấn/(15 tấn ×300 ngày) ~ 2 xe/ngày. Quãng đường vận chuyển đất phủ ngắn số lượng xe ít, vận chuyển nội bộ trong khai trường khai thác, không ảnh hưởng đến xung quanh.

- Khối lượng khoáng sản khai thác hằng năm là 427.000 m^3 tương đương 462.500 tấn/năm (khối lượng riêng của đất, đá là 1,85 tấn/m^3); xe vận chuyển tải trọng là 15 tấn, thời gian làm việc trong năm là 300 ngày. Như vậy, số lượng xe vận chuyển trong 01 ngày là 288 xe/ngày tương đương 576 lượt xe ra/vào 1 ngày. Tuyến đường vận chuyển khoáng sản là tuyến đường bê tông của địa phương kết nối với QL18 đi đến nơi tiêu thụ tổng chiều dài 15 km, đảm bảo đáp ứng nhu cầu vận chuyển của dự án.

- Tải lượng bụi và khí thải sinh ra từ quá trình vận chuyển được tính toán dựa theo hệ số phát thải ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới WHO thiết lập đối với các loại xe có trọng tải 3,5 - 16 tấn.

Tải lượng (kg/ngày) = (Hệ số ô nhiễm/1000) x Quãng đường vận chuyển x số lượt xe

Tải lượng (mg/ms) = (1000/3600x8) x Quãng đường vận chuyển x số lượt xe

Thay vào ta có:

Bảng 3.10. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn khai thác

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)	Quãng đường (km)	Lượt xe (lượt xe/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	0,9	15	576	7,776	0,144
2	SO_2	4,29×S	15	576	0,01853	0,0003
3	NO_2	11,8	15	576	101,952	1,888
4	CO	6,0	15	576	51,84	0,960
5	HC	2,6	15	576	22,464	0,416

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong nhiên liệu, S = 0,05%.

- Phạm vi và đối tượng bị tác động: Tải lượng các chất ô nhiễm môi trường không khí trong quá trình vận chuyển như đã tính toán ở trên cho thấy, ảnh hưởng của

bụi và các chất khí độc hại từ các phương tiện vận chuyển trong quá trình vận chuyển là tương đối lớn. Mặt khác, không gian dự án rộng rãi nên khí thải sẽ nhanh chóng khuyếch tán vào môi trường không khí. Tuy nhiên ít nhiều cũng sẽ gây tác động chủ yếu tới khu vực xung quanh và ven tuyến đường vận chuyển nội mỏ, tuyến đường liên khu, QL18.

Tương tự mục trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải từ các phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 3.11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn khai thác

TT	Khoảng cách x(m)	δ_z (m)	Bụi ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)	NO_2 ($\mu g/m^3$)	CO ($\mu g/m^3$)	VOC ($\mu g/m^3$)
1	5	1,72	131,15	0,31	1719,58	874,36	378,89
2	10	2,85	62,00	0,15	812,95	413,36	179,12
3	15	3,83	43,34	0,10	568,29	288,96	125,22
4	20	4,72	34,22	0,08	448,67	228,14	98,86
5	30	6,35	24,89	0,06	326,28	165,90	71,89
6	50	9,22	16,89	0,04	221,44	112,60	48,79
QCVN 05:2023/BTNMT			**300**	**350**	**200**	**30.000**	-

Nhận xét:

Theo kết quả trong bảng trên cho thấy, chỉ có thông số NO_2, CO tại các vị trí cách 5 - 50 m có nồng độ vượt quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

**** Bụi cuốn từ mặt đường trong quá trình vận chuyển khoáng sản:***

Quãng đường vận chuyển chính là tuyến đường bê tông liên khu kết nối ra QL18. Lượt xe vận chuyển khoáng sản làm VLXDTT ra khỏi mỏ trong giai đoạn XDCB là 576 lượt xe ra, vào/ngày.

Theo Tài liệu đánh giá nhanh của WHO có thể dự báo được lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển với các giả thiết như sau:

- Vận tốc trung bình: 20 km/h.
- Tải trọng trung bình: 15 tấn.
- Số bánh xe trung bình: 10 cái.

Tải lượng bụi phát sinh đối với đường bê tông là 3,7xf (kg/1000km.lượt xe)

Với f là hệ số phát sinh bụi cuốn theo được tính bằng công thức: $f = v\ M^{0,7}\ n^{0,5}$.

Trong đó:

- M: Tải trọng của xe (tấn).

- n: Số bánh xe (cái).

- v: Vận tốc trung bình của xe (km/h).

Từ công thức trên, tính toán được f = 231,8; lượng bụi phát sinh 857,7 (kg/1000km.lượt xe). Với số lượt xe vận chuyển là 576 lượt/ngày, quãng đường vận chuyển là 15 km. Như vậy, tải lượng bụi phát sinh là 1.206,6 × 576 = 56.450 mg/ngày = 1,96 mg/m.s.

Áp dụng công thức (1) tính toán được lượng bụi cuốn lên từ mặt đất ở khoảng cách 5 m là 1.785,16 $\mu g/m^3$ > 300 $\mu g/m^3$ (theo QCVN 05:2023/BTNMT). Đối tượng chịu tác động chính của hoạt động này là tuyến đường vận chuyển, người dân tham gia giao thông trên tuyến đường và các hộ dân ven đường vận chuyển. Lượng bụi phát sinh lớn gây ảnh hưởng tới sức khỏe của người dân, hoạt động sinh hoạt, sản xuất của các hộ dân xung quanh tuyến đường vận chuyển.

**** Bụi, khí thải từ hoạt động của các loại máy móc thi công:***

Quá trình dùng dầu DO vận hành máy móc, thiết bị làm phát sinh khí thải có chứa các chất ô nhiễm như: SO_2, NO_x, CO và VOC gây ô nhiễm môi trường không khí. Đây là nguồn ô nhiễm phân tán khó kiểm soát và khả năng phát tán nhanh nhờ gió. Lượng dầu DO tiêu thụ trong quá trình khai thác là 136.890 lít/năm, tương đương 456,3 lít/ngày.

Theo US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Dupport Document, April, 1998 thì tải lượng bụi và khí thải độc hại khi đốt 1 lít dầu diesel như sau:

Bảng 3.12. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ qná trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của các thiết bị thi công trong giai đoạn thi công XDCB

TT	Loại khí thải	Đinh mức thải (g/l)	Tổng lượng khí thải (kg)	Tải lượng (mg/m.s)
1	CO	66	24,750	0,859
2	SO_2	2,8	1,050	0,036
3	NO_x	7,25	2,719	0,094
4	Bụi	1,8	0,675	0,023
5	VOC	2,83	1,061	0,037

Trong đó:

Tổng lượng khí thải (kg) = (định mức thải × tổng lượng dầu sử dụng 1 ngày)/1000

Tải lượng (mg/ms) = (1000/3600x8) x Quãng đường vận chuyển x số lượt xe

Tương tự mục trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải từ các phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 3.13. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động của máy móc trong giai đoạn khai thác

TT	Khoảng cách x(m)	δ_z (m)	Bụi ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)	NO_2 ($\mu g/m^3$)	CO ($\mu g/m^3$)	VOC ($\mu g/m^3$)
1	5	1,72	21,35	33,21	85,98	782,72	33,56
2	10	2,85	10,09	15,70	40,65	370,04	15,87
3	15	3,83	7,05	10,97	28,42	258,67	11,09
4	20	4,72	5,57	8,66	22,43	204,22	8,76
5	30	6,35	4,05	6,30	16,31	148,51	6,37
6	50	9,22	2,75	4,28	11,07	100,80	4,32
QCVN 05:2023/BTNMT			**300**	**350**	**200**	**30.000**	-

Nhận xét:

Từ kết quả trong bảng ừên cho thấy, nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công trên khai trường mỏ nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

- Phạm vi và đối tượng bị tác động: Khu vực mỏ có diện tích thông thoáng, hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng diên ra không cùng một thời gian và theo phân kỳ khai thác nên các chất khí ô nhiễm sẽ nhanh chóng phát tán. Như vậy, tác động từ các máy móc, thiết bị thi công là không lớn, có tính tạm thời và có thể giảm thiểu được. Các tác động này sẽ chấm dứt khi công tác khai thác hoàn tất.

b. Tác động do nước thải

Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác mỏ bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân hoạt động trên mỏ.
- Nước thải sản xuất (nước xịt rửa bánh xe).
- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt khai trường.

**** Nước thải sinh hoạt:***

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động vệ sinh cá nhân, sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong mỏ. Tương tự giai đoạn XDCB mỏ, ta tính được lượng nước cấp cho quá trình sinh hoạt của 32 cán bộ công nhân viên làm việc trực tiếp tại mỏ như sau:

Q = 32 người × 45 lít/người/ca = 1.440 lít/ngày = 1,44 m^3/ngày

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước sử dụng và bằng 1,44 m^3/ngày. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải trong giai đoạn khai thác mỏ như sau:

Bảng 3.14. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn khai thác mỏ

TT	Thông số ô nhiễm	Tải lượng (g/ca)	Lượng nước thải phát sinh (m^3/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT, cột C
1	Chất rắn lơ lửng	666,67	1,44	462,96	**≤ 70**
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)	613,33		425,93	**≤ 50**
3	Tổng Phốt pho	12,27		8,52	**≤ 10,0**
4	Chất hoạt động bề mặt	24,00		16,67	**≤ 10,0**
5	Phosphat (PO_4^{3-})	17,60		12,22	-
6	COD	1.280,00		888,89	**≤ 110**
7	Tổng Nitơ	122,67		85,19	**≤ 30**
8	Amoni (NH_4^+)	16,00		11,11	**≤ 10,0**

Ghi chú:

- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

Nhận xét:

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm như TSS, BOD_5, chất hoạt động bề mặt, COD, tổng Nitơ và amoni trong nước thải sinh hoạt đều vượt vượt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C nhiều lần.

**** Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe:***

Thành phần của nước thải này chủ yếu là đất, cát bám trên xe và một lượng nhỏ dầu mỡ. Nồng độ các chất ô nhiễm phụ thuộc vào chất lượng đất, tình trạng của máy móc thiết bị. Với các thành phần trên nếu không được thu gom và xử lý triệt để thì sẽ gây ô nhiễm môi trường trầm trọng, đặc biệt là môi trường đất và nước, nước thải chứa dầu mỡ sẽ làm chết các sinh vật sống dưới nước.

Với số lượng xe ra khỏi dự án mỗi ngày lớn nhất là 576 xe, với định mức nước sử dụng cho hoạt động xịt rửa bánh xe là 100 lít/xe và định mức thải nước được lấy bằng 80% nhu cầu sử dụng nước, thì lượng nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe trong giai đoạn này là: 576 xe/ngày × 30 lít/xe × 80% = 13.824 lít ~ 13,824 m^3/ngày.

**** Nước mưa chảy tràn:***

Trong giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ sẽ phát sinh nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực mỏ vào những ngày có mưa. Nước mưa chảy tràn có chất lượng phụ thuộc vào độ trong sạch của khí quyển và lượng các chất rửa trôi trên mặt bằng khu vực dự án. Lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích mỏ tính theo công thức:

$$Q_{mưa} = A_{max} \times F \times 1,05 \ (m^3/ngày)$$

Trong đó:

- A_{max}: Lượng mưa lớn nhất 1 ngày, lấy A_{max} = 186,4 mm/ngày = 0,1864 m/ngày (23/07/2021) (theo tài liệu Trạm khí tượng Chí Linh, tỉnh Hải Dương (cũ)

- F: Diện tích lưu vực (m^2), F = 247.000 m^2

- 1,05 là hệ số an toàn ứng với các biến đổi cực đoan của thời tiết (tính thêm 5%)

Thay các giá trị vào công thức trên tính được lượng nước mưa chảy mỏ như sau:

Diện tích khai thác F (m^2)			Lượng mưa A_{max} (m/ngày)	Lưu lượng (m^3/ngày)		
Khu I	**Khu II**	**Khu III**		**Khu I**	**Khu II**	**Khu III**
74.000	108.000	65.000	0,1864	14.483	113.400	68.250

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi, đất cát,… của quá trình thi công từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{max} \times \left[1 - \exp\left(-k_z \times T\right) \times F\right] \ (kg)$$

Trong đó:

M_{max}: Lượng bụi tích luỹ lớn nhất trong khu vực dự án (M_{max} = 220 kg/ha)

k_z- Hệ số động lực tích luỹ chất bẩn ở trong khu vực dự án (k_z = 0,3 ng)

T: Thời gian tích luỹ chất bẩn (T = 180 ngày)

F: Diện tích khu vực dự án (ha)

Áp dụng công thức trên để tính toán cho khu vực dự án như sau:

$$G = 220 \times \{1 - \exp(-0,3 \times 180)\} \times 24,7 \approx 5.434 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 180 ngày sẽ là 5.434 kg trên diện tích mỏ. Lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án, gây tác động không nhỏ đến đời sống thuỷ sinh và gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực.

c. Tác động do chất thải rắn

**** Chất thải rắn là sinh khối thực vật từ quá trình dọn dẹp sinh khối:***

Định mức sinh khối phát sinh theo rừng trồng là 41 tấn/ha. Diện tích bóc phủ, đọn dẹp sinh khối trong giai đoạn XDCB mỏ là 6.088 m^2. Như vậy, điện tích bóc phủ, dọn dẹp sinh khối trong giai đoạn khai thác là:

$$75.974,3 - 6.088 = 69.886,3 \ m^2 \ (6,98863 \text{ ha})$$

Lượng sinh khối phát sinh từ hoạt động thu dọn sinh khối là: 41 tấn/ha × 6,98863 ha - 286,5 tấn. Thời gian bóc phủ trong giai đoạn khai thác là 9 năm, tương đương 57,3 tấn/năm.

Lượng sinh khối phát sinh chủ yếu bao gồm là cây bụi, cây keo, cây bạch đàn được bán cho các cơ sở sản xuất, chế biến gỗ hoặc thu đơn vị thu gom xử lý.

**** Chất thải rắn là đất phủ trên bề mặt:***

Theo tính toán ở trên khối lượng đất bóc phủ là 3.153,1 m^3/năm tương đương 4.067,45 tấn/năm.

Lượng đất phủ này được tập kết tạm tại khai trường để phục vụ cho công tác trồng cây cải tạo, PHMT. Để tránh bị cuốn theo nước mưa và phát tán bụi, tiến hành che phủ kín đối với diện tích tập kết này.

**** Đất đá rơi, vãi trong quá trình vận chuyển khoáng sản:***

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình vận chuyển khoáng sản làm VLXDTT đến nơi tiêu thụ. Lượng đất, đá rơi vãi ước tính bằng 1% tổng khối lượng vận chuyển, với khối lượng khoáng sản làm VLXDTT vận chuyển trong giai đoạn khai thác là 427.000 m^3/nám.

Như vậy, khối lượng đất, đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển khoáng sản là: 427.000 × 1% = 4.270 m^3/năm = 14,23 m^3/ngày (01 năm làm việc 300 ngày).

Đất, đá rơi vãi trên đường đi gây cản trở cho giao thông, mất mỹ quan công cộng, gây hao hụt nguyên vật liệu.

**** Chất thải rắn sinh hoạt:***

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ, thành phần chủ yếu là giấy vụn, rác thực phẩm, túi nilon, mảnh vỡ thủy tinh, vỏ đồ hộp,... Do công nhân làm việc tại mỏ chủ yếu là người dân địa phương, hết giờ làm trở về sinh hoạt tại gia đình, không nấu nướng, ở lại tại khai trường. Định mức thải rác ước tính khoảng 0,1 kg/người/ngày. Do đó, với 32 người làm việc thường xuyên tại mỏ sẽ phát sinh khoảng 3,2 kg/ngày. Lượng chất thải nêu trên nếu không được thu gom, xử lý cũng là nguồn gây tác động tới môi trường nước và môi trường đất trong khu vực.

- Tác động của CTR sinh hoạt: CTR sinh hoạt bao gồm các chất hữu cơ, nếu không được thu gom, xử lý sẽ bị phân hủy, bốc mùi hôi thối, tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, đồng thời gây ô nhiễm môi trường đất, không khí. Các loại CTR vô cơ gây mất mỹ quan khu vực, gây nguy hiểm cho công nhân, máy móc thi công (mảnh vỡ thủy tinh),...

d. Tác động do chất thải nguy hại

Tại mỏ chỉ tiến hành thay thế dầu cho máy xúc, định kỳ 1 năm/lần, định mức dầu thay khoảng 15 lít/lần/máy. Đối với ô tô vận chuyển, tiến hành thay dầu tại các cơ sở sửa chữa, bảo dưỡng trên địa bàn phường. Các CTNH phát sinh trong giai đoạn khai thác ước tính như sau:

Bảng 3.15. Tổng hợp lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn khai thác

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Dầu động cơ tổng hợp thải	17 02 03	60
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1
3	Pin, ắc quy thải	19 06 01	5
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc dính thành phần nguy hại (giẻ lau dính dầu,...)	18 02 01	40
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa dính rihiễm thành phần nguy hại	18 0103	5
6	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác	18 01 04	15
	Tổng		**126**

Do có thành phần nguy hại nên nếu không có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý có thể sẽ xâm nhập và gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất, nước, gây biến đổi gen đối với các sinh vật sống trong môi trường bị ô nhiễm CTNH.

3.2.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động về tiếng ồn

- Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các máy móc, thiết bị làm việc tại dự án và các phương tiện vận chuyển. Tiếng ồn là nguồn gây ô nhiễm khá quan trọng trong hoạt động khai thác thác khoáng sản. Khi tiếng ồn cao hơn mức cho phép sẽ gây các ảnh hưởng xấu đến môi trường và sức khoẻ con người đặc biệt là công nhân trực tiếp làm việc tại mỏ khi tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây ra các hiện tượng như mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu làm giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm cho thính lực giảm sút dẫn đến các bệnh điếc nghề nghiệp.

- Để đánh giá được mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn phát sinh do các hoạt động khai thác khoáng sản của dự án đến các yếu tố xung quanh, chúng tôi tham khảo các số liệu về độ ồn tại nguồn là các thiết bị thi công có trong khu vực khai thác, độ lan truyên ôn từ các nguồn này tới các khu vực lân cận. Cụ thể như sau:

Bảng 3.16. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông

TT	Phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới	Mức ồn ở điểm cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA)
1	Máy xúc	78	55,50	47,54	41,52
2	Máy gạt ủi	93	70,50	62,54	56,52
3	Xe tải	80	57,50	49,54	43,52

TT	Phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới	Mức ồn ở điểm cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA)
4	Xe tưới nước	58	35,50	27,54	21,52
QCVN 26:2010/BTNMT			**75 dBA**		

Ghi chú:

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

Nhận xét:

Theo kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy mức ồn tại các vị trí 20 m, 50 m, 100 m đều đạt QCVN 26:2010/BTNMT. Mặt khác, trong quá trình thi công có nhiều máy móc cùng làm việc đồng thời nên sẽ có hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn.

b. Độ rung

Nguồn gây rung động trong hoạt động thi công xây dựng là máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên khai trường.

Độ rung lớn và diễn ra trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, đặc biệt là công nhân trực tiếp làm việc tại mỏ, mang lại cảm giác khó chịu, chóng mặt, mệt mỏi. Độ rung còn ảnh hưởng đến chất lượng công trình lân cận.

Bảng 3.17. Mức rung của các loại thiết bị thi công XDCB

TT	Thiết bị thi công	Mức rung tham khảo, dB (mức rung theo phương thẳng đứng z)	
		Nguồn rung cách 10m	Nguồn rung cách 30m
1	Máy xúc	80	71
2	Máy gạt ủi	79	69
3	Xe tải	74	64
QCVN 27:2010/BTNMT		**75**	75

Nguồn: WHO - Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí, Tập 1 - Generva 1993.

Nhận xét:

Kết quả cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công vượt giới hạn cho phép đối với khu vực thi công trong khoảng 10 m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép đối với khu vực ở khoảng cách 30 m trở lên theo quy định tại QCVN 27:2010/BTNMT.

Như vậy, độ rung chỉ tác động trực tiếp đến công nhân lao động trực tiếp. Một số tác động của độ rung như ảnh hưởng tới trạng thái của hoạt động thần kinh, ảnh hưởng tới sự hưng phấn và ức chế, rối loạn hoạt động của hệ thần kinh trung ương, viêm tiền đình, gây chóng mặt, nhức đầu, buồn nôn, tình trạng suy nhược mất ngủ.

c. Các tác động khác

*** Tác động đến hệ sinh vật:**

Hoạt động khai thác khoáng sản làm làm thay đổi hiện trạng khu vực thực hiện dự án, làm thay đổi địa hình khu vực, phá vỡ cân bằng sinh thái, có ảnh hưởng nhất định đối với hệ động thực vật sống tại khu vực, đất có khả bị rửa trôi, xói mòn khi gặp mưa làm giảm chất lượng đất.

**** Tác động đến kinh tế - xã hội:***

- Tác động tích cực:

+ Tạo ra nguồn nguyên liệu làm vật liệu san lấp cho các công trình, dự án trên địa bàn phường Nguyễn Trãi và khu vực lân cận.

+ Tạo công ăn việc làm cho người lao động, cải thiện mức sống và điều kiện sống cho người dân địa phương.

+ Tăng cường công tác quản lý nhà nước về khoáng sản, hạn chế tình trạng khai thác không có giấy phép tại khu vực: việc thực hiện khai thác khoáng sản theo giấy phép được cấp, theo thiết kế kỹ thuật thi công được duyệt đồng thời báo cáo tình hình khai thác hàng năm của Công ty sẽ góp phần kiểm soát được khối lượng khoáng sản khai thác, giúp cơ quan quản lý nhà nước kiểm soát được trữ lượng tài nguyên.

- Tác động tiêu cực:

+ Việc tập trung nhiều công nhân tại khu vực khai thác dễ xảy ra tệ nạn xã hội: cờ bạc, cá độ, rượu chè... hoặc mâu thuẫn xã hội.

+ Hoạt động khai thác khoáng sản tạo ra nước thải nếu không được xử lý thì nguồn tiếp nhận là các tuyến kênh, mương thoát nước của khu vực sẽ bị ô nhiễm ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt, sản xuất của người dân địa phương xung quanh dự án.

+ Hoạt động vận tải khoáng sản làm gia tăng mật độ giao thông trên địa bàn phường, làm tăng nguy cơ ách tắc giao thông, tai nạn giao thông, giảm chất lượng đường xá,...

+ Hoạt động khai thác, vận chuyển phát sinh bụi, tiếng ồn, nước mưa chảy tràn,… nếu không được quản lý kiểm soát chặt chẽ, gây mất mỹ quan khu vực sẽ tạo ra các ý kiến phản ánh, không đồng tình của người dân thậm chí là gây cản trở cho hoạt động khai thác vận chuyển của dự án.

**** Tác động đến hoạt động giao thông:***

Do phần lớn hoạt động vận chuyển của dự án được thực hiện trong nội bộ phạm vi diện tích của dự án nên tuyến đường chịu ảnh hưởng bởi hoạt động dự án chủ yếu là tuyến đường vận chuyển từ dự án đến nơi tiêu thụ. Hoạt động vận chuyển làm này làm gia tăng thêm lưu lượng các loại xe, điều nảy sẽ tiềm ẩn rủi ro mất an toàn giao thông và ảnh hưởng đến chất lượng tuyến đường vận chuyển của khu vực.

Các xe vận chuyển khoáng sản làm VLXDTT từ mỏ sẽ kéo theo đất bám dính

trên lốp xe. Đất rơi vãi trên đường sẽ sinh bụi và gặp nước cũng sẽ hóa lỏng. Bùn đất hóa lỏng trên bề mặt đường tạo ra tình trạng trơn trượt và làm tăng nguy cơ mất an toàn giao thông trên tuyến đường vận chuyển khoáng sản.

Việc gia tăng mật độ lưu thông trên tuyến đường có thể gây hư hại tuyến đường vận chuyển, ảnh hưởng đến các hộ dân ven đường

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo các rủi ro, sự cố dự án trong giai đoạn khai thác

**** Sự cố sạt lở sườn tầng khai thác:***

Sự cố sạt lở sườn tầng khai thác có thể xảy ra trong quá trình khai thác do khai thác không đúng thiết kế và do thiên tai (mưa bão, lũ lụt).

+ Trong những ngày mưa lớn, đất đá dễ bở rời, rửa trôi, xói mòn gây tình trạng sạt lở.

+ Nếu không tuân thủ góc nghiêng sườn tầng khai thác theo thiết kế thì sẽ rất dễ gấy ra hiện tượng trượt lở. Các vách đá, tảng đá treo bám vách nếu không được kiểm tra, cậy gỡ thì có thể xảy ra hiện tượng đá lở, đá lăn gây nguy hiểm cho công nhân làm việc tại mỏ cũng như máy móc, công hĩnh và con người phía dưới. Sự cố sạt lở sườn tầng khai thác sẽ gây thiệt hại cho máy móc, thiết bị và nguy hiểm đến tính mạng con người. Đặc biệt là đối với cán bộ, công nhân máy móc lầm việc trực tiếp tại khai trường khai thác và các nhà máy sản xuất, khu dân cư ở xung quanh khu mỏ.

**** Tai nạn lao động:***

Sự cố tai nạn lao động liên quan tới phạm vi quy trình kỹ thuật thi công, vận hành thiết bị, không sử dụng bảo hộ lao động và các sự cố khác liên quan do hoạt động giao thông nội mỏ, sụt lún, sói lở...

- Có thể xảy ra do điều kiện thời tiết xấu gây trơn trượt, té ngã,...

- Do sự bất cẩn của người công nhân trong quá trình quản lý và vận hành máy móc, thiết bị; không chấp hành các quy định về an toàn lao động như: không mang mũ bảo hiểm, vận hành máy móc thiết bị kém an toàn,...

- Do khai thác không đúng thiết ké, gây sạt lở sườn tầng khai thác.

- Do trời mưa, kết cấu đất đá trở nên mất ổn định, dễ gây sụt trượt, ảnh hưởng đến máy móc và gây tai nạn lao động.

- Các phương tiện, máy móc thiết bị sử dụng tại dự án cần được đăng ký tại địa phương trước khi sử dụng để thuận tiện cho việc quản lý.

**** Tai nạn giao thông:***

Tai nạn giao thông có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển, do sự gia tăng có tính đột biến về số lượng và mật độ các loại xe vận tải tham gia giao thông trên cùng một tuyến đường, có thể gây thiệt hại lớn về người và tài sản,... Nguyên nhân có thể do các chủ phương tiện vận chuyển không đảm bảo tình trạng kỹ thuật của máy móc, thiết bị hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông khi tham gia giao thông.

Khu vực thực hiện dự án có địa hình dốc từ trong ra phía đường chính, nên khi vận chuyển từ trong ra ngoài dự án, đặc biệt là những ngày có thời tiết không thuận lợi (mưa) có thể làm đường trơn trượt gây ra nguy hiểm.

Tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ là tuyến đường bê tông liên khu nối liền với đường QL18. Tuy có mật độ lưu thông không lớn, nhưng nếu không tuân thủ quy định về an toàn giao thông thì rất dễ gây tai nạn.

Mặt khác, hoạt động vận chuyển trên tuyến đường trong thời gian dài có thể gây ra hiện tượng lồi lõm mặt đường, đất đá vương vãi mặt đường nếu không có biện pháp thu gom, xử lý có thể gây ra tai nạn cho người dân địa phương.

**** Sự cố do thiên tai:***

Khu vực dự án có thể chịu các tác động tai biến thiên nhiên như: mưa, bão, lũ lụt, trượt lở đất,... Các tai biến thiên nhiên này không chỉ gây thiệt hại lớn về người và vật chất mà còn có thể gây nên các tác động đến môi trường khu vực, làm cản trở tiến độ của dự án, hư hỏng thiết bị, máy móc thi công, gây thiệt hại về kinh tế cho chủ đầu tư, ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân trong khu vực.

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

3.2.2.1. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

**** Giảm thiểu bụi trong hoạt đông khai thác:***

- Trong công đoạn xúc bốc tầng phủ: tiến hành bóc phủ từng khu vực một và thực hiện trong thời gian ngắn nhất; khi xúc bốc lên xe để vận chuyển về khu vực tập kết phải đúng tải trọng của xe và cần phải phủ bạt che kín thùng xe.

- Trong quá trình khai thác, Công ty sẽ giữ lại tối đa số cây xanh khu vực xung quanh mỏ. Cây xanh có chức năng giữ độ ẩm cho môi trường do vậy sẽ tăng khả năng sa lắng bụi tại khu vực gần nguồn phát sinh, đồng thời còn giảm khả năng lan truyền chất ô nhiễm.

**** Giảm thiểu bụi dọc đường vận chuyển:***

Để giảm thiểu tác động do bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển khoáng sản đến nơi tiêu thụ, Công ty đưa ra các biện pháp sau:

- Phun nước hệ thống đường vận chuyển trong những ngày nắng, tần suất 03 lần/ngày.

- Xe chở nguyên liệu phải được che đậy kín, không chất nguyên liệu vượt thành xe, không chở quá tải trọng quy định.

- Phối hợp với chính quyền địa phương tiến hành cải tạo, nâng cấp tuyến đường giao thông nội mỏ và đường vận chuyển ngoài mỏ liên quan đến quá trình vận chuyển khoáng sản.

- Tiến hành xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi khai trường mỏ để hạn chế bụi đất

cuốn theo bánh xe phát tán ra khu vực xung quanh.

**** Giảm thiểu ô nhiễm do khí thải của các phương tiện vận chuyển:***

Để giảm thiểu sự ô nhiễm do khí thải gây ra, Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Không sử dụng các xe quá cũ để vận chuyển, các xe vận tải phải đạt trêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động và phải được bảo dưỡng định kỳ.

- Sử dụng nhiên liệu có chất lượng tốt, dầu DO có hàm lượng s < 0,05%.

- Điều phối xe tải không hoạt động tập trung, tránh thải ra môi trường lượng khí thải quá lớn trong một thời điểm.

- Bố trí 01 khu vực xịt rửa bánh xe để tiến hành xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi khai trường mỏ.

3.2.2.2. Đối với công trình xử lý nước thải

**** Nước thải sinh hoạt:***

Do công nhân viên không ăn uống, sinh hoạt tại khai trường khai thác, nên tại mỏ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án là không nhiều. Do đó, chủ dự án sẽ bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khai trường vàthi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút mang đi xử lý theo quy định.

- Vị trí cụ thể của nhà vệ sinh di động trên khai trương sẽ được lựa chọn phù hợp trong giai đoạn vận hành dự án do phụ thuộc nhiều vào hình thức tổ chức khai thác mỏ của chủ dự án.

- Phân bùn từ bể phốt của nhà vệ sinh di động tại công trường sẽ do đơn vị có chức năng thu gom và xử lý tần suất 1 tháng/lần hoặc khi đầy. Cam kết không xả vào nguồn nước tiếp nhận hoặc các khu vực không được phép.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân về giữ gìn vệ sinh sạch sẽ, đảm bảo môi trường xung quanh khu vực dự án.

b. Nước thải xịt rửa bánh xe

- Thực hiện kiểm soát chặt chẽ việc rửa xe.

- Bố trí 01 khu vực rửa xe, xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi dự án.

- Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe được thu gom về bể lắng 3 ngăn (kích thước 6m x 5m x 1m) đặt ngầm dưới khu vực cuối tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ. Nước thải sau lắng tại ngăn 3 tự chảy về rãnh thoát nước ven tuyến đường bê tông của khu vực, định kỳ thu gom dầu mỡ nổi trên bề mặt bể, lưu giữ tương tự đối với CTNH khác và thu gom đất, cát lắng dưới đáy bể.

c. Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn tại khai trường mỏ:

+ Xây dựng hệ thống thu nước (hào, rãnh kích thước (0,7+0,4)/2×0,5m) tại chân tầng khai thác để hướng dòng chảy về các hồ lắng tại các khu vực của mỏ.

+ Xây dựng hệ thống rãnh thoát nước ven tuyến đường vận chuyển nội mỏ kết hợp ngoài mỏ (kích thước 0,8m × 0,4m × 0,4m), cuối tuyến đường đoạn kết nối với tuyến đường bố trí hố ga thu nước mưa kích thước 1m × 1m × 2m. Nước mưa sau lắng tự chảy vào hệ thống thoát nước ven đường bê tông khu vực.

- Nước mưa chảy tràn tại bãi chứa đất phủ: Xung quanh bãi chứa thiết kế đường rãnh thoát nước B200 chạy xung quanh để thu nước mưa chảy trên bãi. Thường xuyên nạo vét đất, cát cuốn theo nước mưa xuống rãnh, nước từ rãnh tự chảy về hệ thống thu nước (hào, rãnh) tại chân tầng khai thác và thoát vào các hồ lắng tại các khu vực của mỏ.

- Định kỳ nạo vét, khơi thông các rãnh thoát nước; hướng dòng chảy trên mặt các khu vực chưa khai thác theo địa hình tự nhiên ngăn không cho nước mưa chảy vào phạm vi khai trường mỏ.

3.2.2.3. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

a. Chất thải rắn thông thường

- Đối với đất bóc phủ bề mặt: Năm thứ 1 tập kết tại bãi chứa tạm diện tích. 1.100 m^2; đến các năm tiếp theo mở rộng bãi chứa tạm tại khai trường (từ năm 2 đến năm 3 là 3000 m^2; từ năm 4 đến năm 6 là 4.000 m^2), chiều cao tối đa của bãi chứa là 4,3 m. Đất bóc phủ phục vụ công tác san gạt, trồng cây và san lấp hố nước trong giai đoạn cải tạo, PHMT. Tiến hành lu lèn và tạo rãnh thoát nước (B200) xung quanh bãi chứa để đảm bảo chống sạt lở.

- Đối với sinh khối thực vật: Đối với các loại cây lấy gỗ, bán cho các đơn vị gia công, chế biến các sản phẩm từ gỗ trên địa bàn thành phố. Đối với các loại cây bụi, tiến hành thu gom, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển mang đi xử lý.

- Đối với đất đá rơi, vãi: Do khối lượng phát thải không nhiều, thành phần chủ yếu là đất đá phong hóa rơi vãi trong quá trình vận chuyển được thu gom và tập kết để tiêu thụ cùng khoáng sản làm VLXDTT.

b. Chất thải rắn sinh hoạt

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Tiến hành phân loại rác tại nguồn.

- Trang bị 02 thùng rác dung tích 60 lít đặt tại khu vực nhà điều hành mỏ. Định kỳ 02 ngày/lần được đơn vị có chức năng mang đi xử lý.

3.2.2.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Phân loại chất thải tại nguồn. Chất thải nguy hại được thu gom vào các thùng chứa dung tích từ 120 lít, có nắp đậy kín, có dán dấu hiệu CTNH.

- Bố trí khu vực chứa CTNH diện tích 4m^2 kết cấu nhà bằng tôn.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, định kỳ vận chuyển, xử lý theo đúng

quy định của Nhà nước.

3.2.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Sử dụng máy móc mới, đạt tiêu chuẩn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy móc thi công, phương tiện vận chuyển.

- Xe chạy đúng tốc độ quy định, chở đúng, đủ tải trọng theo thiết kế.

- Thời gian hoạt động khai thác, vận chuyển thực hiện đúng theo quy định tại Bộ Luật lao động, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm.

3.2.2.6. Biện pháp bảo đảm an toàn giao thông trong quá trình vận chuyển

Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình vận chuyển bao gồm:

- Khi thực hiện dự án, Công ty sẽ liên hệ với các cơ quan chức năng và chính quyền địa phương để được hướng dẫn thực hiện các thủ tục xin phép sử dụng tuyến đường liên khu để vận chuyển sản phẩm của dự án theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành và quy định của địa phương.

- Tổ chức tưới nước làm ẩm đường vận chuyển thường xuyên để hạn chế bụi phát tán vào môi trường.

- Xe chở đúng theo tải trọng thiết kế, trong quá trình vận chuyển các xe phải được che phủ kín bằng vải bạt để hạn chế đất, đá rơi vãi, bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Bố trí một bộ phận vệ sinh công nghiệp và điều tiết các phương tiện vận chuyển để đảm bảo an toàn giao thông phục vụ các phương tiện lưu thông được thuận lợi và thông suốt.

- Thường xuyên nâng cấp, tu sửa tuyến đường vận chuyển.

3.2.2.7. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động khác

**** Giảm thiểu các tác động đến hệ sinh vật:***

- Tiến hành khai thác đến đâu bóc phủ đến đó.

- Sau quá trình khai thác sẽ làm thay đổi địa hình khu vực do đó, ngay sau khi kết thúc, đóng cửa mỏ, tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường để tạo cảnh quan mới cho khu vực.

**** Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội:***

- Công ty có các biện pháp giáo dục, quản lý cán bộ công nhân viên trong mỏ chấp hành đúng các quy định của pháp luật cũng như các quy định khác của địa phương nơi cư trú.

- Khi xảy ra các xung đột xã hội phải bình tĩnh giải quyết, nếu không giải quyết được cần kết hợp với chính quyền địa phương giải quyết ổn thỏa không để sự việc kéo dài gây ảnh hưởng đến quá trình sản xuất, an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực.

- Tăng cường kiểm tra việc chấp hành chế độ, nề nếp sinh hoạt của cán bộ công nhân viên không để các tệ nạn phát sinh. Khi phát hiện được, phải có biện pháp ngăn chặn, xử lý kịp thời và báo cáo cơ quan chức năng để xử lý theo quy định.

3.2.2.8. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

**** Biện pháp an toàn trong khâu xúc bốc:***

Các máy xúc hoạt động trên gương tầng phải tuân thủ các nguyên tắc:

- Thực hiện đúng giới hạn kế hoạch và trình tự thi công theo như dự án đã phê duyệt.

- Trong quá trình xúc nếu gặp sự cố sụt lún, sạt lở... gây nguy hiểm cho người và thiết bị phải có biện pháp xử lý tạm thời và báo ngay cho các phòng ban có liên quan để tìm được biện pháp khắc phục an toàn.

- Khi hết ca làm việc trong khoảng thời gian bàn giao ca máy xúc đều phải rút ra khỏi gương xúc và cách mép chân tầng 1 đoạn ≥ 20m.

- Luôn duy trì khoảng cách an toàn từ mép tâng đến vị trí thiết bị làm việc từ 2,5 - 3m.

- Khi có những trận mưa lớn kéo dài, có thể gây ra hiện tượng lũ quét, phải nghỉ việc, di chuyển thiết bị ra khỏi khu vực có khả năng bị ảnh hưởng của lũ.

- Thường xuyên *(đặc biệt là sau các trận mưa lớn)* kiểm tra và giám sát hiện tượng sụt lở sườn tầng khai thác để có biện pháp xử lý kịp thời.

- Ngừng hoạt động khai thác trong những ngày có điều kiện thời tiết khó khăn (mưa lớn, bão lũ).

**** Biện pháp an toàn trong công tác vận tải mỏ:***

- Xe ô tô phải đảm bảo đầy đủ điều kiện an toàn mới được vào mỏ làm việc. Xe chở nguyên liệu đất, đá san lấp phải che bạt kín thùng.

- Cơ sở phải có quy định cụ thể về tốc độ xe chạy trên những đoạn đường trong phạm vi mỏ nhưng không trái với quy định chung về vận tải đường bộ hiện hành.

- Cấm lái xe ra sát mép tầng nếu không có người báo hiệu.

- Cấm chở người trên thùng xe tự đổ hoặc trên thùng xe đang có tải.

- Khi xe chưa dừng hẳn cấm người ngồi trên mui xe hoặc đứng bám ngoài thành xe, ở bậc lên xuống trong lúc xe đang chạy.

- Trong lúc chờ đến lượt vào xúc đất, đá lên, xe phải đứng ngoài phạm vi hoạt động của gầu máy xúc.

- Trong những ngày thời tiết bất lợi: mưa lớn, bão,., có thể ngừng hoạt động khai thác, vận chuyển.

**** Biện pháp an toàn lao động:***

- Tổ chức huấn luyện cho công nhân khai thác về an toàn lao động.

- Lắp đặt các biển báo tại các khu vực có nguy cơ gây tai nạn.

- Kiểm soát chặt chẽ không cho người lạ ra, vào khu vực khai trường mỏ.

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khai trường.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ 1 năm/lần cho công nhân khai thác khoáng sản.

**** Biện pháp an toàn giao thông:***

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Xe ô tô phải đảm bảo đầy đủ điều kiện an toàn mới được vào mỏ làm việc. Xe chở nguyên liệu đất, đá san lấp phải che bạt kín thùng.

- Cơ sở phải có quy định cụ thể về tốc độ xe chạy trên những đoạn đường trong phạm vi mỏ nhưng không trái với quy định chung về vận tải đường bộ hiện hành.

- Cấm lái xe ra sát mép tầng nếu không có người báo hiệu.

- Cấm chở người trên thùng xe tự đô hoặc trên thùng xe đang có tải.

- Khi xe chưa dừng hẳn cấm người ngồi trên mui xe hoặc đứng bám ngoài thành xe, ở bậc lên xuống trong lúc xe đang chạy.

- Trong lúc chờ đến lượt vào xúc đất, đá lên, xe phải đứng ngoài phạm vi hoạt động của gầu máy xúc.

- Trong những ngày thời tiết bất lợi: mưa lớn, bão,., có thể ngừng hoạt động khai thác, vận chuyển.

- Các phương tiện vận chuyển của dự án hạn chế hoạt động trong các giờ cao điểm (7 - *8h sáng; 16 - 18h chiều)* nhằm hạn chế lưu lượng phương tiện, gây ách tắc và tai nạn giao thông cho hoạt động giao thông của nhân địa phương, của các cán bộ, công nhân tại dự án và các địa bàn lân cận.

- Các phương tiện vận chuyển của dự án phải được thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra độ an toàn của phanh, côn, đèn, còi.. .và nghiêm cấm chạy quá tốc độ cho phép trên tuyến đường vận chuyển.

- Các phương tiện vận chuyển cũng phải được che đậy kín, đảm bảo không làm nguyên, nhiên, vật liệu bị rơi vãi ra đường giao thông gây tai nạn cho người tham gia giao thông trên đường.

- Phải có các biển báo, biển chỉ dẫn cho xe ô tô phù hợp với các quy định của Luật an toàn giao thông đường bộ và an toàn của mỏ.

- Thường xuyên duy tu, sửa chữa nền đường, mặt đường, rãnh nước đối với đoạn đường vận chuyển của mỏ. Trong giai đoạn vận hành khai thác, khi các tuyến đường vận chuyển có dấu hiệu xuống cấp, chủ dự án sẽ tiến hành đắp đất, san gạt, lu lèn mặt đường đối với đoạn đường đất, láng đổ bê tông đối với các đoạn đường bê tông, nạo vét rãnh thoát nước ven đường không để ảnh hưởng tới hoạt động đi lại, sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp của người dân địa phương trong khu vực.

- Tại vị trí nút giao của tuyến đường vận chuyển mỏ kết nối với tuyến đường bê

tông của địa phương bố trí người điều tiết, chỉ dẫn giao thông.

**** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố sạt lở:***

- Tuân thủ đúng thiết kế khai thác, duy trì góc nghiêng sườn tầng khai thác và thường xuyên kiểm tra tình trạng của mái taluy trong quá trình khai thác. Đặc biệt là sau những ngày mưa lớn kéo dài. Khi phát hiện sự cố sạt lở sườn tầng khai thác cần báo ngay cho cơ quan chức năng để tiến hành di rời các đối tượng có khả năng chịu ảnh hưởng (con người, nhà cửa, máy móc, thiết bị,...).

- Khi xảy ra tình trạng trạng sạt lở: cần ngừng ngay hoạt động khai thác, di rời người và máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực sạt lở và có nguy cơ sạt lở. Báo cho các đơn vị có chức năng để có biện pháp xử lý, khắc phục. Gia cố lại sườn tầng khai thác theo đúng độ dốc thiết kế, đảm an toàn trong quá trình khai thác.

- Không thi công khai thác vào những ngày điều kiện thời tiết xấu: bão, mưa lớn kéo dài làm tăng khả năng bở rời của đất đá, dễ gây nguy cơ rửa trôi, xói mòn đất và sạt lở sườn tầng khai thác.

**** Biện pháp ứng phó, phòng tranh thiên tai:***

- Khi có sự cố thiên tai lũ lụt, mưa bão: cần có biện pháp che chắn bảo vệ nguyên, vật liệu, máy móc, thiết bị, di chuyển về khu vực nhà điều hành mỏ, phân công người túc trực để kịp thời xử lý. Phối hợp với chính quyền địa phương, chính quyền các cấp thực hiện công tác phòng chống thiên tai **(lũ lụt, mưa bão).**

- Ngừng hoạt động khai thác, vận chuyển trong những ngày mưa, bão lớn.

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn đóng cửa mỏ (cải tạo, phục hồi môi trường)

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Để phù hợp với quy hoạch chung của khu vực khi kết thúc khai thác sẽ không để lại tầng kết thúc tại phía Tây. Khi khai thác đến các vị trí này tùy theo thực tế Công ty sẽ kết hợp với đơn vị được cấp phép lân cận khai thác xuống cốt +15m để phù hợp với cao độ chung của khu vực tạo điều kiện thuận lợi cho công tác quy hoạch sau này.

Phương án cải tạo, PHMT được lựa chọn sau khi kết thúc khai thác mỏ là: cải tạo sườn tầng khai thác, san lấp hố thu nước, tháo dỡ các hạng mục công trình phụ trợ, san gạt mặt bằng, rải đất và trồng cây xanh.

Các hoạt động này gây phát sinh bụi, khí thải, nước thải đồng thời còn làm thay đổi địa hình, cảnh quan môi trường xung quanh khu vực Dự án.

3.3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn phát sinh chất thải

a. Tác động do bụi, khí thải

Trong giai đoạn này, hoạt động phát sinh bụi, khí thải chủ yếu là do hoạt động thực hiện các công tác cải tạo, phục hồi môi trường khu vực mỏ của các phương tiện vận chuyển và các thiết bị thi công.

Bụi và khí thải của các phương tiện giao thông vận tải, máy móc thi công gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân thi công tại dự án (bụi và khí độc: co, SO2, NO_x,... gây ra các bệnh về hô hấp, viêm phổi...), ảnh hưởng đến đời sống của người dân xung quanh khu vực dự án.

**** Bụi phát sinh từ quá trình tháo dỡ các công trình phụ trợ:***

Các công trình phụ trợ của mỏ bao gồm: 01 bể lắng 03 ngăn thể tích 30 m^3, 01 nhà vệ sinh di động, kho lưu giữ CTNH diện tích 4 m^2; lượng bụi phát sinh từ quá trình phá dỡ các công trình phụ trợ là không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tuy nhiên, lượng bụi trong quá trình phá dỡ sẽ có ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động ửực tiếp tại công trường, làm giảm năng suất lao động và tăng nguy cơ tai nạn lao động. Vì thế, đơn vị thi công sẽ kết hợp trang bị bảo hộ lao động cho công nhân khi làm việc.

**** Bụi từ hoạt động xúc bốc, thi công các công trình cải tạo, PHMT mỏ***

Bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc đất bóc phủ tại bãi chứa lên ô tô để san lấp hố thu nước, san gạt mặt bằng và xúc bốc đất phủ (đất màu) phục vụ trồng cây.

- Tổng khối lượng xúc bốc là toàn bộ khối lượng đất bóc phủ trong giai đoạn khai thác 17.287,3m^3 = 22.295,1 tấn. Tổng thời gian xúc bốc khoảng 30 ngày.

Theo Tài liệu của WHO, hệ số ô nhiễm đối với hoạt động xúc bốc là 0,134 kg bụi/tấn nguyên liệu. Tính toán được tải lượng bụi phát sinh như sau:

0,134 kg × 22.295,1 tấn /30 ngày = 99,6 kg/ngày = 12,44 kg/h *(một ngày làm 8 giờ)*

Với diện tích tầng kết thúc khai thác (cốt +15m) là 24.700 m^2, chiều cao phát tán trong không khí khoảng 10 m. Như vậy, nồng độ bụi trong không khí từ hoạt động xúc bốc là: (12,44 × $l0^6$) pg/(24.700 m^2 × l0m) = 18,16 µg/m^3 < 300 µg/m^3 (theo QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường không khí, trung bình trong 1 giờ). Theo kết quả tính toán lượng bụi phát sinh nhỏ hơn so với giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

Lượng bụi phát sinh từ hoạt động này chủ yếu là bụi có kích thước lớn, dễ lắng đọng trong không khí. Tuy nhiên, với khoảng cách tiếp xúc của công nhân gần với vị trí xúc bốc do vậy sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp tại khai trường, làm giảm năng suất lao động và tăng nguy cơ tai nạn lao động. Vì thế, chủ đầu tư sẽ kết hợp trang bị bảo hộ lao động cho công nhân khi làm việc.

**** Bụi, khí thải phát sinh từ hoat đông của máy móc, thiết bị thi công các công trình cải tao, PHMT mỏ:***

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động đốt cháy nhiên liệu của máy móc thi công - máy san gạt (01 máy xúc dung tích l,25m^3; 01 máy gạt ủi 110CV)... Quá trình dùng dầu DO vận hành máy móc, thiết bị trên sẽ tạo ra khí thải có chứa các chất ô nhiễm như: SO_2, NO_x, CO và VOC gây ô nhiễm cho môi trường không khí. Đây là nguồn ô

nhiễm phân tán khó kiểm soát và khả năng phát tán nhanh nhờ gió. Lượng dầu diesel sử dụng trong giai đoạn này là 93 lít/ngày.

Theo US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Dupport Document, April, 1998 thì tải lượng bụi và khí thải độc hại khi đốt 1 lít dầu diesel như sau:

Bảng 3.18. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ qná trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của các thiết bị thi công trong giai đoạn cải tạo, PHMT

TT	Loại khí thải	Đinh mức thải (g/l)	Tổng lượng khí thải (kg)	Tải lượng (mg/m.s)
1	CO	66	6,138	0,213
2	SO_2	2,8	0,260	0,009
3	NO_x	7,25	0,674	0,023
4	Bụi	1,8	0,167	0,006
5	VOC	2,83	0,263	0,009

Trong đó:

Tổng lượng khí thải (kg) = (định mức thải × tổng lượng dầu sử dụng 1 ngày)/1000

Tải lượng (mg/ms) = (1000/3600x8) x Quãng đường vận chuyển x số lượt xe

Tương tự mục trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải từ các phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 3.19. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động của máy móc trong giai đoạn cải tạo, PHMT

TT	Khoảng cách x(m)	δ_z (m)	Bụi ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)	NO_2 ($\mu g/m^3$)	CO ($\mu g/m^3$)	VOC ($\mu g/m^3$)
1	5	1,72	5,294	8^235	21,32	194,113	8,323
2	10	2,85	2,503	3,893	10,081	91,769	3,935
3	15	3,83	1,750	2,7216	7,047	64,151	2,751
4	20	4,72	1,381	2,1487	5,564	50,647	2,172
5	30	6,35	1,004	1,5625	4,046	36,831	1,579
6	50	9,22	0,682	1,0605	2,746	24,997	1,072
QCVN 05:2023/BTNMT			**300**	**350**	**200**	**30.000**	-

Nhận xét:

Từ kết quả trong bảng ừên cho thấy, nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công trên khai trường mỏ nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

- Phạm vi và đối tượng bị tác động: Khu vực mỏ có diện tích thông thoáng, hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng diễn ra không cùng một thời gian và theo phân kỳ cải tạo nên các chất khí ô nhiễm sẽ nhanh chóng phát tán. Như vậy, tác

động từ các máy móc, thiết bị thi công là không lớn, có tính tạm thời và có thể giảm thiểu được. Các tác động này sẽ chấm dứt khi công tác cải tạo, phục hồi môi hường hoàn tất

b. Tác động do nước thải

**** Nước thải sinh hoạt:***

Trong giai đoạn này, số lượng cán bộ công nhân làm việc tại mỏ khoảng 15 người. Theo TCVN 13606:2023 thì lượng nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên lao động là 45 lít/người/ngày (không tổ chức nấu ăn ca). Như vậy, lượng nước cấp cho quá trình sinh hoạt trong giai đoạn này là:

$$Q = 15 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 675 \text{ lít/ngày} = 0,675 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước sử dụng và bằng 0,675 m^3/ngày. Tương tự giai đoạn thi công xây dựng cơ bản mỏ, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải trong giai đoạn cải tạo, PHMT mỏ như sau:

Bảng 3.20. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn cải tạo, PHMT

TT	Thông số ô nhiễm	Tải lượng (g/ca)	Lượng nước thải phát sinh (m^3/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT, cột C
1	Chất rắn lơ lửng	312,50	0,675	462,96	**≤ 70**
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)	287,50		425,93	**≤ 50**
3	Tổng Phốt pho	5,75		8,52	**≤ 10,0**
4	Chất hoạt động bề mặt	11,25		16,67	**≤ 10,0**
5	Phosphat (PO_4^{3-})	8,25		12,22	-
6	COD	600,00		888,89	**≤ 110**
7	Tổng Nitơ	57,50		85,19	**≤ 30**
8	Amoni (NH_4^+)	7,50		11,11	**≤ 10,0**

Ghi chú:

- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

Nhận xét:

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm như TSS, BOD_5, chất hoạt động bề mặt, COD, tổng Nitơ và amoni trong nước thải sinh hoạt đều vượt vượt QCVN 14:2025/BTNMT, cột C nhiều lần.

**** Nước mưa chảy tràn:***

Trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường Công ty tiến hành san gạt tạo mặt bằng, phủ lớp đất màu và trồng cây xanh. Nước mưa chảy tràn theo rãnh thoát nước ven đường vận chuyển về hố thu nước và đấu nối vào hệ thống thoát nước chung ven đường bê tông khu vực.

c. Tác động do chất thải rắn

**** Chất thải rắn từ hoạt động tháo dỡ các hạng mục phụ trợ:***

Sau khi kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ, cải tạo, PHMT sẽ tiến hành tháo dỡ bể lắng thu nước rửa xe, nhà vệ sinh di động, kho lưu giữ CTNH sau đó tiến hành san gạt hoàn trả mặt bằng. Khối lượng CTR từ hoạt động phá dỡ:

- Phá dỡ hạng mục nhà tạm kết cấu khung thép, mái tôn diện tích 4m² bao gồm: mái tôn (diện tích $4m^2$), tường tôn (4 mặt x 2m x 3m = $24m^2$); kết cấu thép (tổng khối lượng thép tròn D21,3x4 cây - 15,24kg).

- Phá dỡ bể lắng nước thải rửa xe kết cấu BTCT, kích thước 6m × 5m × lm; chiều dày thành bể là 110 mm, chiều dày đáy và nắp bể 200 mm. Khối lượng phát sinh:

$$(5m\times 1m)\times 4\times 0,11m + (6m\times 1m)\times 2\times 0,11m + 6m\times 5m\times 2\times 0,2mm = 15,52\ m^3$$

Khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động tháo dỡ bao gồm: nhà vệ sinh đi động, tôn, sắt thép..., ước tính khoảng 18 m^3. Loại CTR này nếu không được thu gom và xử lý theo đúng quy định sẽ gây mất mỹ quan và ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất, nước.

**** Chất thải rắn sinh hoạt:***

CTR sinh hoạt phát sinh do hoạt động của công nhân thi công dự án bao gồm: giấy, túi nilon, đầu lọc thuốc lá, chai lọ,... Lượng CTR này nếu không được thu gom xử lý thi sẽ gây mất mỹ quan khu vực dự án và xung quanh, gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật sống trong đất, nước, ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt hàng ngày của người dân xung quanh khu vực thực hiện dự án.

Do công nhân làm việc tại mỏ chủ yếu là người dân địa phương, hết giờ làm trở về sinh hoạt tại gia đình, không nấu nướng, ở lại tại khai trường. Định mức thải rác ước tính khoảng 0,1 kg/người/ngày như vậy với 15 người làm việc thường xuyên tại mỏ sẽ phát sinh khoảng 1,5 kg/ngày. Lượng chất thải nêu trên nếu không được thu gom, xử lý cũng là nguồn gây tác động tới môi trường nước và môi trường đất ứong khu vực.

d. Tác động do chất thải nguy hại

Tại mỏ chỉ tiến hành thay thế dầu cho máy xúc, định kỳ 1 năm/lần, định mức dầu thay khoảng 15 lít/lần/máy. Đối với ô tô vận chuyển, tiến hành thay dầu tại các cơ sở sửa chữa, bảo dưỡng trên địa bàn phường. Các CTNH phát sinh trong giai đoạn

khai thác ước tính như sau:

Bảng 3.21. Tổng hợp lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn khai thác

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Dầu động cơ tổng hợp thải	17 02 03	60
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1
3	Pin, ắc quy thải	19 06 01	5
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc dính thành phần nguy hại (giẻ lau dính dầu,...)	18 02 01	40
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa dính rihiễm thành phần nguy hại	18 0103	5
6	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác	18 01 04	15
	Tổng		**126**

Do có thành phần nguy hại nên nếu không có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý có thể sẽ xâm nhập và gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất, nước, gây biến đổi gen đối với các sinh vật sống trong môi trường bị ô nhiễm CTNH.

3.3.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động về tiếng ồn

- Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các hoạt động vận chuyển đất đá san lấp và các thiết bị thi công: máy xúc, máy san gạt,....

- Để đánh giá được mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn phát sinh do các hoạt động cải tạo, PHMT đến các yếu tố xung quanh, chúng tôi tham khảo các số liệu về độ ồn tại nguồn là các thiết bị thi công có trong khu vực khai thác, độ lan truyên ôn từ các nguồn này tới các khu vực lân cận. Cụ thể như sau:

Bảng 3.22. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông

TT	Phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới	Mức ồn ở điểm cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA)
1	Máy xúc	78	55,50	47,54	41,52
2	Máy gạt ủi	93	70,50	62,54	56,52
3	Xe tải	80	57,50	49,54	43,52
4	Xe tưới nước	58	35,50	27,54	21,52
QCVN 26:2010/BTNMT			**75 dBA**		

Ghi chú:

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

Nhận xét:

Theo kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy mức ồn tại các vị trí 20 m, 50 m, 100 m đều đạt QCVN 26:2010/BTNMT. Mặt khác, trong quá trình thi công có nhiều máy móc cùng làm việc đồng thời nên sẽ có hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn.

b. Độ rung

Độ rung phát sinh từ các máy móc hoạt động trong giai đoạn cải tạo, PHMT. Độ rung lớn và diễn ra trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, đặc biệt là công nhân trực tiếp làm việc tại mỏ, mang lại cảm giác khó chịu, chóng mặt, mệt mỏi. Độ rung còn ảnh hưởng đến chất lượng công trình lân cận.

Bảng 3.23. Mức rung của các loại thiết bị thi công

TT	Thiết bị thi công	Mức rung tham khảo, dB (mức rung theo phương thẳng đứng z)	
		Nguồn rung cách 10m	Nguồn rung cách 30m
1	Máy xúc	80	71
2	Máy gạt ủi	79	69
3	Xe tải	74	64
QCVN 27:2010/BTNMT		**75**	75

Nguồn: WHO - Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí, Tập 1 - Generva 1993.

Nhận xét:

Kết quả cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công vượt giới hạn cho phép đối với khu vực thi công trong khoảng 10 m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép đối với khu vực ở khoảng cách 30 m trở lên theo quy định tại QCVN 27:2010/BTNMT.

Như vậy, độ rung chỉ tác động trực tiếp đến công nhân lao động trực tiếp. Một số tác động của độ rung như ảnh hưởng tới trạng thái của hoạt động thần kinh, ảnh hưởng tới sự hưng phấn và ức chế, rối loạn hoạt động của hệ thần kinh trung ương, viêm tiền đình, gây chóng mặt, nhức đầu, buồn nôn, tình trạng suy nhược mất ngủ.

c. Các tác động khác

*** Tác động đến hệ sinh vật:**

Quá trình khai thác kết thúc cũng chính là thời điểm chủ đầu tư tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường. Trong giai đoạn này, sau khi kết thúc khai thác sẽ để lại địa hình lồi, lõm do quá trình vận chuyển khoáng sản, sự di chuyển của các máy móc thiết bị. Do đó chủ đầu tư cần lập và nghiêm túe thực hiện các biện pháp cải tạo, phục hồi môi trường. Sau quá trình cải tạo phục hồi môi trường sẽ tạo diện mạo mới, làm phong phú cảnh quan cho khu vực.

**** Tác động đến kinh tế - xã hội:***

Khi mỏ khoáng sản làm VLXDTT đóng cửa mỏ, nguồn đất, đá làm vật liệu san

lấp cung cấp cho các dự án trên địa bàn và khu vực lẫn cận sẽ bị giảm đi 427.000 m^3/năm. Với nhu cầu nhu hiện nay và những năm tới, nhu cầu khoáng sản làm VLXDTT có thể lên cao thì sự thiếu hụt nguồn cung sẽ có ảnh hưởng đến thị trường cục bộ

3.3.1.3. Đánh giá, dự báo các rủi ro, sự cố dự án trong giai đoạn cải tạo, PHMT

**** Tai nạn lao động:***

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất kỳ hoạt động nào của dự án, nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn trên khai trường mỏ gồm:

Tai nạn do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân trong quá trình thi công, cải tạo, phục hồi môi trường. Tai nạn lao động gây ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân tham gia thi công.

**** Sự cố do thiên tai:***

Khu vực dự án có thể chịu các tác động tai biến thiên nhiên như: Mưa, bão, lũ lụt, trượt lở đất,... Các tai biến thiên nhiên này không chỉ gây thiệt hại lớn về người và vật chất mà còn có thể gây nên các tác động đến môi trường khu vực, làm cản trở tiến độ của dự án, gây thiệt hại về kinh tế cho chủ đầu tư, ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân trong khu vực.

*** Sự cố sạt *sườn tầng kết thúc khai thác:***

Sự cố sạt lở sườn tầng kết thúc khai thác có thể xảy ra do khai thác không đúng thiết kế và do thiên tai (mưa bão, lũ lụt). Nếu không tuân thủ góc nghiêng sườn tầng kết thúc khai thác theo thiết kế thì sẽ rất dễ gây ra hiện tượng trượt lở. Các vách đá, tảng đá treo bám vách nếu không được kiểm tra, cậy gỡ thì có thể xảy ra hiện tượng đá lở, đá lăn gây nguy hiểm cho công nhân làm việc tại mỏ cũng như máy móc, công trình và cọn người phía dưới.

3.3.2. 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

3.3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng biện pháp tưới nước thường xuyên bằng xe phun nước.

- Sử dụng máy móc mới, đạt tiêu chuẩn, định kỳ bảo dưỡng máy móc thi công, điều chỉnh máy làm việc ở điều kiện tốt nhất.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, thay nhiên liệu chỉ có số octane, cetane thấp bằng nhiên liệu có chỉ số octane và cetane cao phù hợp với thiết kế của xe.

- Bố trí xe tưới nước thường xuyên trên tuyến đường vận chuyển và bề mặt khai trường mỏ, đặc biệt là các ngày nắng, khô hanh.

3.3.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

Thu gom nước thải sinh hoạt bằng nhà vệ sinh di động, định kì thuê đơn vị thu gom đến xử lý theo đúng quy định.

3.3.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

Công nhân được hướng dẫn việc thu gom CTR vào đúng nơi quy định, CTR được thu gom bằng 02 thùng chứa 60 lít đặt tại khai trường khai thác, được định kỳ hàng ngày được thu gom bởi đơn vị có chức năng.

3.3.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại được thu gom vào 04 thùng chứa dung tích từ 20-120 lít, có nắp đậy kín, đánh dấu CTNH và được đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển theo quy định. Việc thu gom, phân loại và xử lý chất thải nguy hại tuân theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3.3.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Công ty thực hiện các biện pháp:

- Sử dụng máy móc mới, đạt tiêu chuẩn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy móc thi công, phương tiện vận chuyển.

- Xe vận chuyển phế thải phá dỡ, đất đá phải chạy đúng tốc độ quy định, chở đúng, đủ tải trọng theo thiết kế.

- Thời gian hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường, vận chuyển thực hiện đúng theo quy định tại khoản 1, điều 68 và điều 69 của Luật lao động, tránh vận chuyển vào thời gian cao điểm (giờ học sinh đi học và tan học,....).

- Duy tu bảo dưỡng mặt đường đảm bảo các phương tiện lưu thông thuận lợi.

3.3.2.6. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Công ty có các biện pháp giáo dục, quản lý cán bộ công nhân viên trong mỏ chấp hành đúng các quy định của pháp luật cũng như các quy định khác của địa phương nơi cư trú.

- Khi xảy ra các xung đột xã hội phải bình tĩnh giải quyết, nếu không giải quyết được cần kết hợp với chính quyền địa phương giải quyết ổn thỏa không để sự việc kéo dài gây ảnh hưởng đến quá trình sản xuất, an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực.

- Tăng cường kiểm tra việc chấp hành chế độ, nề nếp sinh hoạt của cán bộ công nhân viên không để các tệ nạn phát sinh. Khi phát hiện được, phải có biện pháp ngăn chặn, xử lý kịp thời và báo cáo cơ quan chức năng để xử lý theo quy định.

3.3.2.7. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

*** Biện pháp phòng ngừa, ứng pho sự cố tai nạn lao động:**

- Khi có những trận mưa lớn kéo dài, có thể gây ra hiện tượng lũ quét, phải tạm dừng thi công các công trình cải tạo, PHMT mỏ, di chuyển thiết bị ra khỏi khu vực có khả năng bị ảnh hưởng của lũ.

- Thường xuyên (đặc biệt là sau các trận mưa lớn) kiểm tra và giám sát hiện tượng sạt lở sườn tầng kết thúc khai thác để có biện pháp xử lý kịp thời.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng của các sườn tầng kết thúc khai thác, khi có hiện tượng trượt lở đá treo bám vách, sạt lở cần di rời người, máy móc thiết bị ra khỏi khu vực và báo lại cho cơ quan có chức năng để xử lý kịp thời.

- Khi có người gặp sự cố tai nạn lao động: đưa người bị nạn ra khỏi khu vực nguy hiểm, cần sơ cứu kịp thời và đưa người bị nạn đến Trung tâm y tế gần nhất.

**** Biện pháp ứng phó, phòng tránh thiên tai:***

- Phối hợp với chính quyền địa phương, chính quyền các cấp thực hiện công tác phòng chống thiên tai *(lũ lụt, mưa bão).*

- Nạo vét mương rãnh, khơi thông dòng chảy trong khu vực mỏ trước thời điểm mưa bão để đảm bảo cho việc tiêu thoát nước. Ngừng thi công vào những ngày có điều kiện thời tiết gây khó khăn: mưa lớn, bão,...

**** Biện pháp ứng phó sự cố sạt lở sườn tầng kết thúc khai thác:***

- Cậy gỡ các khối đá treo bám trên sườn tầng kết thúc khai thác.

- Duy trì góc nghiêng sườn tầng kết thúc khai thác theo đúng thiết kế.

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV (đại diện liên danh là Công ty cổ phần Bình Minh HD68) sẽ trực tiếp quản lý, vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án, giai đoạn vận hành dự án và giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ, cải tạo, phục hồi môi trường.

3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Bản báo cáo ĐTM của dự án được xây dựng dựa trên các phương pháp ĐTM đang được áp dụng phổ biến hiện nay và dựa trên các tài liệu, số liệu có độ tin cậy cao.

**** Về các phương pháp đánh giá tác động môi trường:***

Các phương pháp đánh giá tác động môi trường được sử dụng trong báo cáo là những phương pháp phổ biến hiện nay. Tuy mỗi phương pháp đều có những ưu nhược điểm riêng xong chúng lại bổ trợ cho nhau để xây dựng lên một bức tranh tổng thể, chi tiết về các tác động môi trường khi thực hiện dự án cả về định tính và định lượng. Cụ thể như sau:

- *Phương pháp mô hình hoá:* Phương pháp này đòi hỏi các thông số đầu vào chính xác và được thống kê liên tục trong thời gian dài nhưng khi tính toán thường giả

thiết để đơn giản hóa nên kết quả không chính xác và chỉ có tính chất dự báo.

- *Phương pháp đánh giá nhanh:* Phương pháp nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của Dự án. Các hệ số ô nhiễm đối với từng loại máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ, loại hình sản xuất đã được quan trắc, phân tích, nghiên cứu, thống kê từ nhiều nguồn qua nhiều năm nên có mức độ tin cậy cao. Tuy nhiên, do sự phát triển của khoa học công nghệ ngày càng nhanh nên các số liệu có phần lạc hậu so với hiện tại song vẫn có thể chấp nhận được trong phạm vi của ĐTM.

- *Phương pháp tổng hợp, so sánh:* Là phương pháp đơn giản và có độ tin cậy cao bởi chỉ cần tổng hợp, so sánh kết quả quan trắc và phân tích môi trường với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- *Phương pháp liệt kê:* Là phương pháp đơn giản do chỉ cần thu thập và liệt kê từ các tài liệu đã có sẵn.

- *Phương pháp thống kê:* Là phương pháp đơn giản do chỉ cần thu thập và liệt kê từ các tài liệu, báo cáo khoa học đã có sẵn. Mức độ tin cậy của các số liệu phụ thuộc vào các tổ chức, cơ quan thống kê, nghiên cứu.

- *Phương pháp kế thừa:* Là phương pháp có độ tin cậy cao do kế thừa các thông tin của các dự án đang hoạt động có loại hình, quy mô, công nghệ tương tự.

- *Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu:* Các phương pháp này được tiến hành theo đúng quy định hiện hành của các TCVN, QCVN tương ứng. Mặt khác có các sai số không thể tránh khỏi như sai số thiết bị, sai số do khâu phân tích... Tuy nhiên việc tiến hành lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm được thực hiện bởi Trung tâm Quan trắc môi trường - Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng là đơn vị có nhân lực được đào tạo cơ bản và có trang thiết bị phân tích hiện đại nên kết quả phân tích có độ tin cậy cao.

- *Phương pháp chuyên gia:* Là phương pháp có độ tin cậy cao, báo cáo được hoàn thiện dựa trên ý kiến của các chuyên gia, nhà khoa học có liên quan đến lĩnh vực hoạt động của dự án.

**** Về các tài liệu sử dụng trong đánh giá tác động môi trường:***

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trong báo cáo đều được tham chiếu từ các tư liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường Đại học như: Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Xây dựng Hà Nội, Đại học Kiến trúc,... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình KT - XH khu vực dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

- Về nội dung của ĐTM:

+ Thực hiện đầy đủ theo Mẫu số 04 Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19/5/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi

trường; đây là mẫu thay thế Mẫu số 04 Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT đã được sửa đổi, bổ sung.

+ Đã đánh giá cơ bản các tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án.

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường đối với dự án khai thác khoáng sản

4.1.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a. Mục tiêu và nguyên tắc

Mục tiêu là đưa khu vực sau khai thác về trạng thái an toàn địa kỹ thuật, thoát nước ổn định, hạn chế xói mòn - rửa trôi, tái lập lớp phủ thực vật và tạo quỹ đất lâm nghiệp có khả năng tự duy trì. Việc phục hồi được thực hiện cuốn chiếu tại phần diện tích kết thúc khai thác khi đủ điều kiện an toàn và hoàn thành toàn bộ trong 01 năm đóng cửa mỏ.

- Giữ cao độ đáy kết thúc +15 m; chỉnh sửa cục bộ các vị trí lồi lõm và sườn tầng không ổn định, không san lấp lại toàn bộ moong bằng vật liệu ngoài mỏ.

- Tận dụng hệ thống đường công vụ, rãnh thoát nước và 03 hồ lắng trong giai đoạn thi công phục hồi; chỉ tháo dỡ công trình không còn nhu cầu sử dụng.

- Ưu tiên cây bản địa và cây lâm nghiệp phù hợp; keo chỉ bố trí như loài khởi đầu, trồng hỗn giao để giảm rủi ro đơn loài và tăng giá trị sinh thái.

b. Các phương án xem xét

Nội dung	Phương án 1 - Phục hồi chủ động	Phương án 2 - Tái sinh có hỗ trợ
Xử lý mặt bằng	San gạt tinh; đào hố, bổ sung đất hữu cơ; phủ cỏ chống xói mòn	San gạt tối thiểu; khoanh nuôi tái sinh; chỉ trồng bổ sung tại điểm trống
Thảm thực vật	Trồng hỗn giao keo và cây bản địa, mật độ bình quân 1.667 cây/ha	Tái sinh tự nhiên; mật độ trồng bổ sung khoảng 800 cây/ha
Thoát nước	Gia cố, sửa chữa chủ động rãnh và hồ lắng	Duy trì công trình hiện hữu, sửa chữa khi hư hỏng
Ưu điểm	Nhanh tạo phủ xanh, kiểm soát xói mòn và cảnh quan tốt	Chi phí thấp, gần diễn thế tự nhiên
Hạn chế	Chi phí và nhu cầu chăm sóc cao hơn	Phục hồi chậm, khó bảo đảm độ che phủ trong mùa mưa đầu
Mức độ phù hợp	Cao; phù hợp cam kết trồng cây và thời hạn 01 năm	Trung bình; dùng bổ trợ ở khu vực đã tái sinh tốt

c. Tính chỉ số phục hồi đất và lựa chọn

Chỉ số phục hồi đất được xác định theo công thức Ip = (Gm - Gp)/Gc, trong đó Gm là giá trị đất sau phục hồi, Gp là chi phí phục hồi và Gc là giá trị nguyên thủy của

đất trước mở mỏ. Do chưa có hồ sơ giá đất cụ thể theo từng thửa và báo giá thi công tại thời điểm lập, phép tính dưới đây là tính toán kiểm tra, phải cập nhật trước khi nộp thẩm định.

Chỉ tiêu	Phương án 1	Phương án 2
Gc - giá trị đất trước mở mỏ (tỷ đồng)	9,880	9,880
Gm - giá trị đất sau phục hồi (tỷ đồng)	16,055	12,350
Gp - chi phí phục hồi (tỷ đồng)	5,558	3,850
Ip = (Gm-Gp)/Gc	1,062	0,860

Phương án 1 được lựa chọn do chỉ số phục hồi đất cao hơn, tạo lớp phủ nhanh, kiểm soát xói mòn tốt và phù hợp định hướng sử dụng đất lâm nghiệp sau khai thác. Các khu vực đã xuất hiện tái sinh tự nhiên tốt được áp dụng linh hoạt giải pháp của Phương án 2, tránh phát quang không cần thiết.

4.1.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường

a. Phân khu và giải pháp kỹ thuật

Khu vực	Hiện trạng sau khai thác dự kiến	Giải pháp CTPHMT
Khu I - 7,4 ha	Đáy +15 m, sườn tầng 55°	San gạt tinh; sửa rãnh; phủ cỏ sườn dốc; đào hố và trồng hỗn giao.
Khu II - 10,8 ha	Đáy +15 m; có hồ lắng và bãi phụ trợ	Xử lý nền phụ trợ; duy trì hồ lắng; trồng cây, phục hồi thảm phủ.
Khu III - 6,5 ha	Đáy +15 m; một phần đã bị đào bới trước dự án	Ổn định taluy; phủ cỏ; trồng cây; theo dõi xói lở cục bộ.
Khu phụ trợ - 0,29 ha	Nhà điều hành, kho CTNH, đường và sân	Di chuyển thiết bị; làm sạch; tháo dỡ; phân loại chất thải; xới nền, trồng cây.
Ngoài ranh giới mỏ	Tuyến đường và thủy vực có thể bồi lắng	Khơi thông, vệ sinh, sửa chữa phần hư hỏng do dự án gây ra.

b. Tính toán khối lượng chủ yếu

- Diện tích phục hồi khai trường: F = 7,4 + 10,8 + 6,5 = 24,7 ha = 247.000 m².
- Mật độ cây bình quân 1.667 cây/ha (cự ly tương đương 3 m × 2 m)

- Số hố trồng N = 24,7 × 1.667 ≈ 41.167 hố. Với hố 0,4 × 0,4 × 0,4 m, thể tích đào hố và đất hữu cơ bổ sung là: V = 41.167 × 0,064 ≈ 2.635 m³. Khối lượng này được xác định lại theo diện tích thực đo đủ điều kiện trồng cây khi đóng cửa mỏ.

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Cơ sở tính
1	Kiểm tra, cắm mốc khu vực CTPHMT	mốc	25	Tối thiểu tại điểm góc và vị trí chuyển hướng
2	San gạt tinh, tạo dốc thoát nước mặt	m²	247.000	Toàn bộ diện tích khai trường
3	Gia cố/phủ cỏ chống xói mòn sườn tầng	m²	40.000	Tạm tính từ bản vẽ; đo bóc lại khi chốt hồ sơ
4	Đào hố, bổ sung đất hữu cơ	hố / m³	41.167 / 2.635	Mật độ 1.667 cây/ha; hố 0,064 m³
5	Trồng cây lâm nghiệp hỗn giao	cây	41.167	70% keo; 30% cây bản địa phù hợp
6	Chăm sóc, trồng dặm	ha × năm	24,7 × 3	Tỷ lệ sống mục tiêu ≥85% sau 12 tháng
7	Sửa chữa, gia cố rãnh thoát nước	m	1.500	Khối lượng tạm tính; đo bóc từ bản vẽ thi công
8	Nạo vét 03 hồ lắng	m³	500	Tạm tính; xác định theo bùn lắng thực tế
9	Hàng rào/cọc cảnh báo tại vị trí nguy hiểm	m	3.806	Ước theo kích thước bao 03 khu; đo lại theo ranh giới
10	Biển cảnh báo	biển	30	Bố trí tại đường vào, hồ lắng, taluy nguy hiểm
11	Tháo dỡ nhà điều hành và kho CTNH	m²	104	100 + 4 m²
12	Làm sạch nền, thu gom và chuyển giao chất thải	gói	01	Bao gồm đất nhiễm dầu nếu phát sinh

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Cơ sở tính
13	Khơi thông, sửa chữa khu vực ngoài mỏ	gói	01	Theo hiện trạng, trách nhiệm của dự án

c. Trình tự thi công và yêu cầu kỹ thuật

- Giai đoạn 1 - Chuẩn bị: khảo sát hiện trạng, đo đạc hoàn công, kiểm tra ổn định bờ mỏ; khoanh vùng nguy hiểm; lập thiết kế bản vẽ thi công và biện pháp an toàn.

- Giai đoạn 2 - Công trình đất và thoát nước: san gạt cục bộ, tạo dốc mặt 2-5% về rãnh; gia cố điểm xói; nạo vét hồ lắng; không đổ vật liệu ra ngoài ranh giới.

- Giai đoạn 3 - Công trình phụ trợ: di chuyển máy móc; hút và chuyển giao nhiên liệu, chất thải; tháo dỡ công trình; kiểm tra nền có dấu hiệu ô nhiễm và xử lý theo kết quả phân tích.

- Giai đoạn 4 - Phục hồi sinh học: trồng vào đầu mùa mưa; hố 0,4 × 0,4 × 0,4 m; bón lót phù hợp; trồng hỗn giao theo băng/cụm; phủ cỏ hoặc vật liệu hữu cơ tại bề mặt dễ xói.

- Giai đoạn 5 - Chăm sóc và giám sát: tưới khi khô hạn, làm cỏ, trồng dặm; sửa chữa rãnh và điểm xói; duy trì hàng rào, biển báo cho đến khi được xác nhận hoàn thành.

d. Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Nguy cơ	Biện pháp phòng ngừa	Ứng phó
Trượt lở taluy	Kiểm tra nứt, thấm; không tập kết tải gần mép; tạo rãnh đỉnh	Phong tỏa; hạ tải/cắt cơ; thoát nước khẩn cấp; đánh giá lại ổn định
Xói mòn, bồi lắng	Thi công mùa khô; phủ cỏ sớm; đập chắn bùn tạm	Nạo vét; gia cố rọ đá/bao đất; phục hồi lớp phủ
Tràn dầu, CTNH	Rút hết nhiên liệu; nền chống thấm; vật tư thấm dầu	Khoanh vùng, thu gom; lưu giữ CTNH; chuyển giao đơn vị có chức năng
Cháy thực bì	Không đốt thực bì; đường băng cản lửa; biển cấm lửa	Báo lực lượng PCCC; cô lập; chữa cháy đúng phương án

Nguy cơ	Biện pháp phòng ngừa	Ứng phó
Mưa lớn	Theo dõi dự báo; dừng thi công khi mưa lớn	Sơ tán khỏi taluy; mở dòng thoát an toàn; kiểm tra sau mưa

4.1.3. Kế hoạch thực hiện

Cải tạo cuốn chiếu được thực hiện ngay khi một khu vực kết thúc khai thác và không còn ảnh hưởng đến hoạt động mỏ. Đợt tổng thể thực hiện trong 12 tháng dành cho nạo vét, CTPHMT và đóng cửa mỏ; chăm sóc cây tiếp tục tối thiểu 03 năm hoặc đến khi đạt tiêu chí nghiệm thu.

Giai đoạn	Tháng thực hiện	Công việc chính	Kết quả/tiêu chí
Chuẩn bị	1	Đo hiện trạng; thiết kế; cắm mốc; an toàn	Hồ sơ và mốc được kiểm tra
Công trình đất	2-4	San gạt; ổn định taluy; rãnh, hồ lắng	Không còn điểm mất ổn định; thoát nước thông suốt
Tháo dỡ, làm sạch	3-5	Di chuyển thiết bị; tháo dỡ; chuyển giao chất thải	Không còn máy móc, CTNH tồn lưu
Phục hồi sinh học	5-8	Đào hố; trồng cây; phủ cỏ	Đúng mật độ, đúng cơ cấu loài
Hoàn thiện	9-12	Trồng dặm; khắc phục xói; lập hồ sơ hoàn thành	Tỷ lệ sống ≥85%; không xói lở nghiêm trọng
Chăm sóc sau trồng	Năm 1-3	Làm cỏ, trồng dặm, bảo vệ, giám sát	Độ che phủ tăng ổn định; cây sinh trưởng tốt

Kế hoạch giám định, nghiệm thu và quản lý sau phục hồi:

- Đo đạc hoàn công cao độ, diện tích; kiểm tra hệ thống thoát nước, hồ lắng, hàng rào và biển báo.

- Kiểm tra tỷ lệ sống theo ô tiêu chuẩn đại diện; yêu cầu tỷ lệ sống tối thiểu 85% sau 12 tháng và trồng dặm khi thấp hơn.

- Quan trắc nước tại điểm xả sau hồ lắng trong giai đoạn thi công và sau mưa lớn; theo dõi độ đục, pH và chỉ tiêu liên quan theo giấy phép môi trường/ĐTM được duyệt.

- Sau khi cơ quan có thẩm quyền xác nhận hoàn thành, bàn giao diện tích và hồ sơ quản lý cho đơn vị sử dụng đất sau khai thác; tiếp tục bảo hành cây trồng và công trình theo hợp đồng.

4.1.4. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

a. Cơ sở và nguyên tắc dự toán

Tổng chi phí được xác định theo công thức:

$$Mcp = Mkt + Mcn + Mbt + Mxq + Mhc + Mk$$

Dự án không phát sinh bãi thải đất đá sản xuất nên Mbt = 0. Đơn giá trong bảng là đơn giá tạm tính theo mặt bằng thị trường năm 2026, chưa thay thế dự toán công trình được lập từ định mức, đơn giá và công bố giá vật liệu, nhân công, ca máy của thành phố Hải Phòng tại thời điểm thẩm định.

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đ)	Thành tiền (đ)
1	San gạt tinh mặt bằng	m^2	247.000,0	3.000	741.000.000
2	Phủ cỏ/gia cố sinh học sườn tầng	m^2	40.000,0	12.000	480.000.000
3	Đào hố, đất hữu cơ, cây giống và trồng	cây	41.167,0	35.000	1.440.845.000
4	Chăm sóc, bảo vệ 03 năm	ha	24,7	20.000.000	494.000.000
5	Sửa chữa/gia cố rãnh thoát nước	m	1.500,0	220.000	330.000.000
6	Nạo vét 03 hồ lắng	m^3	500,0	80.000	40.000.000
7	Hàng rào/cọc cảnh báo	m	3.806,0	180.000	685.080.000
8	Biển cảnh báo	biển	30,0	1.500.000	45.000.000
9	Tháo dỡ công trình phụ trợ	m^2	104,0	180.000	18.720.000
10	Làm sạch nền, vận chuyển/chuyển giao chất thải	gói	1,0	40.000.000	40.000.000

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đ)	Thành tiền (đ)
11	Khơi thông, sửa chữa ngoài mỏ	gói	1,0	60.000.000	60.000.000
12	Giám sát, đo đạc, nghiệm thu	gói	1,0	100.000.000	100.000.000

Nội dung	Giá trị (đ)
Chi phí trực tiếp (Mkt + Mcn + Mxq)	4.474.645.000
Mhc - duy tu, hành chính, thiết kế và dự phòng (10%)	447.464.500
Mk - chi phí khác (5%)	223.732.250
Cộng trước thuế	5.145.841.750
Thuế GTGT tạm tính 8%	411.667.340
TỔNG KINH PHÍ CTPHMT TẠM TÍNH	5.557.509.090

b. Khoản tiền và tiến độ ký quỹ

Giả định thời hạn khai thác khoáng sản là 09 năm, khoản ký quỹ lần đầu áp dụng tỷ lệ 25% tổng số tiền ký quỹ; phần còn lại chia đều cho 08 lần tiếp theo. Số tiền các lần sau phải tính đến yếu tố trượt giá theo chỉ số giá tiêu dùng từ năm phê duyệt phương án đến năm ký quỹ theo quy định.

Lần ký quỹ	Tỷ lệ/cách tính	Số tiền tạm tính (đ)
Lần đầu - trước khi bắt đầu khai thác	25%	1.389.377.272
Lần 2 - trước ngày 31/01 của năm khai thác tương ứng	Phần còn lại chia 08 lần	521.016.477 × hệ số trượt giá
Lần 3 - trước ngày 31/01 của năm khai thác tương ứng	Phần còn lại chia 08 lần	521.016.477 × hệ số trượt giá
Lần 4 - trước ngày 31/01 của năm khai thác tương ứng	Phần còn lại chia 08 lần	521.016.477 × hệ số trượt giá

Lần ký quỹ	Tỷ lệ/cách tính	Số tiền tạm tính (đ)
Lần 5 - trước ngày 31/01 của năm khai thác tương ứng	Phần còn lại chia 08 lần	521.016.477 × hệ số trượt giá
Lần 6 - trước ngày 31/01 của năm khai thác tương ứng	Phần còn lại chia 08 lần	521.016.477 × hệ số trượt giá
Lần 7 - trước ngày 31/01 của năm khai thác tương ứng	Phần còn lại chia 08 lần	521.016.477 × hệ số trượt giá
Lần 8 - trước ngày 31/01 của năm khai thác tương ứng	Phần còn lại chia 08 lần	521.016.477 × hệ số trượt giá
Lần 9 - trước ngày 31/01 của năm khai thác tương ứng	Phần còn lại chia 08 lần	521.016.477 × hệ số trượt giá

c. Đơn vị nhận ký quỹ

Thực hiện ký quỹ tại Quỹ bảo vệ môi trường thành phố Hải Phòng.

4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Qua tài liệu dự án hiện có, khu vực chủ yếu là đất đồi đã trồng keo, bạch đàn, na và cây ăn quả; chưa có căn cứ xác định dự án gây tác động đến khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học hoặc khu vực đa dạng sinh học cao thuộc trường hợp bắt buộc lập phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. Vì vậy, dự án chưa thuộc đối tượng phải lập phương án bồi hoàn đa dạng sinh học riêng.

Việc trồng lại rừng/cây lâm nghiệp trong khu vực mỏ là nội dung cải tạo, phục hồi môi trường. Nghĩa vụ trồng rừng thay thế hoặc nộp tiền trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng (nếu có) là nghĩa vụ lâm nghiệp riêng và không tự động thay thế nghĩa vụ bồi hoàn đa dạng sinh học.

Nội dung	Cam kết thực hiện
Rà soát đối tượng bắt buộc bồi hoàn	Đối chiếu hồ sơ chuyển mục đích sử dụng rừng, hiện trạng đa dạng sinh học và ý kiến cơ quan chuyên môn trước khi chốt ĐTM.

Nội dung	Cam kết thực hiện
Bảo tồn loài	Trước phát quang, kiểm tra hiện trường; nếu phát hiện loài nguy cấp, quý, hiếm phải dừng tại khu vực và báo cơ quan có thẩm quyền.
Phục hồi sinh cảnh	Trồng hỗn giao, ưu tiên cây bản địa; duy trì dải cây xanh và thủy vực/hồ lắng an toàn, tránh thuần loài keo trên toàn diện tích.
Theo dõi	Ghi nhận tỷ lệ sống, độ che phủ, sự xuất hiện loài bản địa và loài ngoại lai xâm hại trong tối thiểu 03 năm.

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

Chương trình quản lý môi trường là một yêu cầu rất quan trọng và cần thiết từ giai đoạn xây dựng cơ bản và giai đoạn khai thác:

- Lấy ngăn ngừa ô nhiễm là chính, các biện pháp ngăn ngừa ồ nhiễm được áp dụng từ khi bắt đầu triển khai và trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

- Kết hợp chặt chẽ giữa các biện pháp ngăn ngừa và xử lý ô nhiễm nhằm đạt được hiệu quả cao nhất trong kiểm soát ô nhiễm.

Nội dung quản lý môi trường:

+ Thành lập bộ phận chuyên trách về môi trường của Dự án, tối thiểu từ 2 - 3 người đủ năng lực để quản lý môi trường. Bộ phận này có trách nhiệm giúp cho chủ đầu tư quản lý môi trường của dự án tốt hơn.

+ Lập quy chế bảo vệ môi trường khu vực dự án, trong đó tập trung chủ yêu vào khía cạnh quản lý tài nguyên môi trường trong khu vực dự án.

+ Kết hợp với các cơ quan quản lý Nhà nước để giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về môi trường của dự án trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, xây dựng công trình mỏ và vận hành, khai thác khoáng sản.

+ Thực hiện tốt công tác phân loại, thu gom chất thải rắn nguy hại và không nguy hại, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Thường xuyên theo dõi công tác vạn hành các thiết bị, tiên hành bảo trì máy móc theo định kỳ.

+ Tổ chức thường xuyên công tác tuyên truyền, giáo dục về ý thức và trách nhiệm bảo vệ môi trường tại khu vực dự án cho cán bộ nhân viên của Công ty. Có các bảng hiệu, quy chế nội quy bảo vệ môi trường trong khu vực dự án.

+ Chương trình quản lý môi trường từ giai đoạn chuẩn bị dự án cho đến giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường được tổng hợp cụ thể qua bảng 5.1.

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biên pháp	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ	- Phát quang cây cối, thảm thực vật	- Chất thải rắn	- Thuê đơn vị có chức năng đến thu gom đi xử lý	3.000.000 đồng	Trong giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ
	- Xây dựng cơ bản mỏ (mở điện khai thác đầu tiên, xây dựng tuyên đường vận tải, hố lắng,...) - Xây dựng các hạng mục văn phòng và phụ trợ - Vận chuyển đất phủ về bãi chứa tạm - Vận chuyển khoáng sản đến nơi tiêu thụ	- Bụi, khí thải - Nước thải từ hoạt động rửa xe - Chất thải rắn, CTNH - Tiếng ồn, độ rung - Nước mưa chảy tràn	- Đối với bụi, khí thải: Phun nước tưới đường. Bố trí một khu vực rửa xe tại khu vực ra vào khai trường. Tiến hành khai thác đến đâu bóc đất phủ đến đấy - Đối với nước thải từ hoạt động rửa xe được thu gom về bể lắng. Nước thải sau lắng tự chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực - CTRCNTT: Đất, đá rơi vãi được thu gom gọn vào bãi chứa và tận dụng làm sản phẩm mang đi tiêu thụ - CTNH được thu gom vào thùng	100.000.000 đồng/năm	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biên pháp	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			phuy có nắp đậy kín lưu trữ tại kho chứa CTNH tạm thời của mỏ, khi khối lượng lớn thuê đơn vị có đủ chức năng mang đi xử lý theo đúng quy định - Tiếng ồn, độ rung: sử dụng các máy móc mới, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, định kỳ được bảo dưỡng - Nước mưa được thu gom bằng rãnh thoát nước về các hồ lắng. Tại đây, nước được lắng trong sau đó sử dụng để tưới đường chống bụi tuyến đường vận chuyển nội mỏ		
	- Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- CTR sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt	- Thu gom CTR cùng tổ công tác thu gom rác thải của phường - Thu gom nước thải sinh hoạt		

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biên pháp	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			bằng nhà vệ sinh di động, định kì thuê đơn vị có đủ chức năng mang đi xử lý theo đúng quy định		
Giai đoạn vận hành, khai thác khoáng sản	- Khai thác khoáng sản làm VLXDTT công suất 427.000 m^3/năm - Vận chuyển khoáng sản làm VLXDTT đến bãi chứa - Vận chuyển khoáng sản làm VLXDTT đến	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, rung - Chất thải rắn - CTNH - Nước thải từ xịt rửa bánh xe - Nước mưa chảy tràn	- Đối với bụi, khí thải: Phun nước tưới đường. Bố trí một khu vực rửa xe tại khu vực ra vào dự án - Đối với nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe được thu gom về bể lắng. Nước thải sau lắng tự chảy vào rãnh thoát nước ven tuyến đường bê tông của địa phương - CTRCNTT: Đối với đất phủ được thu gom vào bãi chứa tạm để phục vụ công tác cải tạo, PHMT. Đối với sinh khối thực	100.000.000 đồng/ năm	Trong suốt quá trình khai thác

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biên pháp	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			vật là cây lấy gỗ: bán lại cho các cơ sở sơ chế, chế biến gỗ, đối với các loại cây bụi: thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý Tiếng ồn, độ rung: sử dụng các máy móc mới, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, định kỳ được bảo dưỡng Nước mưa chảy tràn tại khai trường mỏ: được thu gom theo rãnh chân tầng và rãnh thoát nước ven tuyến đường vận chuyển thiết bị về các hồ lắng tại các khu. Tại các hồ lắng nước được tận dụng để tưới đường chống bụi tuyến đường vận chuyển của mỏ. Nước chảy tràn theo khe, rãnh tự nhiên tại trung		

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biên pháp	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			tâm mỏ chảy về các hồ chứa tại các khu. Đối với nước mưa dọc tuyến đường vận chuyển được thu gom bằng rãnh thu vên đường về hố thu nước cuối tuyến đường vận chuyển đoạn đấu nối với hệ thống thoát nước chung của tuyến đường bê tông khu vực		
	- Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- CTR sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt	- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom CTR sinh hoạt - Thu gom nước thải sinh hoạt bằng nhà vệ sinh di động, định kì thuê đơn vị có đủ chức năng mang đi xử lý theo đúng quy định		
Kết thúc khai thác,	-San gạt mặt bằng khai trường khai	- Bụi; khí thải - Tiếng ồn, rung	- Đối với bụi, khí thải: Duy trì hàng rào tôn cao 2-3m. Phun	50.000.000 đồng	Trong quá trình cải tạo, PHMT

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biên pháp	Thời gian thực hiện và hoàn thành
đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường	thác - Tháo dỡ lán tạm điều hành mỏ và vận chuyển phế thải - San lấp hố thu nước - Trồng cây xanh - Sửa chữa tuyến đường	- Chất thải rắn - CTNH - Nước mưa chảy tràn	nước tưới đường - CTR: được thu gom đê phục vụ san lấp hố thu nước - CTNH được thu gom vào thùng phuy có nắp đậy kín lưu trữ tại kho chứa CTNH tạm thời của mỏ, khi khối lượng đủ lớn thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý - Tiếng ồn, độ rung: Sử dụng các máy móc mới, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật; định kỳ bảo dưỡng. Nước mưa chảy tràn: Bố trí hố ga tạm cuối dòng chảy để lắng đọng đất cát trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận		
	- Hoạt động sinh	- CTR sinh hoạt	- Ký hợp đồng với đơn vị có		

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biên pháp	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt	chức năng để thu gom CTR sinh hoạt - Thu gom nước thải sinh hoạt bằng nhà vệ sinh di động, định kì thuê đơn vị có đủ chức năng mang đi xử lý theo đúng quy định.		

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khí thải định kỳ, tự động liên tục theo quy định tại Điều 97, 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026.

CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Tham vấn cộng đồng

6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV đã gửi Văn bản số 05/CV-TV ngày 30/9/2026 V/v tham vấn báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng thông qua đăng tải trên Cổng thông tin điện tử đến Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.

6.1.1.2. Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp

a. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

- Thời gian niêm yết báo cáo ĐTM tại trụ sở UBND phường Nguyễn Trãi: Từ ngày 10/9/2026 đến ngày 22/9/2026.

- Thời điểm họp tham vấn: UBND phường Nguyễn Trãi đã tổ chức họp tham vấn vào hồi 14h00 ngày 22/9/2026.

+ Địa điểm họp tham vấn: UBND phường Nguyễn Trãi.

+ Số lượng tham dự họp tham vấn: 57/80.

(Biên bản họp tham vấn đính kèm tại phần phụ lục của báo cáo)

b. Tham vấn bằng văn bản thông qua phiếu lấy ý kiến: Không có.

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản

Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV đã gửi Văn bản số 02/CV-TV ngày 09/9/2026, Văn bản số 03/CV-TV ngày 09/9/2026 V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng tới UBND, UBMTTQ phường Nguyễn Trãi.

Các nội dung tham vấn bao gồm:

- Vị trí thực hiện dự án đầu tư.

- Tác động môi trường của dự án đầu tư.

- Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

- Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

- Các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Sau khi nhận văn bản xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung của báo cáo và báo cáo ĐTM của dự án, các tổ chức đã có các văn bản phản hồi sau:

- Văn bản số 1346/UBND-KTHTĐT ngày 25/9/2026 của UBND phường Nguyễn Trãi V/v ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan.

- Văn bản số 48/MTTQ-BTT ngày 24/9/2026 của UBMTTQ phường Nguyễn Trãi V/v ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan.

(Văn bản cụ thể đính kèm tại phần phụ lục của báo cáo)

6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Sau khi nhận được ý kiến đóng góp của UBND, UBMTTQ phường Nguyễn Trãi và các ý kiến đóng góp trong cuộc họp lấy ý kiến tại phường Nguyễn Trãi, Chủ đầu tư đã thực hiện chỉnh sửa, bổ sung làm rõ các ý kiến trong báo cáo ĐTM, cụ thể như sau:

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
1	UBND phường Nguyễn Trãi: - Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: Đề nghị Chủ dự án thực hiện đúng phạm vi, ranh giới, tọa độ, diện tích được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận; hoàn thành đầy đủ các thủ tục về đất đai, khoáng sản, xây dựng, môi trường và các thủ tục khác có liên quan trước khi triển khai theo quy định; không để hoạt động của Dự án ảnh hưởng đến đất đai, công trình và các đối tượng ngoài phạm vi dự án. - Về tác động môi trường của dự án đầu tư: Đề nghị Chủ dự án tiếp tục rà soát, đánh giá đầy đủ các tác động phát sinh trong quá trình xây dựng cơ bản mỏ, khai thác và vận chuyển khoáng sản, nhất là tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước mưa chảy tràn, bùn đất, chất thải, đất đá rơi vãi; nguy cơ sạt lở, mất ổn định bờ tầng, sườn tầng	Chủ dự án tiếp thu và cam kết thực hiện đúng phạm vi, ranh giới, quy mô dự án và các thủ tục theo quy định; rà soát, đánh giá các tác động trong quá trình khai thác, vận chuyển, gồm bụi, khí thải, nước mưa chảy tràn, chất thải, tiếng ồn, độ rung, sạt lở và ảnh hưởng đến giao thông, khu dân cư, đất nông nghiệp. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như tưới nước chống bụi, che phủ phương tiện vận chuyển, thu gom và xử lý nước thải, nước mưa, phân loại và chuyển giao chất thải đúng quy định; kiểm soát tiếng ồn, độ rung, theo dõi ổn định tầng khai thác, bảo đảm an toàn giao thông và thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án được phê duyệt. Đồng thời, phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác giám sát, tiếp nhận và xử lý kịp thời các phản ánh, sự cố phát sinh; chịu trách nhiệm khắc phục, bồi thường thiệt hại nếu hoạt động của dự án gây ảnh hưởng theo quy định pháp luật.

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
	khai thác và các tác động đến giao thông. Đồng thời, cần xác định đầy đủ phạm vi và các đối tượng có khả năng chịu tác động trực tiếp của Dự án, đặc biệt là khu dân cư, đất sản xuất, công trình hạ tầng, nguồn nước, hệ thống thoát nước và các tuyến đường sử dụng để vận chuyển khoáng sản trên địa bàn. - Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Đề nghị Chủ dự án thực hiện đầy đủ, đồng bộ và duy trì thường xuyên trong suốt quá trình xây dựng cơ bản mỏ, khai thác, vận chuyển và cải tạo, phục hồi môi trường; trong đó tập trung các nội dung sau: + Kiểm soát bụi tại khai trường và tuyến vận chuyển; tưới ẩm đường, phương tiện vận chuyển chở đúng tải trọng, che phủ kín, không để đất, đá rơi vãi; kịp thời vệ sinh, sửa chữa các tuyến đường bị ảnh hưởng do hoạt động của Dự án. + Thu gom, quản lý nước thải và nước mưa chảy tràn; duy trì, nạo vét hệ thống rãnh thu gom, hố hồ lắng, không để bùn đất và nước chảy tràn ảnh hưởng khu vực xung quanh. + Phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định; không để phát tán, rò rỉ chất thải ra môi trường. + Kiểm soát tiếng ồn, độ rung, bảo	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
	dưỡng máy móc, thiết bị, bố trí thời gian khai thác, vận chuyển hợp lý; thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn giao thông, an toàn khai thác mỏ, phòng cháy, chữa cháy, phòng ngừa sạt lở và cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án được phê duyệt. + Thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường theo đúng phương án được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; không để lại các khu vực có nguy cơ mất an toàn, sạt lở, đọng nước hoặc gây ảnh hưởng đến môi trường sau khi kết thúc khai thác. - Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: Đề nghị Chủ dự án bố trí đầy đủ nhân sự phụ trách công tác môi trường, an toàn; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các công trình bảo vệ môi trường, thực hiện quan trắc, giám sát môi trường và quản lý hồ sơ, chứng từ về chất thải theo đúng quy định. Chủ động bố trí nhân lực, vật tư và phương tiện cần thiết để phòng ngừa, ứng phó với các tình huống sạt lở, tràn bùn, nước mưa chảy tràn, rò rỉ dầu, nhiên liệu, cháy, nổ, tai nạn lao động, sự cố giao thông và các sự cố môi trường khác có thể phát sinh. Khi xảy ra sự cố phải kịp thời triển khai biện pháp khắc phục, hạn chế tối đa tác động đến môi trường, tính mạng, tài sản của Nhân dân; đồng thời thông báo	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
	và phối hợp với chính quyền địa phương và cơ quan có thẩm quyền để xử lý theo quy định. - Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư: Đề nghị Chủ dự án tổng hợp, tiếp thu, giải trình đầy đủ ý kiến của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư và cá nhân chịu tác động trực tiếp, cập nhật vào Báo cáo ĐTM theo quy định. Trong quá trình triển khai, duy trì đầu mối tiếp nhận phản ánh; phối hợp với UBND phường, Ủy ban MTTQ Việt Nam phường và tổ dân phố để kịp thời kiểm tra, xử lý các phản ánh liên quan đến môi trường, giao thông và quyền, lợi ích hợp pháp của người dân. Chủ dự án chịu trách nhiệm về tính chính xác của số liệu, thông tin trong hồ sơ và việc thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, cam kết trong Báo cáo ĐTM, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền; trường hợp dự án có thay đổi phải thực hiện các thủ tục theo quy định của pháp luật.	
2	UBMTTQ phường Nguyễn Trãi: - Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: Đề nghị Chủ dự án thực hiện đúng phạm vi, ranh giới được cơ quan có thẩm quyền xác định; trong quá trình triển khai phải bảo đảm không xâm phạm, ảnh hưởng đến quyền và lợi ích hợp pháp, chính đang của Nhân dân và các tổ chức, cá nhân có liên quan. - Về tác động môi trường của dự án đầu	Chủ dự án tiếp thu và cam kết thực hiện đúng phạm vi, ranh giới dự án; rà soát, đánh giá đầy đủ các tác động môi trường và triển khai các biện pháp giảm thiểu bụi, tiếng ồn, độ rung, nước mưa chảy tràn, chất thải, đất đá rơi vãi, sạt lở và ảnh hưởng đến giao thông, khu dân cư, đất sản xuất. Đồng thời, duy trì giám sát môi trường, chủ động phòng ngừa, ứng phó sự cố; thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định. Chủ dự án sẽ cập nhật đầy đủ ý kiến

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
	tư: Đề nghị Chủ dự án rà soát, đánh giá đầy đủ các tác động trực tiếp đến môi trường, đời sống, sinh hoạt và hoạt động sản xuất của người dân trong khu vực, nhất là bụi, tiếng ồn, độ rung, nước mưa chảy tràn, bùn đất, chất thải, đất đá rơi vãi, hoạt động vận chuyển khoáng sản và an toàn giao thông, đồng thời có biện pháp hạn chế thấp nhất ảnh hưởng đến khu dân cư, đất sản xuất, công trình và các tuyến đường trên địa bàn. - Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Đề nghị Chủ dự án thực hiện đầy đủ, thường xuyên các biện pháp kiểm soát bụi, tiếng ồn, độ rung, nước chảy tràn và chất thải, phương tiện vận chuyển phải bảo đảm tải trọng, che phủ kín, không để đất, đá rơi vãi, thường xuyên vệ sinh và kịp thời sửa chữa các tuyến đường bị ảnh hưởng do hoạt động của Dự án. Có biện pháp phòng ngừa sạt lở, bảo đảm an toàn trong quá trình khai thác; kịp thời kiểm tra, khắc phục khi hoạt động của Dự án gây ảnh hưởng đến khu dân cư, đất sản xuất, đường giao thông, công trình, tài sản và đới sống của người dân. Thực hiện đầy đủ phương án cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định; bảo đảm an toàn và hạn chế các tác động lâu dài đến môi trường và cộng đồng dân cư sau khi kết thúc khai thác.	tham vấn vào Báo cáo ĐTM, phối hợp với chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư, kịp thời tiếp nhận, xử lý phản ánh, khắc phục và bồi thường thiệt hại (nếu có) theo quy định pháp luật.

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
	- Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: Đề nghị Chủ dự án duy trì việc kiểm tra, giám sát môi trường trong suốt quá trình thực hiện Dự án; chủ động thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó và xử lý kịp thời các sự cố có thể phát sinh, nhất là sạt lở, tràn bùn, nước mưa chảy tràn, cháy, nổ, tai nạn lao động và sự cố giao thông; không để sự cố gây ảnh hưởng kéo dài đến môi trường, đời sống và tài sản của Nhân dân. - Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư: Đề nghị Chủ dự án tổng hợp, tiếp thu, giải trình đầy đủ ý kiến của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư và cá nhân chịu tác động trực tiếp; cập nhật kết quả tham vấn vào Báo cáo ĐTM theo quy định. Trong quá trình triển khai Dự án, đề nghị công khai đầu mối tiếp nhận phản ánh, kiến nghị; thường xuyên phối hợp với chính quyền địa phương, Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường, các tổ dân phố và cộng đồng dân cư có liên quan để nắm bắt, tiếp nhận và kịp thời xử lý các ý kiến, phản ánh về môi trường, giao thông và các vấn đề ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của Nhân dân. Trường hợp hoạt động của Dự án gây ảnh hưởng đến môi trường, công trình, đất sản xuất, đời sống hoặc tài sản của tổ chức, cá nhân, đề nghị Chủ	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
	dự án kịp thời kiểm tra, khắc phục và giải quyết theo quy định của pháp luật, bảo đảm quyền và lợi tích hợp pháp, chính đáng của người dân	
3	Bà Nguyễn Thị Đông: Đối với các hộ gia đình có nhà ở gần tuyến đường vận chuyển, chúng tôi lo ngại bụi, tiếng ồn và xe tải chạy qua làm hư hại nhà cửa; đề nghị chủ dự án cho biết phương án giải quyết. Đồng thời lo ngại nguy cơ tai nạn giao thông, nhất là đối với học sinh; đề nghị Công ty cam kết bố trí thời gian vận chuyển hợp lý	Để giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động của dự án, Công ty thực hiện tưới ẩm khu vực khai thác và các tuyến đường vận chuyển; khi trời khô hanh, độ ẩm thấp sẽ tăng tần suất phun ẩm. Các xe vận chuyển đều được phủ bạt kín, rửa bánh xe trước khi rời khai trường. Xe vận chuyển không chở quá tải trọng và bảo đảm đúng tốc độ. Máy móc, phương tiện được bảo dưỡng định kỳ để giảm tiếng ồn, khí thải; sử dụng thiết bị có tiếng ồn, độ rung thấp và thực hiện vận chuyển tránh giờ cao điểm. Chủ dự án cam kết khắc phục, sửa chữa các hư hỏng tuyến đường do hoạt động vận tải của mỏ gây ra và thực hiện trách nhiệm bồi thường khi hoạt động của dự án gây thiệt hại theo quy định
4	Ông Vũ Đình Huyện: Nếu dự án thực hiện đúng theo những gì cam kết thì rất tốt. Tuy nhiên thời gian khai thác dự án dài 10 năm, khi trời mưa, đất đá từ khu vực khai thác có thể sẽ tràn xuống đất nông nghiệp của chúng tôi, gây ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp của bà con. Đề nghị Chủ dự án làm rõ vấn đề này	Nước mưa chảy tràn trong khu vực khai thác sẽ được thu gom theo hệ thống rãnh thoát nước và dẫn về 03 hồ lắng tại các khu vực khai thác, các hồ lắng có tác dụng lắng đất, bùn và cặn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung. Hệ thống rãnh, hồ lắng sẽ được kiểm tra, nạo vét định kỳ nhằm bảo đảm khả năng thu gom, lắng giữ nước và bùn đất. Đồng thời, Dự án thực hiện khai thác theo đúng thiết kế được phê duyệt, đào xúc từ trên xuống dưới, tạo mặt tầng và sườn tầng theo thiết kế; thường xuyên kiểm tra sườn tầng, mặt tầng và khu vực chân tầng, đặc biệt tại các khu vực tiếp giáp đất sản xuất và khu dân cư. Khi có

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
		dấu hiệu bất thường hoặc nguy cơ sạt trượt, Chủ dự án sẽ tạm dừng hoạt động tại khu vực có nguy cơ để kiểm tra và xử lý trước khi tiếp tục khai thác. Chủ dự án cam kết trong quá trình thực hiện Dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để theo dõi, xử lý kịp thời nếu phát sinh tình trạng đất đá, bùn đất hoặc nước mưa từ khu vực khai thác gây ảnh hưởng đến đất sản xuất của người dân. Trường hợp hoạt động của dự án gây ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, chủ dự án sẽ phối hợp với các bên liên quan để kiểm tra, xác định mức độ ảnh hưởng và thực hiện việc bồi thường, khắc phục theo quy định
5	Ông Phạm Bá Thụy: Cơ bản đồng thuận với chủ trương thực hiện Dự án. Đề nghị chủ dự án đầu tư tuyến đường vận chuyển riêng, hạn chế đi chung với đường dân sinh, bảo đảm an toàn giao thông cho người dân.	Các tuyến đường mở vỉa Khu I, II, III được bố trí để phục vụ tiếp cận các tầng khai thác và kết nối khu vực khai thác với trạm cân, tuyến giao thông hiện hữu. Đối với đường vận tải trong mỏ, khoáng sản từ bãi xúc xuống đường giao thông khu vực tận dụng tuyến đường sẵn có của địa phương. Chủ dự án sẽ tổ chức vận chuyển đúng tải trọng, đúng tốc độ; xe được phủ bạt kín, rửa bánh trước khi ra khỏi mỏ, tăng cường phun ẩm đường vào ngày khô hanh và thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn giao thông. Đồng thời, chủ dự án cam kết duy tu, sửa chữa các đoạn đường bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển của dự án gây ra và phối hợp với địa phương trong quá trình tổ chức vận chuyển
6	Bà Nguyễn Thị Miến: Công ty xử lý khói bụi như thế nào? Tiếng ồn có ảnh hưởng đến các cháu học sinh học tập buổi tối không?	Đối với bụi phát sinh trong quá trình khai thác và vận chuyển, Dự án sẽ thực hiện tưới ẩm khu vực khai thác, đặc biệt tại khu vực xúc bốc và các tuyến đường vận chuyển; tăng

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
		cường tưới nước trong thời tiết khô hanh. Xe vận chuyển phải phủ bạt kín toàn bộ thùng xe, không chở quá tải và thực hiện rửa bánh xe trước khi ra khỏi khai trường. Đồng thời, thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra máy móc, phương tiện để hạn chế bụi, khí thải phát sinh. Đối với tiếng ồn, độ rung, Chủ dự án sử dụng máy móc, phương tiện bảo đảm yêu cầu kỹ thuật, thường xuyên bảo dưỡng thiết bị. Thời gian hoạt động khai thác, vận chuyển được bố trí theo quy định, hạn chế hoạt động vào các thời điểm có thể gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân. Dự án không sử dụng phương pháp nổ mìn, trường hợp gặp đá cứng sẽ sử dụng búa đập đá hoặc máy gắn đầu búa thủy lực. Đối với khu vực có học sinh và nhà dân, Chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để tổ chức hoạt động khai thác, vận chuyển phù hợp, hạn chế ảnh hưởng đến việc học tập và sinh hoạt của người dân. Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường; trường hợp hoạt động của Dự án gây ảnh hưởng, thiệt hại đến người dân thì sẽ phối hợp kiểm tra, xử lý và thực hiện bồi thường, khắc phục theo quy định
7	Ông Dương Đình Công: Đề nghị làm rõ khoảng cách an toàn từ khu vực khai thác đến khu dân cư; sau khi kết thúc khai thác Dự án có cải tạo, phục hồi và hoàn trả đất cho người dân hay không; đề nghị đất bị ảnh hưởng được đền bù thỏa đáng	Khu vực dự án có ranh giới phía Nam và phía Tây gần khu dân cư, khoảng cách gần nhất từ ranh giới dự án đến hộ dân khoảng 10 - 12 m. Trong quá trình khai thác, dự án thực hiện đúng thiết kế, cao độ, trình tự khai thác và hình dạng sườn tầng; kiểm tra hằng ngày, tăng cường kiểm tra sau mưa lớn hoặc khi có dấu hiệu bất thường. Sau khi kết thúc khai thác, dự án thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình
		trường theo hình thức cải tạo cuốn chiếu kết hợp tổng thể. Việc quản lý, sử dụng đất sau cải tạo và các nội dung bồi thường, hỗ trợ được thực hiện theo quy định của Nhà nước
8	Đại diện UBND phường: Đề nghị chủ dự án thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, giảm thiểu bụi, tiếng ồn, rung chấn; có kế hoạch cụ thể và phối hợp chặt chẽ với địa phương; tiếp thu đầy đủ ý kiến của nhân dân; không để hoạt động khai thác ảnh hưởng đến đời sống người dân; bảo đảm an toàn giao thông và thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật	Chủ dự án tiếp thu toàn bộ ý kiến của UBND phường và cộng đồng dân cư. Chủ dự án cam kết tuân thủ các quy định về khai thác khoáng sản và bảo vệ môi trường; thực hiện đầy đủ các công trình, biện pháp giảm thiểu đã trình bày; kiểm soát bụi, tiếng ồn, nước mưa chảy tràn và an toàn khai trường; thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; quản lý chất thải đúng quy định. Ngoài ra, Chủ dự án cam kết phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong suốt quá trình thực hiện dự án, tiếp thu các ý kiến phù hợp của cộng đồng và thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Báo cáo ĐTM của dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng được lập theo Mẫu số 04 Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19/5/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường; mẫu này thay thế Mẫu số 04 Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT đã được sửa đổi, bổ sung.

Việc thực hiện dự án góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, đồng thời góp phần tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước, tạo công ăn, việc làm và thu nhập ổn định cho lực lượng lao động tại địa phương.

Bên cạnh đó, hoạt động của dự án cũng gây ra một số tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên và xã hội. Trong báo cáo ĐTM của Công ty đã nhận dạng được các loại chất thải phát sinh, đồng thời cũng đánh giá được hầu hết các tác động đó đến môi trường và đã đưa ra được các biện pháp ứng phó, giảm thiểu và xử lý. Các biện pháp đưa ra có tính khả thi cao và đối với quy mô của dự án có thể thực hiện được.

Công ty cam kết thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo ĐTM để giảm thiểu ô nhiễm môi trường và đảm bảo môi trường trong sạch trong quá trình hoạt động sản xuất. Công ty cam kết hoàn thành việc lắp đặt các hệ thống xử lý chất thải trước khi đi vào vận hành, đảm bảo chất lượng môi trường đạt quy chuẩn cho phép.

2. Kiến nghị

Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV kính đề nghị Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng, các ngành, chính quyền địa phương và các cơ quan giúp đỡ Công ty trong quá trình thực hiện dự án và tạo điều kiện thuận lợi cho dự án được triển khai đúng tiến độ.

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

3.1. Cam kết thực hiện các biện pháp BVMT trong quá trình thi công xây dựng cơ bản, vận hành khai thác

- Chủ dự án cam kết nghiêm túc chấp hành các biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành, khai thác khoáng sản.

- Cam kết thực hiện đúng quy định của pháp luật về an toàn khai thác mỏ lộ thiên, an toàn giao thông, an toàn lao động, an toàn cháy nổ.

- Nghiêm túc thực hiện, chấp hành tốt các biện pháp bảo vệ môi trường, cam kết thu gom, quản lý, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải phát sinh trong quá trình thực hiện dự án. Có trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại do các hoạt động khi thực hiện Dự án gây ra.

3.2. Cam kết thực hiện các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án

Cam kết trong quá trình thi công cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành, dự án đảm bảo đạt các quy chuẩn về môi trường bao gồm:

**** Môi trường không khí, khí thải:*** Các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án khi thải ra môi trường bảo đảm đạt các tiêu chuẩn sau:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

**** Tiếng ồn*:** Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình triển khai dự án đảm bảo đạt các quy chuẩn cho phép bao gồm:

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

**** Độ rung*:** Đảm bảo độ rung sinh ra từ quá trình triển khai của dự án đảm bảo đạt các quy chuẩn cho phép bao gồm:

- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc.

**** Nước thải*:** Đối với nước thải sinh hoạt được thu gom bằng nhà vệ sinh di động, định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý. Đối với nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe, nước mưa tại khai trường sẽ được lắng tại các bể lắng, hồ chứa và tận dụng cho việc phun ẩm, xịt rửa bánh xe.

**** Chất thải rắn và chất thải nguy hại:*** Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025), định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Thạc Cán và tập thể tác giả (1994), Đánh giá tác động môi trường, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

2. Đặng Kim Chi (2000), Hoá học môi trường, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.

3. Trần Ngọc Chấn (2000), Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – Tập 1, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

4. Trần Ngọc Chấn (2000), Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – Tập 2, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

5. Trần Ngọc Chấn (2000), Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – Tập 3, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

6. Assessment of sources of Air, Water and land pollution – A guide to rapid source inventory techniques and the use in fomulating environmental control strategies – past one: Rapit inventory techniques in environmental; pollution – World Health Organization, Generva, 1993 (Tài liệu Đánh giá nguồn gây ô nhiễm không khí, nước, đất - phần I: Kỹ thuật điều tra nhanh các nguồn thải dựa vào các bảng số liệu và kinh nghiệm của các chuyên gia quốc tế của Tổ chức Y tế thế giới, xuất bản năm 1993).

7. Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga (1999), Giáo trình công nghệ xử lý nước thải, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

8. Phạm Ngọc Đăng (2003), Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.

9. Trịnh Xuân Lai (2002), Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

10. Tiếng ồn từ thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng (EPA, 1971, Noise From Construction Equipment And Operations Building Equipment And HomeAppliances).

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I

SAO Y; VĂN PHÒNG, ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG; 09/06/2026; 11:27:23 +07:

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2129 /QĐ-UBND	

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 06 tháng 6 năm 2026)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 11 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ Luật Địa chất và Khoáng sản ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 96/2026/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2026 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 55/2026/TT-BTC ngày 15 tháng 4 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Tài chính quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 616/QĐ-UBND ngày 10 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương (cũ) về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 1488/QĐ-UBND ngày 19 tháng 6 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương (cũ) về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong "Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản làm vật liệu thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương" (Trữ lượng tính đến tháng 02 năm 2024);

Căn cứ ý kiến của Thường trực Thành ủy tại Thông báo số 392-TB/TU ngày 21 tháng 5 năm 2026 về chủ trương đầu tư Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng;

Xét Báo cáo thẩm định số 595/BC-STC ngày 24 tháng 11 năm 2025 của Sở Tài chính và Báo cáo số 27/BC-SNNMT ngày 14 tháng 01 năm 2026 của Sở Nông nghiệp và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư với nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư: Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV.

- Đại diện Liên danh - thành viên đứng đầu Liên danh: Công ty cổ phần Bình Minh HD68; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần có mã số doanh nghiệp: 0801244287, đăng ký lần đầu ngày 28/02/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 13/8/2025 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Quản lý doanh nghiệp - Sở Tài chính thành phố Hải Phòng cấp. Địa chỉ trụ sở chính: Số 148 đường Hải Hưng, phường Tân Hưng, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Thành viên liên danh: Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên có mã số doanh nghiệp: 0800370708, đăng ký lần đầu ngày 05/01/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 13 ngày 07/11/2022 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương *(nay là Phòng Đăng ký kinh doanh và Quản lý doanh nghiệp - Sở Tài chính thành phố Hải Phòng)* cấp. Địa chỉ trụ sở chính: Khu 2 Bích Nhôi, phường Minh Tân, thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương, Việt Nam *(nay là tổ dân phố Bích Nhôi, phường Nhị Chiểu, thành phố Hải Phòng)*.

2. Tên dự án: Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

3. Mục tiêu dự án: Khai thác mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường.

4. Quy mô dự án:

- Diện tích đất sử dụng: 24,7ha (khu 1: 7,4ha; khu 2: 10,8ha; khu 3: 6,5ha).

- Quy mô các hạng mục xây dựng: Theo quy hoạch chi tiết xây dựng dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Quy mô công suất: Khai thác 427.000 m^3 nguyên khối/năm.

5. Vốn đầu tư của dự án: 98.799.369.000 đồng *(Bằng chữ: Chín mươi tám tỷ, bảy trăm chín mươi chín triệu, ba trăm sáu mươi chín nghìn đồng)*; trong đó:

- Vốn chủ sở hữu: 29.639.810.000 đồng, chiếm tỷ lệ 30% tổng vốn đầu tư của dự án;

- Vốn vay từ tổ chức tín dụng: 69.159.559.000 đồng, chiếm tỷ lệ 70% tổng vốn đầu tư của dự án.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

7. Thời hạn hoạt động dự án: 12 năm, kể từ ngày Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư *(trong đó: thời gian khai thác khoáng sản: 09 năm, thời gian nạo vét, cải tạo phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ là 01 năm).*

8. Tiến độ thực hiện dự án: 24 tháng, kể từ ngày Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, trong đó:

- Hoàn thành bồi thường, giải phóng mặt bằng trong thời hạn 05 tháng, kể từ ngày Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án;

- Hoàn thành các thủ tục về đất đai, xây dựng và thủ tục pháp lý có liên quan trong thời hạn 12 tháng, kể từ ngày Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án;

- Đầu tư xây dựng cơ bản mỏ, đưa vào khai thác, kinh doanh trong thời hạn 24 tháng, kể từ ngày Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư Dự án; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đầu tư, quy hoạch, đất đai, xây dựng, khoáng sản, lâm nghiệp, phòng cháy chữa cháy, thuế, an toàn công trình, an ninh, trật tự... tại khu vực thực hiện Dự án; các quy định pháp luật khác có liên quan;

- Triển khai thực hiện các thủ tục về môi trường, đất đai, khoáng sản và đầu tư xây dựng, đưa dự án vào hoạt động theo đúng nội dung dự án được Ủy ban nhân dân thành phố chấp thuận và các nội dung cam kết của Nhà đầu tư tại Văn bản số 31/2025/CK-BM ngày 03/11/2025;

- Bảo đảm đáp ứng đủ kinh phí nộp ngân sách nhà nước, chi phí giải phóng mặt bằng theo phương án được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt và các nghĩa vụ tài chính khác của Dự án theo quy định pháp luật;

- Trong quá trình triển khai Dự án không vi phạm mặt bằng và không gian các di tích trên địa bàn, không gây ảnh hưởng xấu đến cảnh quan môi trường và

khu vực bảo vệ các di tích; trường hợp phát hiện di sản văn hoá *(di tích, di vật, cổ vật, di chỉ khảo cổ,...)*, Nhà đầu tư tạm dừng thi công, thông báo đến chính quyền địa phương và phối hợp với cơ quan quản lý Nhà nước về văn hoá để kịp thời xử lý theo quy định;

- Thực hiện các trách nhiệm khác theo quy định;

- Thực hiện thủ tục bảo đảm thực hiện dự án, báo cáo giám sát và đánh giá đầu tư theo quy định; chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền trong quá trình thực hiện dự án. Trong trường hợp Nhà đầu tư không triển khai thực hiện dự án theo đúng tiến độ được chấp thuận, Sở Tài chính sẽ tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố xử lý theo quy định.

2. Ủy ban nhân dân phường Nguyễn Trãi

- Tổ chức thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng làm cơ sở thu hồi và bàn giao đất cho nhà đầu tư để thực hiện dự án theo đúng tiến độ quy định tại mục 8 Điều 1 Quyết định này *(Ủy ban nhân dân phường đã cam kết tại Văn bản số 457/UBND-KHTHĐT ngày 19/11/2025)*;

- Phối hợp, hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, lâm nghiệp, quy hoạch, khoáng sản, môi trường,...; giám sát, kiểm tra việc chấp hành của nhà đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án theo quy định.

3. Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Chịu trách nhiệm về kết quả rà soát quy trình, thủ tục đấu giá quyền khai thác khoáng sản khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng tại Báo cáo số 27/BC-SNNMT ngày 14/01/2026;

- Chủ trì phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan tham mưu xác định tiền thuê đất của dự án và rà soát nghĩa vụ tài chính khác của Nhà đầu tư theo quy định pháp luật về đất đai *(nếu có)*;

- Hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, lâm nghiệp, khoáng sản, môi trường; giám sát, kiểm tra việc chấp hành của nhà đầu tư trong quản lý, bảo vệ môi trường; quản lý chặt chẽ việc khai thác khoáng sản của doanh nghiệp theo đúng quy định và chủ trương của thành phố.

4. Thuế thành phố Hải Phòng

Kiểm tra, đôn đốc nhà đầu tư thực hiện đầy đủ các khoản thuế và nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước trong quá trình thực hiện dự án khai thác khoáng sản theo quy định.

5. Các sở, ngành, đơn vị có liên quan

Theo chức năng, nhiệm vụ được giao, có trách nhiệm phối hợp trong quá

trình triển khai thực hiện dự án theo quy định; kiểm tra, hướng dẫn, đôn đốc Nhà đầu tư thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật; tăng cường thanh tra, kiểm tra, ngăn chặn tình trạng đầu cơ, tích trữ, nâng giá vật liệu xây dựng nhằm thao túng thị trường để trục lợi.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố; Thủ trưởng các sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Chủ tịch Ủy ban nhân dân Phường Nguyễn Trãi; Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1 - TNHH 1TV và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân thành phố./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Chủ tịch, PCT UBND TP Trần Văn Quân;
- CVP, PCVP UBND TP Phạm Huy Hoàng;
- Các phòng: XD&CT, TC, NN&MT;
- CV: N.V.Cường;
- Lưu: VT, N.V.Thọ.

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

Trần Văn Quân

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH HẢI DƯƠNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 616 /QĐ-UBND	*Hải Dương, ngày 10 tháng 4 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Luật Đấu giá tài sản ngày 17 tháng 11 năm 2016;

Căn cứ Nghị định số 22/2012/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2012 của Chính phủ quy định về đấu giá quyền khai thác khoáng sản;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản;

Căn cứ Thông tư liên tịch số54/2014/TTLT-BTNMT-BTC ngày 09 tháng 9 năm 2014 của Liên bộ Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Tài chính quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 22/2012/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2012 của Chính phủ quy định về đấu giá quyền khai thác khoáng sản;

Căn cứ Biên bản phiên đấu giá quyền khai thác khoáng sản do Công ty Đấu giá Hợp danh Số 5 - Quốc Gia lập ngày 01 tháng 4 năm 2023;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 235/TTr-TNMT ngày 04 tháng 4 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

Diện tích khu vực trúng đấu giá: 24,7 ha, được giới hạn bởi các điểm khép góc hệ tọa độ VN-2.000 kinh tuyến trục105°30', múi chiếu 3° (*Có Phụ lục kèm theo*).

1. Tổ chức trúng đấu giá: Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV *(đại diện Liên danh là Công ty cổ phần Bình Minh HD68)*.

2. Giá trúng đấu giá: **R = 9,9%** *(Bằng chữ: Chín phẩy chín phần trăm).*

3. Thời gian nộp tiền trúng đấu giá: Trước khi cấp Giấy phép khai thác khoáng sản và theo Thông báo của Cục thuế tỉnh Hải Dương.

4. Diện tích khu vực trúng đấu giá thuộc địa bàn thành phố Chí Linh: 24,7ha, chiếm 100%.

Điều 2. Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV *(đại diện Liên danh là Công ty cổ phần Bình Minh HD68)* phải nộp hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản trước ngày 01 tháng 10 năm 2023.

Điều 3. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, tiếp nhận và thẩm định hồ sơ, trình UBND tỉnh cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản theo quy định.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục thuế tỉnh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Cục Khoáng sản Việt Nam;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh (*Ô Hải, Ô Hưng*);
- UBND thành phố Chí Linh;
- Trung tâm CNTT - VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN, Thành (4b).

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

Lưu Văn Bản

Phụ lục

TỌA ĐỘ, DIỆN TÍCH KHU VỰC TRÚNG ĐẤU GIÁ QUYỀN KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

(Kèm theo Quyết định số 646/QĐ-UBND ngày 10 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

Tên khu vực khoáng sản	STT	Hệ tọa độ VN - 2.000 Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0			Diện tích (ha)
		Điểm góc	X (m)	Y(m)	
		Khu I			
Mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét và đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương	1	V1-01	2341241,475	599401,506	7,4 ha
	2	V1-02	2341232,118	599583,675	
	3	V1-03	2341197,340	599442,373	
	4	V1-04	2341166,273	599459,278	
	5	V1-05	2341107,876	599477,696	
	6	V1-06	2341096,292	599453,056	
	7	V1-07	2342022,120	599341,959	
	8	V1-08	2341061,202	599479,950	
	9	V1-09	2341056,107	599509,938	
	10	V1-10	2341040,095	599512,888	
	11	V1-11	2341015,243	599464,803	
	12	V1-12	2341014,273	599558,923	
	13	V1-13	2340933,060	599401,945	
	14	V1-14	2340794,422	599398,097	
	15	V1-15	2340823,335	599344,401	
	16	V1-16	2340859,698	599313,291	
	17	V1-17	2340875,832	599268,335	
	18	V1-18	2340896,947	599239,397	
	19	V1-19	2340902,026	599214,410	
	20	V1-20	2340912,348	599182,508	
	21	V1-21	2340900,842	599177,391	
	22	V1-22	2340918,531	599150,253	
	23	V1-23	2340965,316	599099,923	
	24	V1-24	2341017,816	599114,860	

Tên khu vực khoáng sản	STT	Hệ tọa độ VN - 2.000 Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0			Diện tích (ha)
		Điểm góc	X (m)	Y(m)	
	25	V1-25	2341037,343	599132,554	
	26	V1-26	2341054,903	599174,806	
	27	V1-27	2341052,148	599233,486	
	28	V1-28	2341042,472	599266,570	
	29	V1-29	2341048,862	599269,880	
	30	V1-30	2341084,694	599325,001	
	31	V1-31	2341085,603	599354,008	
	32	V1-32	2341113,575	599364,098	
	33	V1-33	2341124,604	599352,131	
	34	V1-34	2341215,548	599377,421	
		Khu II			
	1	V2-01	2340875,165	599042,080	10,8 ha
	2	V2-02	2340860,898	599062,768	
	3	V2-03	2340854,460	599077,550	
	4	V2-04	2340872,233	599086,947	
	5	V2-05	2340847,217	599183,173	
	6	V2-06	2340828,226	599179,332	
	7	V2-07	2340789,472	599204,054	
	8	V2-08	2340782,179	599230,124	
	9	V2-09	2340755,945	599246,114	
	10	V2-10	2340710,835	599253,673	
	11	V2-11	2340718,636	599237,615	
	12	V2-12	2340691,204	599211,615	
	13	V2-13	2340676,723	599211.269	
	14	V2-14	2340665,725	599213,485	
	15	V2-15	2340667,459	599221,842	
	16	V2-16	2340599,494	599258,213	
	17	V2-17	2340523,745	599276,697	
	18	V2-18	2340475,109	599282,645	

Tên khu vực khoáng sản	STT	Hệ tọa độ VN - 2.000 Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0			Diện tích (ha)
		Điểm góc	X (m)	Y(m)	
		Khu III			
	1	V3-01	2340702,821	599362,483	6,5 ha
	2	V3-02	2340700,359	599397,761	
	3	V3-03	2340647,624	599457,263	
	4	V3-04	2340607,637	599489,372	
	5	V3-05	2340576,708	599506,657	
	6	V3-06	2340564,747	599490,777	
	7	V3-07	2340542,972	599497,609	
	8	V3-08	2340469,816	599546,976	
	9	V3-09	2340478,225	599563,575	
	10	V3-10	2340345,261	599635,036	
	11	V3-11	2340295,532	599629,169	
	12	V3-12	2340310,960	599554,307	
	13	V3-13	2340369,212	599454,756	
	14	V3-14	2340377,604	599460,793	
	15	V3-15	2340403,275	599429,979	
	16	V3-16	2340415,478	599432,868	
	17	V3-17	2340433,511	599419,923	
	18	V3-18	2340471,518	599368,716	
	19	V3-19	2340475,311	599370,998	
	20	V3-20	2340511,872	599312,155	
	21	V3-21	2340496,587	599303,465	
	22	V3-22	2340491,165	599294,257	
	23	V3-23	2340521,076	599292,271	
	24	V3-24	2340564,466	599281,386	
	25	V3-25	2340568,278	599293,610	
	26	V3-26	2340595,347	599285,794	
	27	V3-27	2340622,745	599284,490	
	28	V3-28	2340636,732	599289,375	

Tên khu vực khoáng sản	STT	Hệ tọa độ VN - 2.000 Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0			Diện tích (ha)
		Điểm góc	X (m)	Y(m)	
	19	V2-19	2340480,724	599268,840	
	20	V2-20	2340436,433	599209,822	
	21	V2-21	2340425,484	599221,819	
	22	V2-22	2340397,441	599180,245	
	23	V2-23	2340392,644	599147,365	
	24	V2-24	2340401,227	599146,622	
	25	V2-25	2340400,502	599126,037	
	26	V2-26	2340411,435	599128,812	
	27	V2-27	2340427,431	599060,872	
	28	V2-28	2340473,349	599031,993	
	29	V2-29	2340481,318	599042,029	
	30	V2-30	2340505,921	599010,702	
	31	V2-31	2340487,651	598993,702	
	32	V2-32	2340505,945	598974,537	
	33	V2-33	2340514,989	598960,914	
	34	V2-34	2340506,797	598941,975	
	35	V2-35	2340541,472	598938,784	
	36	V2-36	234061,937	598963,662	
	37	V2-37	2340571,482	598968,933	
	38	V2-38	2340588,888	598967,617	
	39	V2-39	2340629,243	598961,754	
	40	V2-40	2340672,032	598995,643	
	41	V2-41	2340739,304	599010,968	
	42	V2-42	2340745,628	599003,366	
	43	V2-43	2340800,336	598990,817	
	44	V2-44	2340826,446	599004,651	
	45	V2-45	2340826,160	599009,681	
	46	V2-46	2340849,120	599020,215	

Tên khu vực khoáng sản	STT	Hệ tọa độ VN - 2.000 Kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0			Diện tích (ha)
		Điểm góc	X (m)	Y(m)	
	29	V3-29	2340670,027	599327,115	
	30	V3-30	2340680,210	599349,070	
	31	V3-31	2340689,561	599358,621	
		Tổng diện tích			**24,7 ha**

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH HẢI DƯƠNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2997 /GP-UBND	*Hải Dương, ngày 15 tháng 12 năm 2023*

GIẤY PHÉP THĂM DÒ KHOÁNG SẢN

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 616/QĐ-UBND ngày 10 tháng 4 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 1712/QĐ-UBND ngày 17 tháng 8 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc điều chỉnh tọa độ các điểm khép góc khu vực 24,7 ha đất đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh đã được UBND tỉnh công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1035/TTr-STNMT ngày 14 tháng 12 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV *(Đại diện Liên danh là Công ty cổ phần Bình Minh HD68)* được thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại quan phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

1. Vị trí khu vực thăm dò khoáng sản: khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại quan thuộc phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

2. Diện tích khu vực được thăm dò: 24,7 ha được giới hạn bởi các điểm khép góc có tọa độ xác định tại Phụ lục 1, Phụ lục 2 kèm theo.

3. Mức sâu được phép thăm dò: Từ địa hình hiện trạng đến cao độ +15m *(hệ cao độ quốc gia)*.

4. Thời hạn thăm dò: 12 tháng kể từ ngày cấp giấy phép.

5. Khối lượng công tác thăm dò khoáng sản: Theo Đề án thăm dò khoáng sản đã được UBND tỉnh thông qua tại Công văn số 4754/UBND-VP ngày 13/12/2023.

6. Chi phí thăm dò: 1.685.600.000 đồng, bằng nguồn vốn của Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV.

Điều 2. Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp giấy phép thăm dò khoáng sản và các khoản phí có liên quan theo quy định hiện hành.

2. Lựa chọn tổ chức có năng lực tiến hành thi công công tác thăm dò theo quy định tại Thông tư số 17/2012/TT-BTNMT ngày 29/11/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Thực hiện thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường theo phương pháp và khối lượng của Đề án được UBND tỉnh chấp thuận và theo các quy định của pháp luật hiện hành; thi công các hạng mục công việc đúng quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn lao động, bảo vệ môi trường, thu thập và tổng hợp đầy đủ, chính xác các tài liệu, kết quả thăm dò; kiểm tra và chịu trách nhiệm về khối lượng, chất lượng và tính trung thực của tài liệu thực tế thi công; bảo quản lưu giữ đầy đủ các tài liệu nguyên thủy, tài liệu thực tế có liên quan và các mẫu vật địa chất, khoáng sản theo quy định.

3. Thông báo kế hoạch, thời gian triển khai thi công các hạng mục công tác thăm dò cho Sở Tài nguyên và Môi trường; chịu sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường hoặc đơn vị được Sở Tài nguyên và Môi trường ủy quyền trong quá trình thi công hệ phương pháp kỹ thuật và các hạng mục công việc của đề án thăm dò khoáng sản.

4. Tiến hành phân tích các loại mẫu tại các cơ sở đạt tiêu chuẩn VILAS, LAS-XD; làm rõ chất lượng, trữ lượng đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực thăm dò. Trước khi tiến hành lấy mẫu công nghệ, phải đăng ký khối lượng, vị trí, thời gian, phương pháp lấy mẫu tại Sở Tài nguyên và Môi trường để kiểm tra ngoài thực địa và giám sát thực hiện.

5. Thực hiện đúng chế độ báo cáo định kỳ theo quy định.

6. Trình thẩm định, xét duyệt Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản theo quy định; nộp báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản, kèm theo quyết định phê duyệt trữ lượng khoáng sản về Trung tâm Thông tin Lưu trữ địa chất thuộc Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam và UBND tỉnh Hải Dương theo quy định tại Thông tư số 12/2013/TT-BTNMT ngày 05/6/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc giao, nộp, thu nhận, lưu giữ, bảo quản và cung cấp dữ liệu về địa chất, khoáng sản.

7. Bảo vệ khoáng sản chưa khai thác; nghiêm cấm mọi hoạt động khai thác khoáng sản trong quá trình thăm dò.

Điều 3. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Hoạt động thăm dò khoáng sản theo giấy phép này, Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV chỉ được phép thực hiện sau khi thông báo chương trình và khối lượng thăm dò cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương và chính quyền địa phương để phối hợp quản lý, kiểm tra và xác định cụ thể diện tích, tọa độ, mốc giới khu vực thăm dò tại thực địa./.

Nơi nhận:
- Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND thành phố Chí Linh;
- UBND phường Bến Tắm
- Lưu: VT, KTN, Thành (05b).

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

Lưu Văn Bản

UỶ BAN NHÂN DÂN
TỈNH HẢI DƯƠNG

Phụ lục 1

RANH GIỚI, TỌA ĐỘ KHU VỰC THĂM DÒ KHOÁNG SẢN

(Kèm theo Giấy phép số 2997/GP-UBND ngày 15 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

Khu	STT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN -2000 Kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
			X (m)	Y (m)	
Khu I	1	V1-01	2341241.475	599401.506	7,4
	2	V1-02	2341225.401	599424.459	
	3	V1-03	2341197.340	599442.373	
	4	V1-04	2341166.273	599459.278	
	5	V1-05	2341107.876	599477.696	
	6	V1-06	2341096.292	599453.056	
	7	V1-07	2341076.320	599439.992	
	8	V1-08	2341061.202	599479.950	
	9	V1-09	2341056.107	599509.938	
	10	V1-10	2341040.095	599512.888	
	11	V1-11	2341015.243	599464.803	
	12	V1-12	2341010.246	599463.787	
	13	V1-13	2340933.060	599401.945	
	14	V1-14	2340794.422	599398.097	
	15	V1-15	2340823.335	599344.401	
	16	V1-16	2340859.698	599313.291	
	17	V1-17	2340875.832	599268.335	
	18	V1-18	2340896.947	599239.397	
	19	V1-19	2340920.394	599202.633	
	20	V1-20	2340912.348	599182.508	
	21	V1-21	2340900.842	599177.391	
	22	V1-22	2340918.531	599150.253	
	23	V1-23	2340965.316	599099.923	
	24	V1-24	2341017.816	599114.860	
	25	V1-25	2341037.343	599132.554	
	26	V1-26	2341054.903	599174.806	
	27	V1-27	2341052.148	599233.486	
	28	V1-28	2341042.472	599266.570	
	29	V1-29	2341048.862	599269.880	
	30	V1-30	2341084.694	599325.001	
	31	V1-31	2341083.172	599371.407	
	32	V1-32	2341110.709	599383.374	
	33	V1-33	2341124.604	599352.131	
	34	V1-34	2341201.770	599373.590	
	1	V2-01	2340875.165	599042.080	
	2	V2-02	2340860.898	599062.768	
	3	V2-03	2340854.460	599077.550	
	4	V2-04	2340872.233	599086.947	
	5	V2-05	2340847.217	599183.173	

Khu II	6	V2-06	2340828.226	599179.332	10,8
	7	V2-07	2340789.472	599204.054	
	8	V2-08	2340782.179	599230.124	
	9	V2-09	2340755.945	599246.114	
	10	V2-10	2340710.835	599253.673	
	11	V2-11	2340718.636	599237.615	
	12	V2-12	2340691.204	599211.615	
	13	V2-13	2340676.723	599211.269	
	14	V2-14	2340665.725	599213.485	
	15	V2-15	2340667.459	599221.842	
	16	V2-16	2340599.494	599258.213	
	17	V2-17	2340523.745	599276.697	
	18	V2-18	2340477.569	599282.326	
	19	V2-19	2340482.447	599268.463	
	20	V2-20	2340436.461	599208.367	
	21	V2-21	2340425.200	599220.511	
	22	V2-22	2340397.441	599180.245	
	23	V2-23	2340392.644	599147.365	
	24	V2-24	2340401.227	599146.622	
	25	V2-25	2340400.502	599126.037	
	26	V2-26	2340411.435	599128.812	
	27	V2-27	2340427.431	599060.872	
	28	V2-28	2340473.349	599031.993	
	29	V2-29	2340481.318	599042.029	
	30	V2-30	2340505.921	599010.702	
	31	V2-31	2340487.651	598993.702	
	32	V2-32	2340505.945	598974.537	
	33	V2-33	2340515.853	598960.315	
	34	V2-34	2340506.797	598941.975	
	35	V2-35	2340541.472	598938.784	
	36	V2-36	2340561.937	598963.662	
	37	V2-37	2340571.482	598968.933	
	38	V2-38	2340588.888	598967.617	
	39	V2-39	2340629.243	598961.754	
	40	V2-40	2340672.032	598995.643	
	41	V2-41	2340739.304	599010.968	
	42	V2-42	2340745.628	599003.366	
	43	V2-43	2340800.336	598990.817	
	44	V2-44	2340826.446	599004.651	
	45	V2-45	2340826.160	599009.681	
	46	V2-46	2340849.120	599020.215	
	1	V03-01	2340702.821	599362.483	
	2	V03-02	2340700.359	599397.761	
	3	V03-03	2340647.624	599457.263	
	4	V03-04	2340607.637	599489.372	
	5	V03-05	2340576.708	599506.657	
	6	V03-06	2340564.747	599490.777	
	7	V03-07	2340542.972	599497.609	
	8	V03-08	2340469.816	599546.976	
	9	V03-09	2340478.225	599563.575	
	10	V03-10	2340345.261	599635.036	
	11	V03-11	2340295.532	599629.169	

Khu III	12	V03-12	2340318.690	599554.307	6,5
	13	V03-13	2340370.356	599460.723	
	14	V03-14	2340380.848	599467.272	
	15	V03-15	2340407.259	599433.382	
	16	V03-16	2340415.478	599432.868	
	17	V03-17	2340433.511	599419.923	
	18	V03-18	2340470.640	599370.220	
	19	V03-19	2340477.282	599374.684	
	20	V03-20	2340516.202	599312.694	
	21	V03-21	2340495.962	599302.262	
	22	V03-22	2340491.165	599294.257	
	23	V03-23	2340521.076	599292.271	
	24	V03-24	2340564.466	599281.386	
	25	V03-25	2340568.278	599293.610	
	26	V03-26	2340595.347	599285.794	
	27	V03-27	2340622.745	599284.490	
	28	V03-28	2340636.732	599289.375	
	29	V03-29	2340670.027	599327.115	
	30	V03-30	2340680.210	599349.070	
	31	V03-31	2340689.561	599358.621	
Tổng					**24,7**

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH HẢI DƯƠNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1488 /QĐ-UBND	*Hải Dương, ngày 19 tháng 6 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong "Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương"

(Trữ lượng tính đến tháng 02 năm 2024)

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật khoáng sản, ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 51/2017/TT-BTNMT ngày 30 tháng 11 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường bổ sung một số điều của Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 60/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về phân cấp trữ lượng và tài nguyên khoáng sản rắn;

Căn cứ Giấy phép thăm dò khoáng sản số 2997/GP-UBND ngày 15 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần Bình Minh HD68 (Đại diện Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV) tại Đơn đề nghị phê duyệt trữ lượng khoáng sản ngày 15 tháng 4 năm 2024 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 434/TTr-STNMT ngày 14 tháng 6 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thông qua báo cáo và phê duyệt trữ lượng khoáng sản (*đất san lấp*) trong "Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương" của Liên Danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV *(Đại diện liên danh là Công ty cổ phần Bình Minh HD68)* địa chỉ tại Số 150 khu Vườn Đào, Khu đô thị Ecoriver Hải Dương, phường Hải Tân, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương với các nội dung sau:

1. Diện tích khu vực thăm dò, phê duyệt trữ lượng là 24,7 ha (*Hai mươi bốn phẩy bẩy héc ta*) có tọa độ xác định tại Phụ lục số 01 kèm theo Quyết định này.

2. Phê duyệt trữ lượng khoáng sản đã tính trong báo cáo:

Cấp 122 là: 4.527.000 m^3, trong đó:

- Trữ lượng lớp phong hóa hoàn toàn *(gồm cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình)* cấp 122 là: 942.000 m^3.

- Trữ lượng lớp đá bán phong hóa *(gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình)* cấp 122 là: 3.585.000 m^3.

3. Mức sâu các khối trữ lượng phê duyệt: thống kê chi tiết tại Phụ lục số 02 kèm theo Quyết định này.

4. Xác nhận trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác:

Cấp 122 là: 3.971.000 m^3; trong đó:

- Trữ lượng lớp phong hóa hoàn toàn *(gồm cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình)* cấp 122 là: 924.000 m^3.

- Trữ lượng lớp đá bán phong hóa *(gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình)* cấp 122 là: 3.047.000 m^3.

Điều 2. Các tài liệu của báo cáo kết quả thăm dò được sử dụng để lập dự án đầu tư khai thác mỏ, thiết kế khai thác mỏ và giao nộp lưu trữ địa chất.

Điều 3. Trách nhiệm thi hành.

1. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Công ty cổ phần Bình Minh HD68 *(Đại diện Liên Danh*

Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty phát triển số 1-TNHH 1TV) và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các sở: TN&MT, KH&ĐT, XD, CT;
- Lãnh đạo Văn phòng UBND tỉnh;
- UBND thành phố Chí Linh;
- Công ty cổ phần Bình Minh HD 68;
- Lưu: VT, KTN, Thành (05b).

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

Lưu Văn Bản

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HẢI DƯƠNG

Phụ lục số 01

TỌA ĐỘ KHU VỰC THĂM DÒ, PHÊ DUYỆT TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG

(Kèm theo Quyết định số 1488 /QĐ-UBND ngày 19 tháng 6 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

Khu	STT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN -2000 Kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
			X (m)	Y (m)	
Khu I	1	V1-01	2341241.475	599401.506	7,4
	2	V1-02	2341225.401	599424.459	
	3	V1-03	2341197.340	599442.373	
	4	V1-04	2341166.273	599459.278	
	5	V1-05	2341107.876	599477.696	
	6	V1-06	2341096.292	599453.056	
	7	V1-07	2341076.320	599439.992	
	8	V1-08	2341061.202	599479.950	
	9	V1-09	2341056.107	599509.938	
	10	V1-10	2341040.095	599512.888	
	11	V1-11	2341015.243	599464.803	
	12	V1-12	2341010.246	599463.787	
	13	V1-13	2340933.060	599401.945	
	14	V1-14	2340794.422	599398.097	
	15	V1-15	2340823.335	599344.401	
	16	V1-16	2340859.698	599313.291	
	17	V1-17	2340875.832	599268.335	
	18	V1-18	2340896.947	599239.397	
	19	V1-19	2340920.394	599202.633	
	20	V1-20	2340912.348	599182.508	
	21	V1-21	2340900.842	599177.391	
	22	V1-22	2340918.531	599150.253	
	23	V1-23	2340965.316	599099.923	
	24	V1-24	2341017.816	599114.860	
	25	V1-25	2341037.343	599132.554	
	26	V1-26	2341054.903	599174.806	
	27	V1-27	2341052.148	599233.486	
	28	V1-28	2341042.472	599266.570	
	29	V1-29	2341048.862	599269.880	
	30	V1-30	2341084.694	599325.001	
	31	V1-31	2341083.172	599371.407	
	32	V1-32	2341110.709	599383.374	
	33	V1-33	2341124.604	599352.131	
	34	V1-34	2341201.770	599373.590	

Khu II	1	V2-01	2340875.165	599042.080	10,8
	2	V2-02	2340860.898	599062.768	
	3	V2-03	2340854.460	599077.550	
	4	V2-04	2340872.233	599086.947	
	5	V2-05	2340847.217	599183.173	
	6	V2-06	2340828.226	599179.332	
	7	V2-07	2340789.472	599204.054	
	8	V2-08	2340782.179	599230.124	
	9	V2-09	2340755.945	599246.114	
	10	V2-10	2340710.835	599253.673	
	11	V2-11	2340718.636	599237.615	
	12	V2-12	2340691.204	599211.615	
	13	V2-13	2340676.723	599211.269	
	14	V2-14	2340665.725	599213.485	
	15	V2-15	2340667.459	599221.842	
	16	V2-16	2340599.494	599258.213	
	17	V2-17	2340523.745	599276.697	
	18	V2-18	2340477.569	599282.326	
	19	V2-19	2340482.447	599268.463	
	20	V2-20	2340436.461	599208.367	
	21	V2-21	2340425.200	599220.511	
	22	V2-22	2340397.441	599180.245	
	23	V2-23	2340392.644	599147.365	
	24	V2-24	2340401.227	599146.622	
	25	V2-25	2340400.502	599126.037	
	26	V2-26	2340411.435	599128.812	
	27	V2-27	2340427.431	599060.872	
	28	V2-28	2340473.349	599031.993	
	29	V2-29	2340481.318	599042.029	
	30	V2-30	2340505.921	599010.702	
	31	V2-31	2340487.651	598993.702	
	32	V2-32	2340505.945	598974.537	
	33	V2-33	2340515.853	598960.315	
	34	V2-34	2340506.797	598941.975	
	35	V2-35	2340541.472	598938.784	
	36	V2-36	2340561.937	598963.662	
	37	V2-37	2340571.482	598968.933	
	38	V2-38	2340588.888	598967.617	
	39	V2-39	2340629.243	598961.754	
	40	V2-40	2340672.032	598995.643	
	41	V2-41	2340739.304	599010.968	
	42	V2-42	2340745.628	599003.366	
	43	V2-43	2340800.336	598990.817	
	44	V2-44	2340826.446	599004.651	
	45	V2-45	2340826.160	599009.681	
	46	V2-46	2340849.120	599020.215	

Khu III	1	V03-01	2340702.821	599362.483	6,5
	2	V03-02	2340700.359	599397.761	
	3	V03-03	2340647.624	599457.263	
	4	V03-04	2340607.637	599489.372	
	5	V03-05	2340576.708	599506.657	
	6	V03-06	2340564.747	599490.777	
	7	V03-07	2340542.972	599497.609	
	8	V03-08	2340469.816	599546.976	
	9	V03-09	2340478.225	599563.575	
	10	V03-10	2340345.261	599635.036	
	11	V03-11	2340295.532	599629.169	
	12	V03-12	2340318.690	599554.307	
	13	V03-13	2340370.356	599460.723	
	14	V03-14	2340380.848	599467.272	
	15	V03-15	2340407.259	599433.382	
	16	V03-16	2340415.478	599432.868	
	17	V03-17	2340433.511	599419.923	
	18	V03-18	2340470.640	599370.220	
	19	V03-19	2340477.282	599374.684	
	20	V03-20	2340516.202	599312.694	
	21	V03-21	2340495.962	599302.262	
	22	V03-22	2340491.165	599294.257	
	23	V03-23	2340521.076	599292.271	
	24	V03-24	2340564.466	599281.386	
	25	V03-25	2340568.278	599293.610	
	26	V03-26	2340595.347	599285.794	
	27	V03-27	2340622.745	599284.490	
	28	V03-28	2340636.732	599289.375	
	29	V03-29	2340670.027	599327.115	
	30	V03-30	2340680.210	599349.070	
	31	V03-31	2340689.561	599358.621	
Tổng					**24,7**

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HẢI DƯƠNG

Phụ lục số 02

THỐNG KÊ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN (ĐẤT SAN LẤP) TẠI KHU VỰC KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG

(Kèm theo Quyết định số 1488 /QĐ-UBND ngày 19 tháng 6 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

1. Trữ lượng địa chất

TT	Khối trữ lượng	Mức sâu thấp nhất khối trữ lượng (m)	Trữ lượng (m^3)	
			Lớp phong hóa hoàn toàn *(gồm cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình)*	Lớp đá bán phong hóa *(gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình)*
1	1-122	+ 15,0	127.000	875.000
2	2-122	+ 15,0	91.000	604.000
3	3-122	+ 15,0	196.000	621.000
4	4-122	+ 15,0	279.000	577.000
5	5-122	+ 15,0	122.000	558.000
6	6-122	+ 15,0	127.000	350.000
Tổng cấp 122			**4.527.000**	

2. Trữ lượng được phép đưa vào thiết kế khai thác

TT	Khối trữ lượng	Mức sâu thấp nhất khối trữ lượng (m)	Trữ lượng (m^3)	
			Lớp phong hóa hoàn toàn *(gồm cát, bột sét lẫn mảnh vụn đá gốc phong hóa sót đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình)*	Lớp đá bán phong hóa *(gồm đá phiến sét, bột kết, cát kết hạt nhỏ đạt tiêu chuẩn làm đất san lấp, xây dựng công trình)*
1	1-122	+ 15,0	125.000	864.000

2	2-122	+ 15,0	80.000	373.000
3	3-122	+ 15,0	195.000	503.000
4	4-122	+ 15,0	278.000	491.000
5	5-122	+ 15,0	120.000	474.000
6	6-122	+ 15,0	126.000	342.000
Tổng cấp 122			**3.971.000**	

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN **TỈNH HẢI DƯƠNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 31 /NQ-HĐND	*Hải Dương, ngày 10 tháng 6 năm 2025*

NGHỊ QUYẾT
Về việc thông qua danh mục công trình, dự án phải thu hồi đất; dự án, công trình phải chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất để thực hiện các dự án, công trình phát sinh trên địa bàn tỉnh năm 2025

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG
KHÓA XVII, KỲ HỌP THỨ 31

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai, Luật Nhà ở, Luật Kinh doanh bất động sản và Luật Các tổ chức tín dụng ngày 29 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Xét Tờ trình số 83/TTr-UBND ngày 06 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc đề nghị Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua danh mục công trình, dự án phải thu hồi đất; công trình, dự án phải chuyển mục đích sử dụng từ đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất để thực hiện các dự án, công trình phát sinh năm 2025 trên địa bàn tỉnh; báo cáo thẩm tra của Ban Kinh tế - Ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh và ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1.

1. Thông qua danh mục 64 dự án, công trình phải thu hồi đất, diện tích 453,64 ha đất trên địa bàn tỉnh, trong đó:

- Dự án, công trình để đấu giá quyền sử dụng đất: 19 công trình, dự án, diện tích 111,59 ha;

- Dự án đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất: 13 công trình, dự án, diện tích 211,73 ha;

- Các công trình, dự án còn lại: 32 công trình, dự án, diện tích 130,33 ha.

(Chi tiết danh mục dự án, công trình tại phụ lục Biểu số 01 kèm theo)

2. Thông qua danh mục 81 dự án, công trình chuyển mục đích sử dụng 358,31 ha đất trồng lúa, 0,50 ha đất rừng phòng hộ và 40,88 ha đất rừng sản xuất, trong đó:

- 16 công trình, dự án để đấu giá quyền sử dụng đất, trong đó 45,54 ha đất trồng lúa và 35,90 ha đất rừng sản xuất;

- 13 công trình, dự án đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất, diện tích đất trồng lúa 144,30 ha;

- 52 công trình, dự án còn lại sử dụng 168,47 ha đất trồng lúa, 0,50 ha đất rừng phòng hộ và 4,98 ha đất rừng sản xuất.

(Chi tiết danh mục dự án, công trình tại phụ lục Biểu số 02 kèm theo)

Điều 2. Giao Ủy ban nhân dân tỉnh chỉ đạo thực hiện Nghị quyết.

Điều 3. Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban Hội đồng nhân dân, các Tổ đại điểu Hội đồng nhân dân và các đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Hải Dương khóa XVII, kỳ họp thứ 31 thông qua ngày 10 tháng 6 năm 2025./.

***Nơi nhận*:**
- Ủy ban TV Quốc hội;
- Thủ tướng Chính phủ;
- Bộ Nông nguyên và Môi trường; } *(để báo cáo)*
- Ban Thường vụ Tỉnh uỷ;
- Thường trực HĐND, LĐ UBND, UB MTTQ tỉnh;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh;
- Các đại biểu HĐND tỉnh;
- VP: Tỉnh ủy, UBND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành, đoàn thể của tỉnh;
- Lãnh đạo và CV Văn phòng Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh;
- TT HĐND, UBND các huyện, TX, TP;
- Báo Hải Dương, Trang TTĐT Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh;
- Trung tâm CNTT - VP UBND tỉnh;
- Lưu VT.

CHỦ TỊCH

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

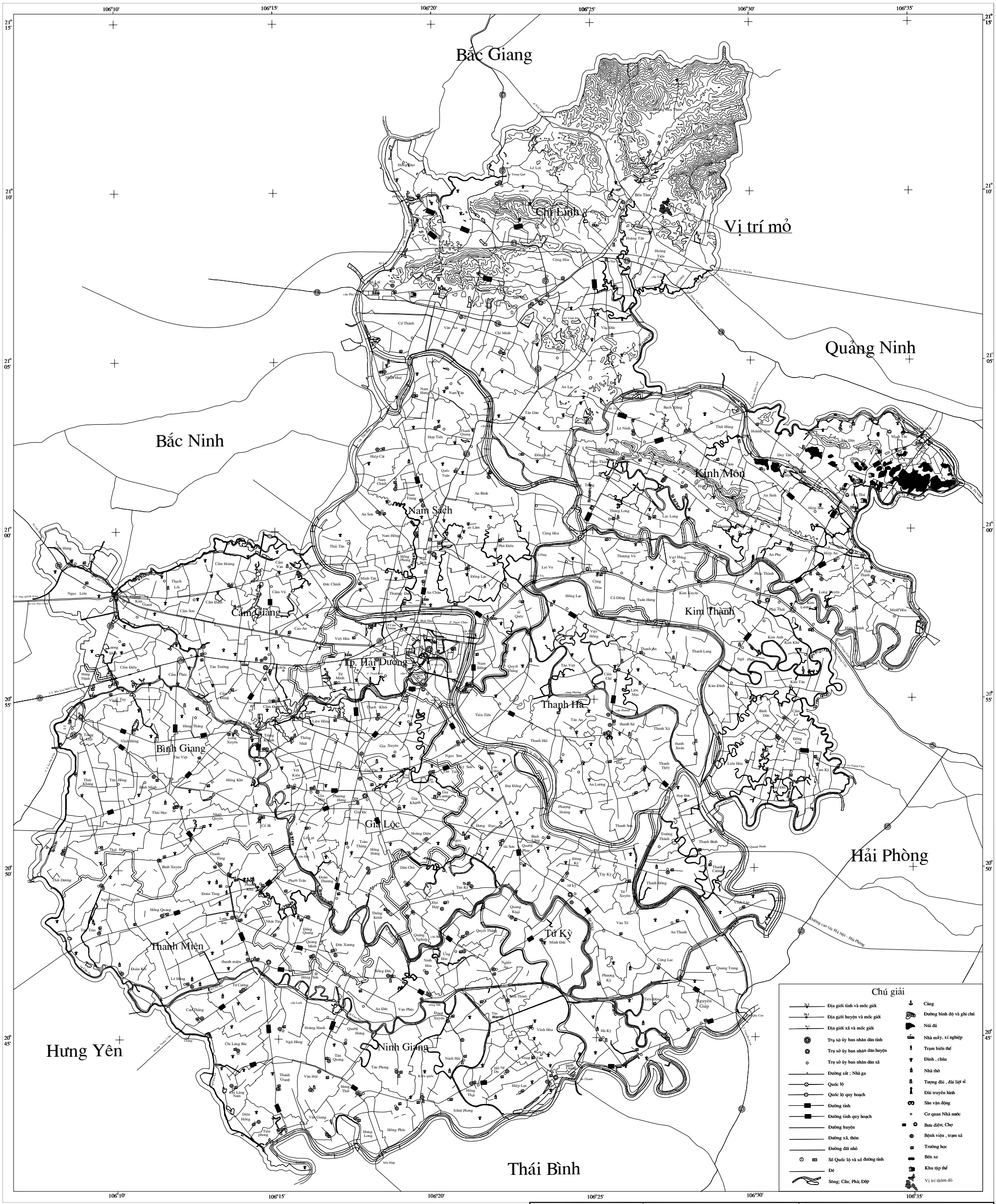
Lê Văn Hiệu

Phu luc 01-kem the...

10	Hồng) phường Thạch Khôi, thành phố Hải Dương	26,738	Phường Thạch Khôi	định 2390/QĐ-UBND ngày 07/5/2025 của UBND thành phố về việc phê duyệt báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình
11	Dự án đầu tư xây dựng đường Võ Nguyên Giáp (đoạn từ nút giao Liên Hồng đến nút giao cao tốc Hà Nội - Hải Phòng); Dự án xây dựng đường gom Đại lộ Võ Nguyên Giáp (đoạn từ trụ sở Công an tỉnh đến nút giao với đường tỉnh 395)	20,000	Xã Liên Hồng	Nghị Quyết số 14/NQ-HDDND ngày 28/4/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hải Dương về điều chỉnh, phân bổ kế hoạch đầu tư công vốn ngân sách địa phương 5 năm 2021-2025 và năm 2025
12	Mở rộng nghĩa trang Cập Thượng	5,000	Xã Tiền Tiến	Quyết định số 1893/QĐ-UBND ngày 29/7/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thành phố Hải Dương

STT	Hạng mục	Diện tích phải thu hồi đất (m^2)	Địa điểm thực hiện (đến cấp xã)	Văn bản có liên quan
13	Mở rộng nghĩa trang Cập Nhất	5,000	Xã Tiền Tiến	Quyết định số 1893/QĐ-UBND ngày 29/7/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thành phố Hải Dương
XII	**Thành phố Chí Linh**	**1,286,300**	**9**	
1	Khu dân cư mới khu trung tâm phường Bến Tắm (phần còn lại)	16,300	Phường Bến Tắm	Quyết định số 702/QĐ-UBND ngày 31/8/2018 của UBND TX Chí Linh về phê duyệt ĐC QHCT xây dựng
2	Khu dân cư Đồng Cơ Điện	38,500	Phường Sao Đỏ	Quyết định số 677/QĐ-UBND ngày 27/3/2024 của UBND thành phố Chí Linh v/v chấp thuận chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 3341/QĐ-UBND ngày 17/10/2023 của UBND thành phố Chí Linh v/v phê duyệt QHCT tỷ lệ 1/500
3	Khu đô thị sinh thái Chí Linh	553,800	Phường Chí Minh; Phường Văn An	Quyết định số 1073/QĐ-UBND ngày 04/5/2015 của UBND tỉnh về việc giao chủ đầu tư thực hiện Dự án đầu tư xây dựng Khu đô thị sinh thái Chí Linh
4	Dự án khai thác khoáng sản đất, đá sản xuất cát nhân tạo tại núi Trại Tường, phường Phả Lại	112,000	Phường Phả Lại	Quyết định số 1494/QĐ-UBND ngày 25/7/2023 của UBND tỉnh Hải Dương Về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực núi Trại Tường, phường Phả Lại, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương
5	Dự án khai thác mỏ sét gốm, sét gạch ngói, cát khu vực hạ lưu hồ Cầu Dòng, phường Cộng Hòa, thành phố Chí Linh	240,000	Phường Cộng Hòa	Quyết định số 3459/QĐ-UBND ngày 19/11/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong "Báo cáo kết quả thăm dò Khoáng sản sét gốm, sét gạch ngói, cát khu vực hạ lưu hồ Cầu Dòng, phường Cộng Hòa, TP. Chí Linh".

STT	Hạng mục	Diện tích phải thu hồi đất (m^2)	Địa điểm thực hiện (đến cấp xã)	Văn bản có liên quan
6	Khai thác khoáng sản mỏ đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Bến Tắm, thành phố Chí Linh	247,000	Phường Bến Tắm	Quyết định số 616/QĐ-UBND ngày 10/4/2023 của UBND tỉnh về việc công khai kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản
7	Xây dựng đường giao thông Vĩnh Long, Văn Đức - Khu công nghiệp Cộng Hòa	13,300	Phường Cộng Hòa; Phường Văn Đức	Nghị quyết số 27/2024/NQ-HĐND ngày 29/8/2024 của HĐND thành phố về phân bổ, điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư công năm 2024 vốn ngân sách thành phố (lần 3); Quyết định số 722/QĐ-UBND ngày 06/9/2018 của UBND thị xã Chí Linh phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng công trình
8	Dự án đầu tư xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Chí Linh	56,100	Phường Tân Dân	Quyết định số 1938/QĐ-UBND ngày 30/7/2024 của UBND tỉnh Về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thành phố Chí Linh
9	Mở rộng Trụ sở UBND phường Cộng Hòa (hoàn thiện hồ sơ CMĐ)	9,300	Phường Cộng Hòa	Quyết định số 486/QĐ-UBND ngày 22/6/2018 của UBND thị xã Chí Linh về việc phê duyệt QHCT xây dựng dự án Mở rộng Trụ sở UBND phường Cộng Hòa.
	TỔNG	**4,536,440**	**64**	
1	**Dự án chuyển mục đích sử dụng đất để đấu giá quyền sử dụng đất**	**1,115,870**	**19**	
2	**Dự án chuyển mục đích sử dụng đất để đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất**	**2,117,274**	**13**	
3	**Các công trình, dự án còn lại**	**1,303,296**	**32**	



Chú giải

- Địa giới tỉnh và mốc giới
- Địa giới huyện và mốc giới
- Địa giới xã và mốc giới
- Trụ sở ủy ban nhân dân tỉnh
- Trụ sở ủy ban nhận dân huyện
- Trụ sở ủy ban nhân dân xã
- Đường sắt ; Nhà ga
- Quốc lộ
- Quốc lộ quy hoạch
- Đường tỉnh
- Đường tỉnh quy hoạch
- Đường huyện
- Đường xã, thôn
- Đường đất nhỏ
- Số Quốc lộ và số đường tỉnh
- Đê
- Sông; Cầu; Phà; Đập
- Cảng
- Đường bình độ và ghi chú
- Núi đá
- Nhà máy, xí nghiệp
- Trạm biến thế
- Đình , chùa
- Nhà thờ
- Tượng đài , đài liệt sĩ
- Đài truyền hình
- Sân vận động
- Cơ quan Nhà nước
- Bưu điện; Chợ
- Bệnh viện , trạm xá
- Trường học
- Bến xe
- Khu tập thể
- Vị trí thăm dò

Căn cứ lập bản đồ: Bản đồ này được thành lập dựa trên Bản đồ hệ thống giao thông tỉnh Hải Dương do Trung tâm Thông tin Tài nguyên và Môi trường Hải Dương và Trung tâm Tư vấn xây dựng giao thông Hải Dương lập tháng 6 năm 2006

Tỷ lệ 1:100.000

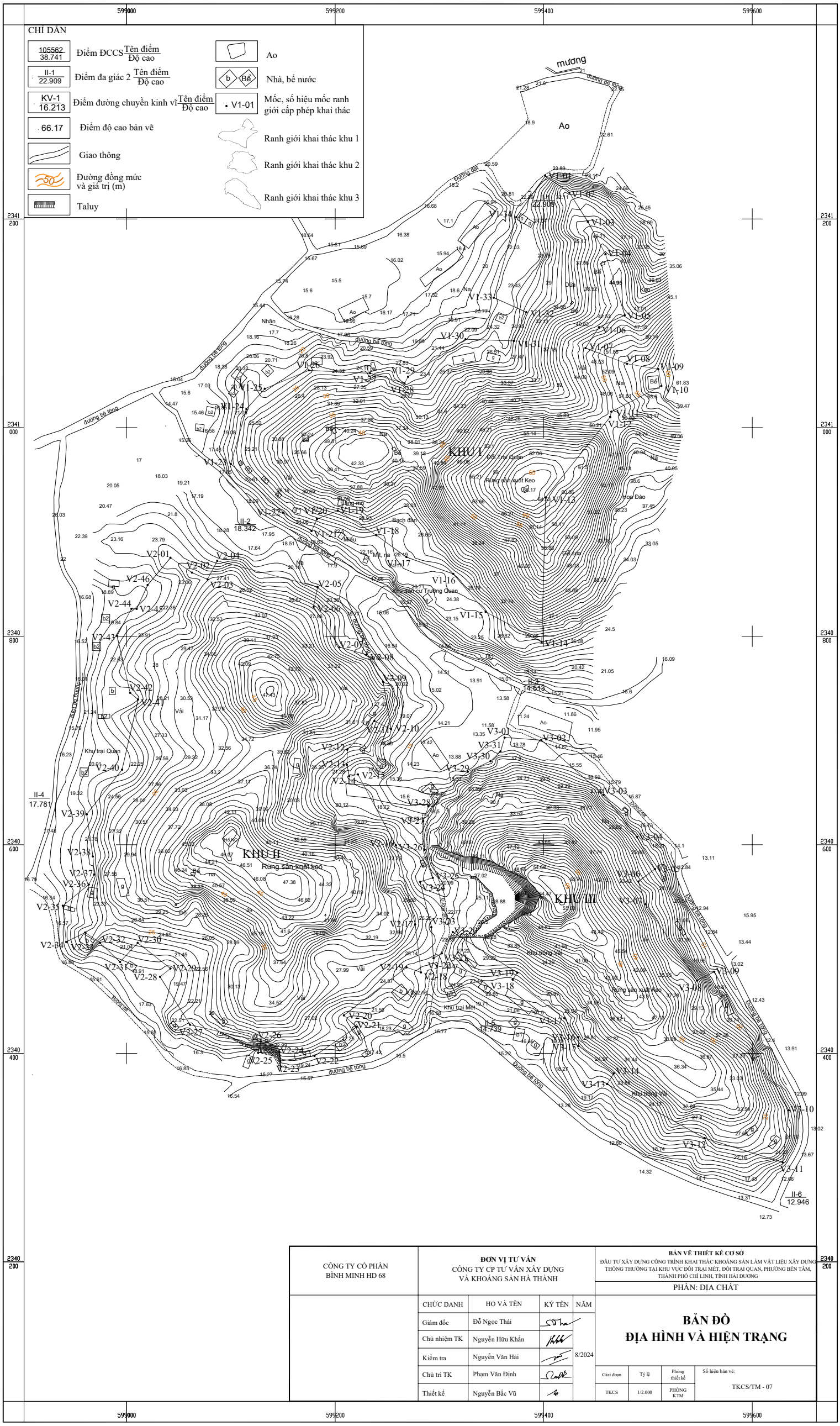
1 cm trên bản đồ bằng 1.000 m trên thực địa

1000m 500 0 1000 2000 3000 4000m

CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN** CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH			**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG
				PHẦN: ĐỊA CHẤT
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN ĐỒ
VỊ TRÍ KHU MỎ

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/100.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 01



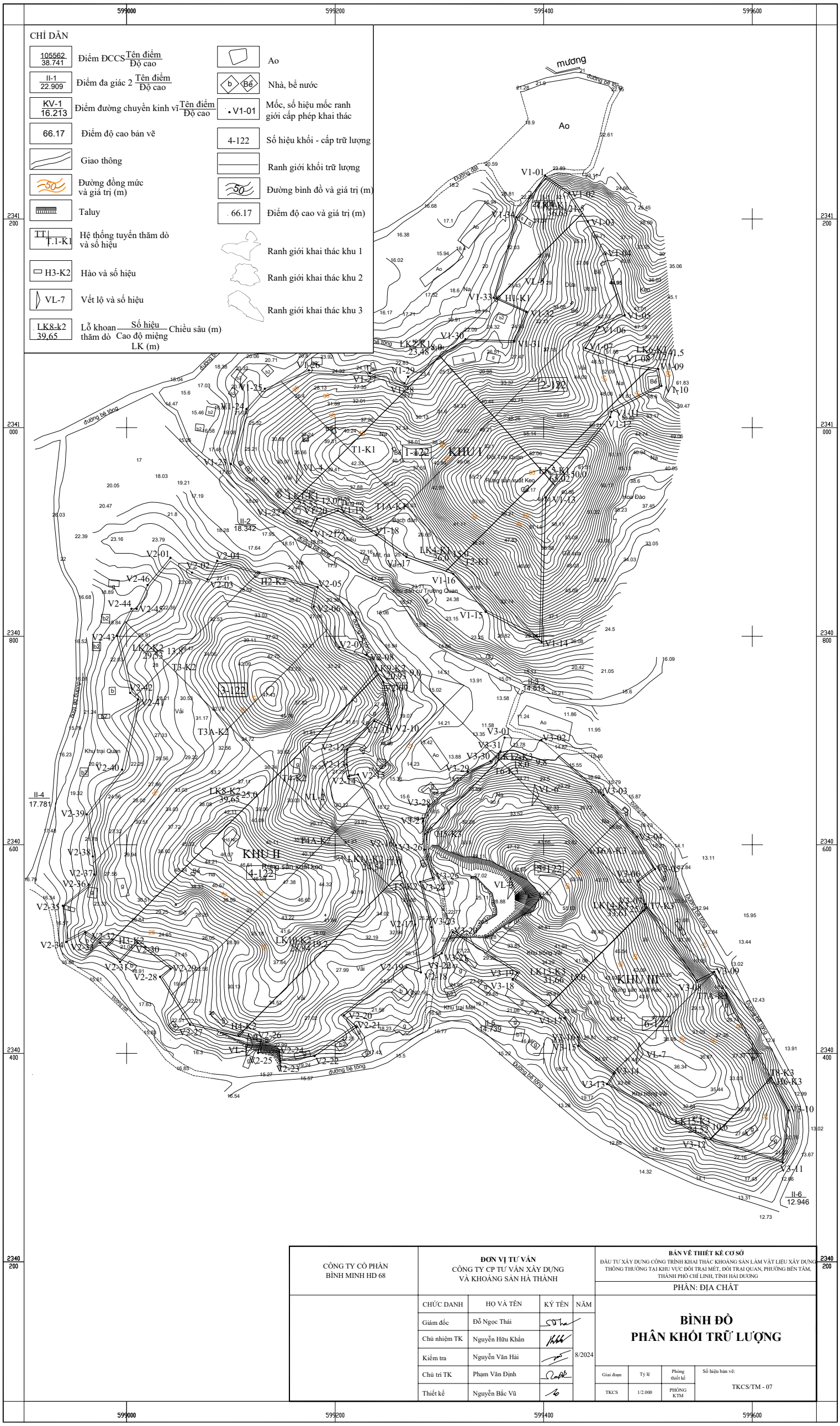
CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH			BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG
				PHẦN: ĐỊA CHẤT
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH VÀ HIỆN TRẠNG

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 07

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 30'$ múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 30'$ múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	

CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH

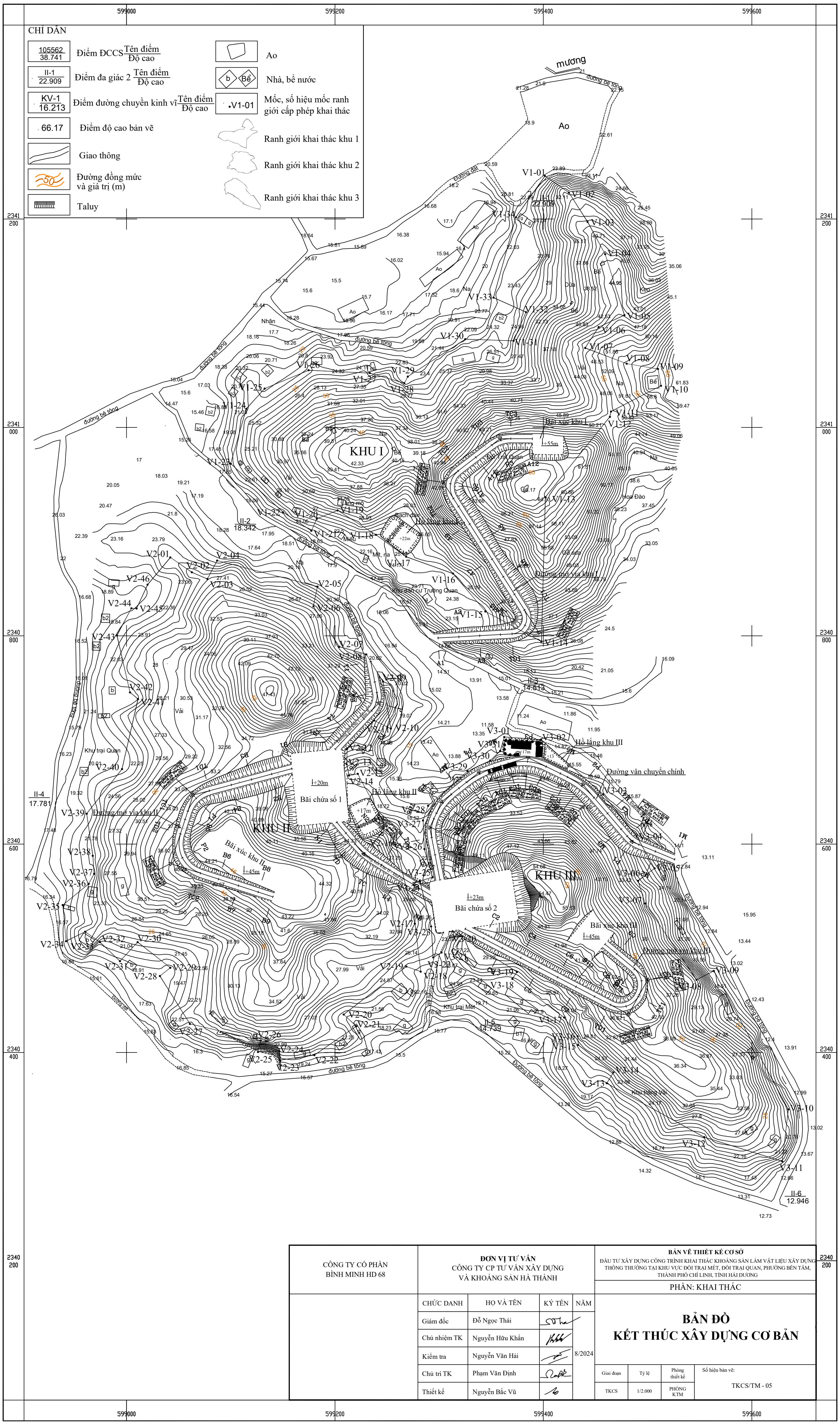
CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG

PHẦN: ĐỊA CHẤT

BÌNH ĐỒ PHÂN KHỐI TRỮ LƯỢNG

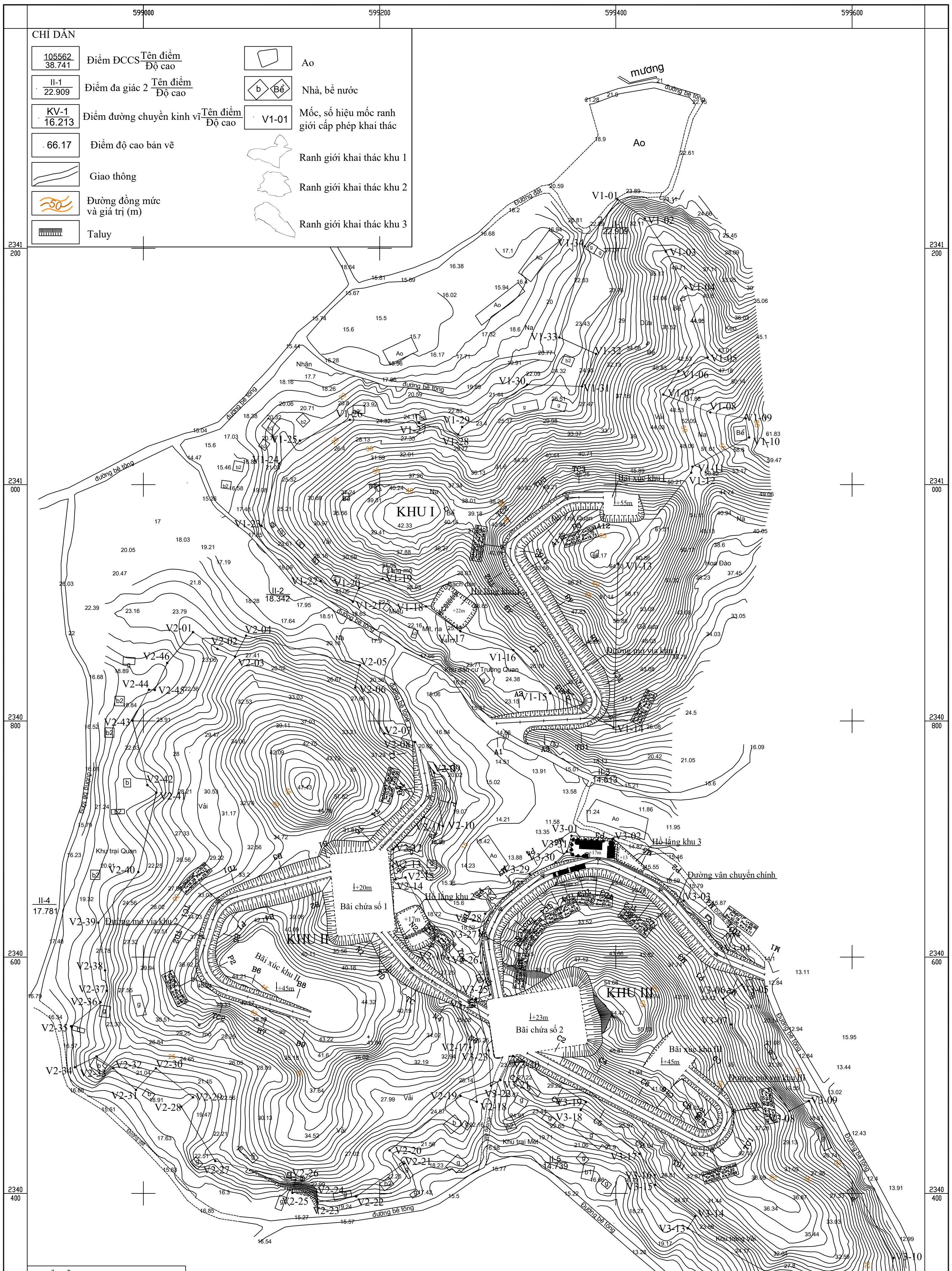
Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 07



CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN** CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH				**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG
					PHẦN: KHAI THÁC
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM	**BẢN ĐỒ KẾT THÚC XÂY DỰNG CƠ BẢN**
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024	
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn			
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải			Giai đoạn: TKCS; Tỷ lệ: 1/2.000; Phòng thiết kế: PHÒNG KTM
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định			Số hiệu bản vẽ: TKCS/TM - 05
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ			

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105°30' múi chiếu 3° X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



CHỈ DẪN:

1. Nhà điều hành mỏ
2. Kho chất thải nguy hại
3. Nhà vệ sinh
4. Xưởng sửa chữa thiết bị
5. Nhà bảo vệ
6. Trạm cân

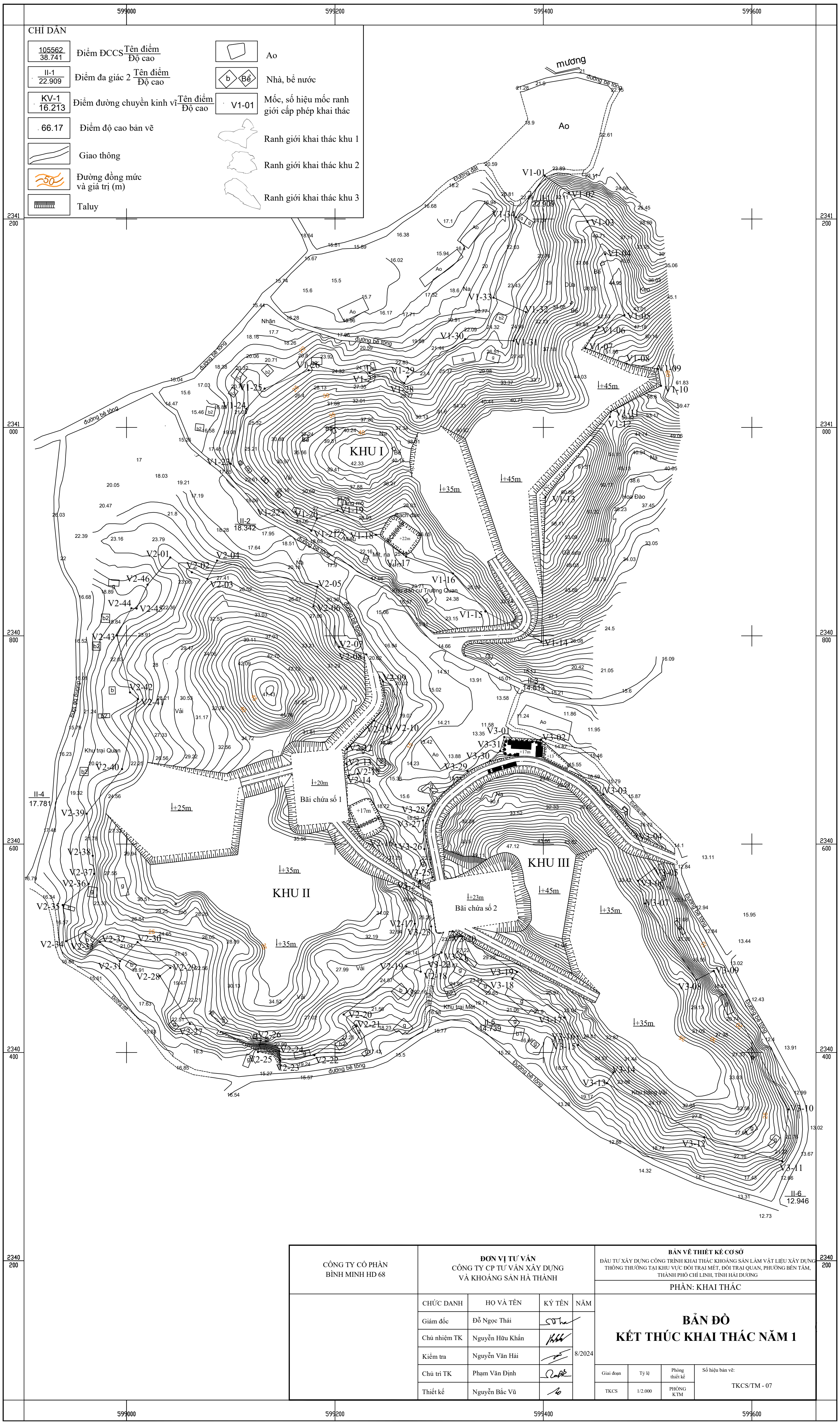
DIỆN TÍCH SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	D.TÍCH (HA)
1	Khu vực khai trường	24,7
-	Khu I	7,4
-	Khu II	10,8
-	Khu III	6,5
	Tổng	24,7

CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN** CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH				**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG — PHẦN: MẶT BẰNG
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM	**BẢN ĐỒ TỔNG MẶT BẰNG KHU MỎ**
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024	
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn			
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải			
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định			Giai đoạn: TKCS; Tỷ lệ: 1/2.000; Phòng thiết kế: PHÒNG KTM; Số hiệu bản vẽ: TKCS/TM - 06
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ			

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

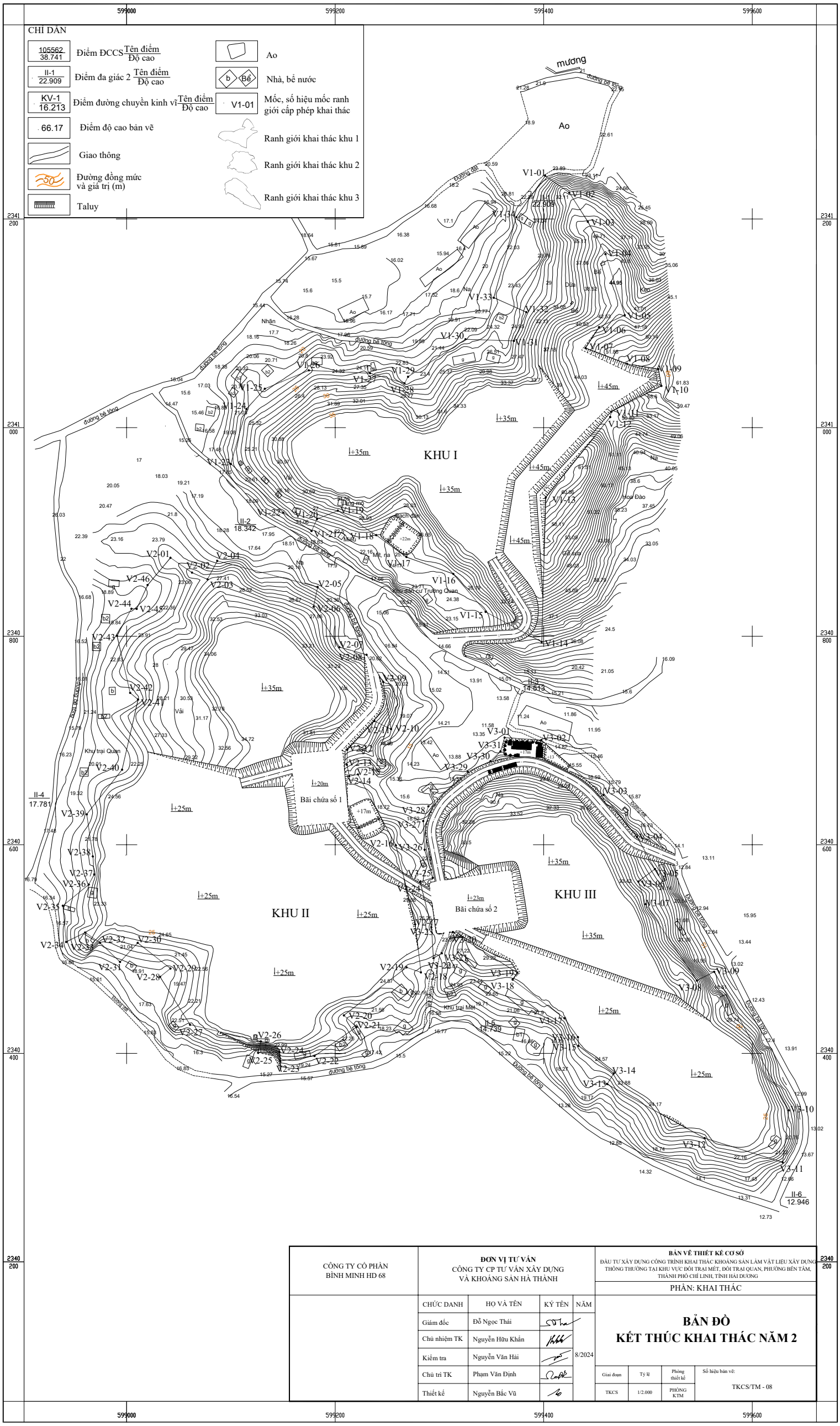
Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105°30' múi chiếu 3° X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN** CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH				**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG — PHẦN: KHAI THÁC
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM	**BẢN ĐỒ KẾT THÚC KHAI THÁC NĂM 1**
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024	
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn			
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải			Giai đoạn: TKCS; Tỷ lệ: 1/2.000; Phòng thiết kế: PHÒNG KTM
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định			Số hiệu bản vẽ: TKCS/TM - 07
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ			

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105°30' múi chiếu 3° X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



CÔNG TY CỔ PHẦN
BÌNH MINH HD 68

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG
VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG

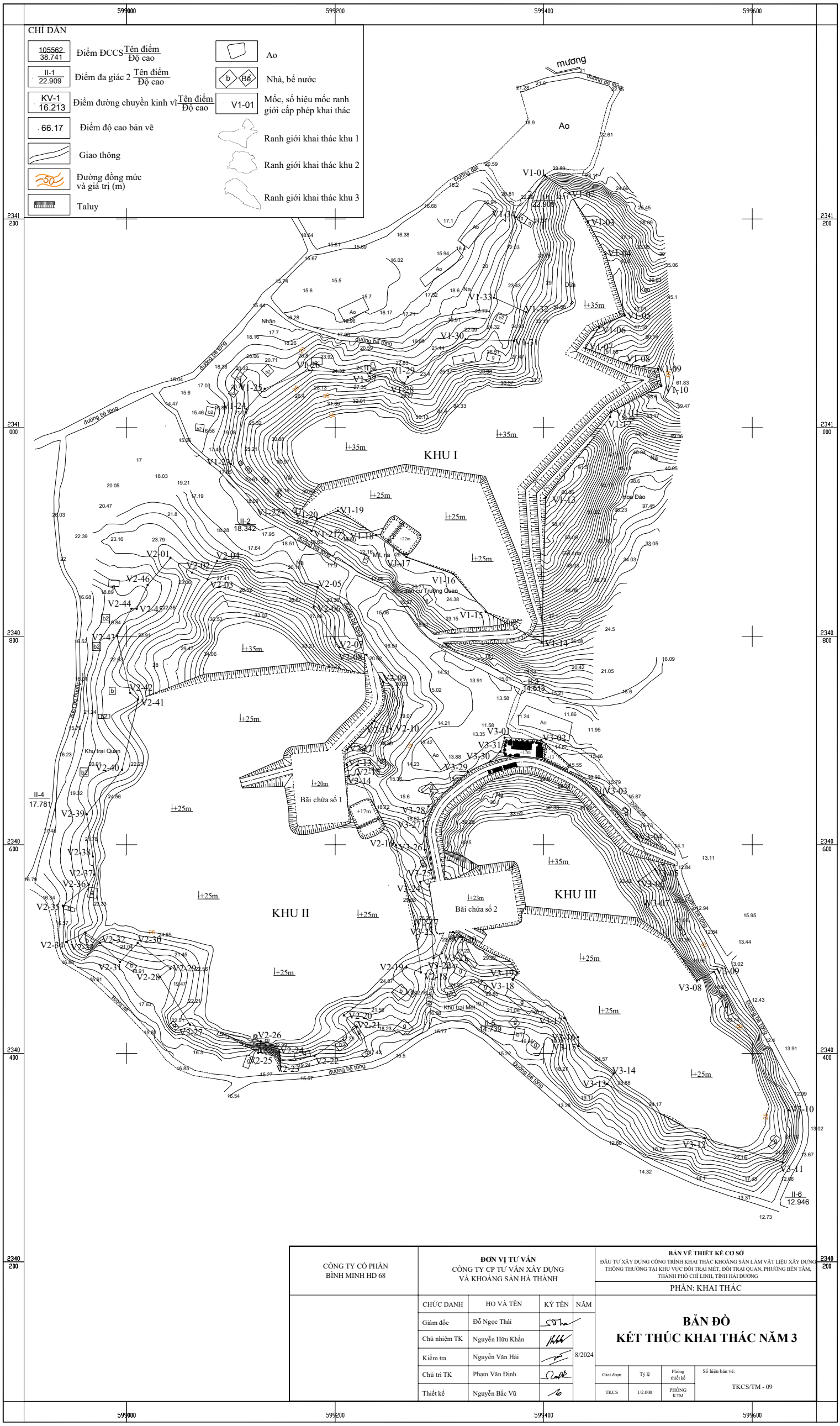
PHẦN: KHAI THÁC

BẢN ĐỒ
KẾT THÚC KHAI THÁC NĂM 2

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 08

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 30'$ múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



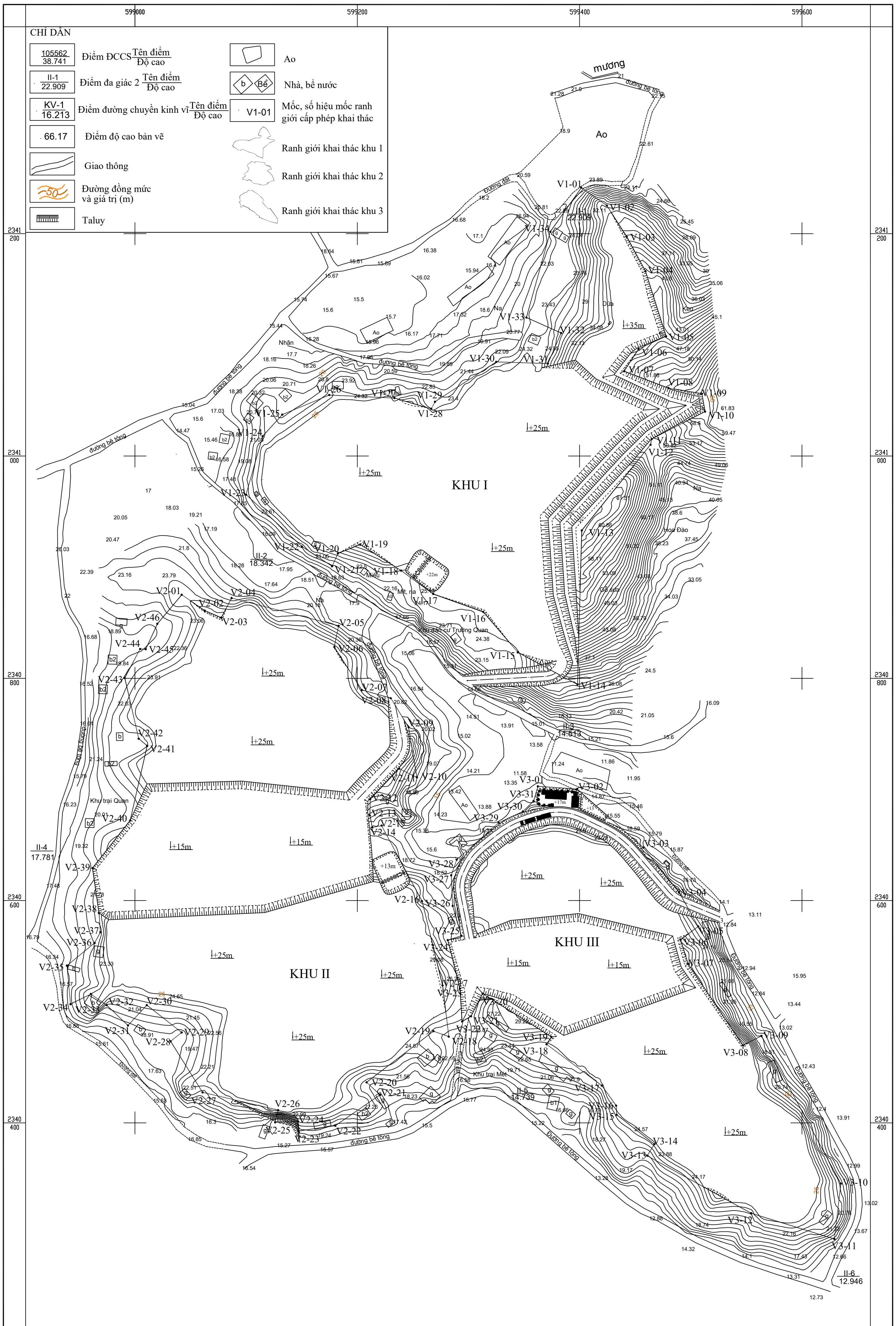
CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH			BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TÂM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG
				PHẦN: KHAI THÁC
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN ĐỒ KẾT THÚC KHAI THÁC NĂM 3

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 09

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 30'$ múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



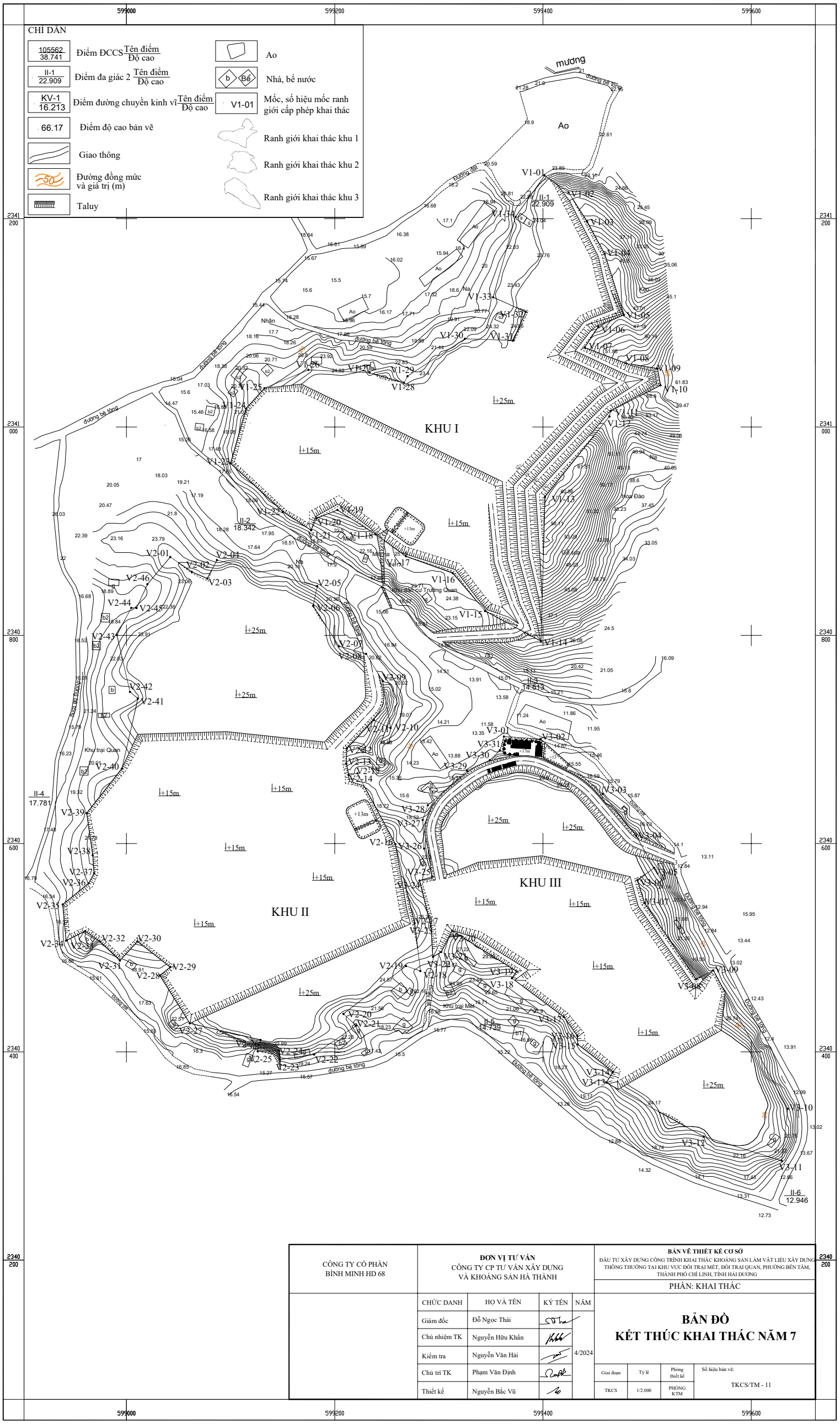
CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN** CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH			**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG — PHẦN: KHAI THÁC
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái	[signature]	8/2024
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn	[signature]	
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải	[signature]	
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định	[signature]	
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ	[signature]	

BẢN ĐỒ KẾT THÚC KHAI THÁC NĂM 5

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 10

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105°30' múi chiếu 3° X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	

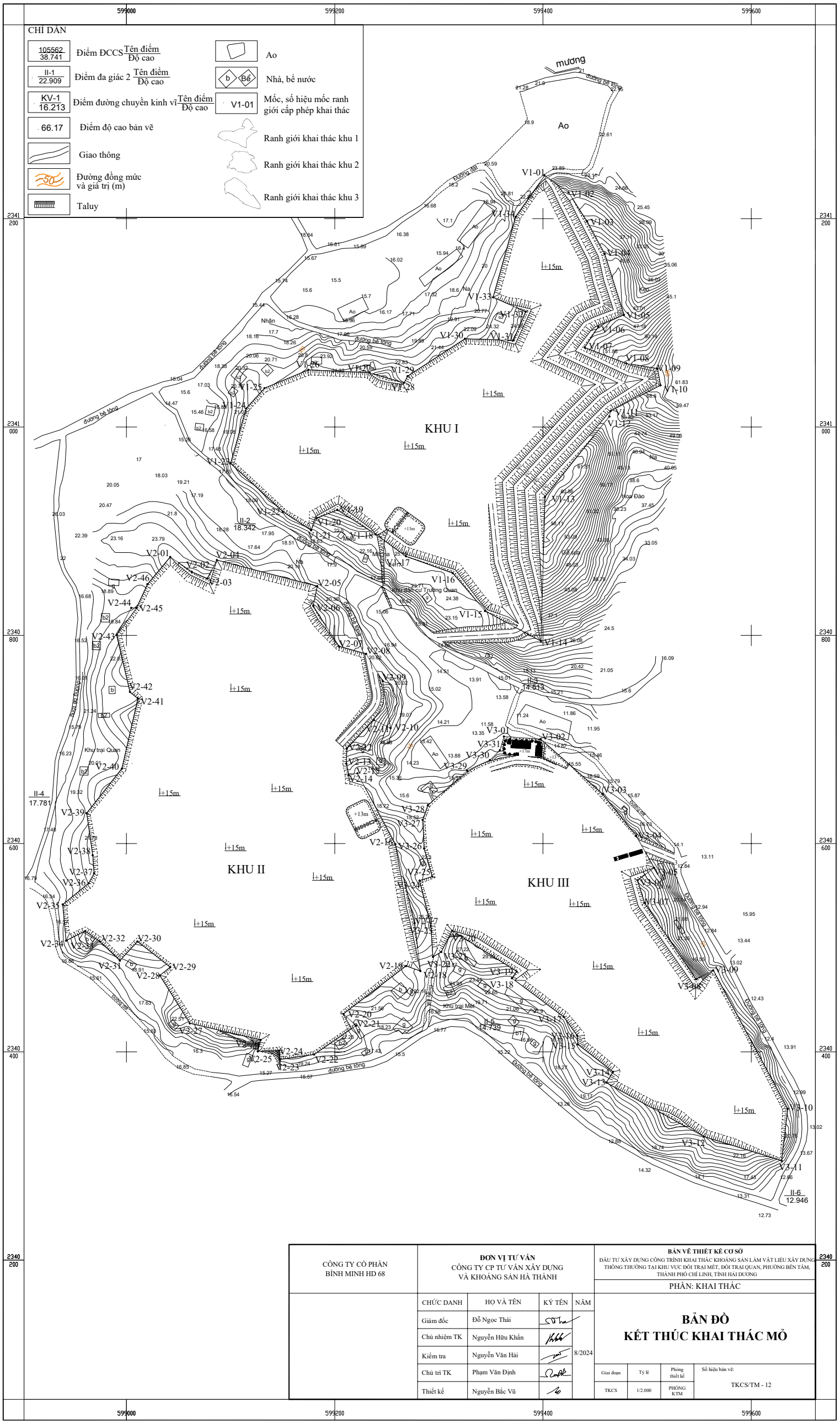


CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH			BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TÂM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG	
				PHẦN: KHAI THÁC	
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM	**BẢN ĐỒ KẾT THÚC KHAI THÁC NĂM 7**
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		4/2024	
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn			
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải			
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định			
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ			

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 11

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 30'$ múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



CÔNG TY CỔ PHẦN
BÌNH MINH HD 68

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG
VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG

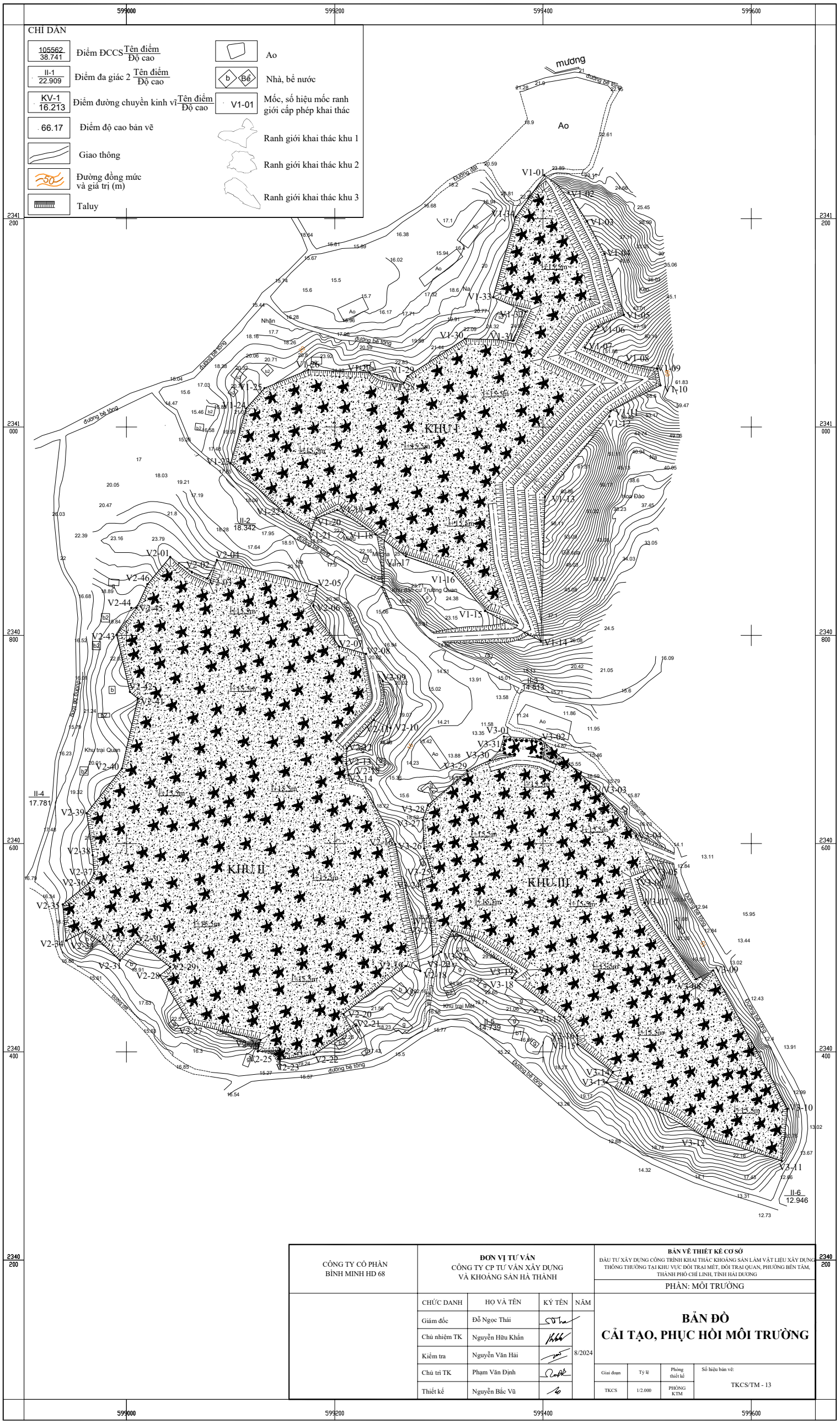
PHẦN: KHAI THÁC

BẢN ĐỒ
KẾT THÚC KHAI THÁC MỎ

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 12

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 30'$ múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG

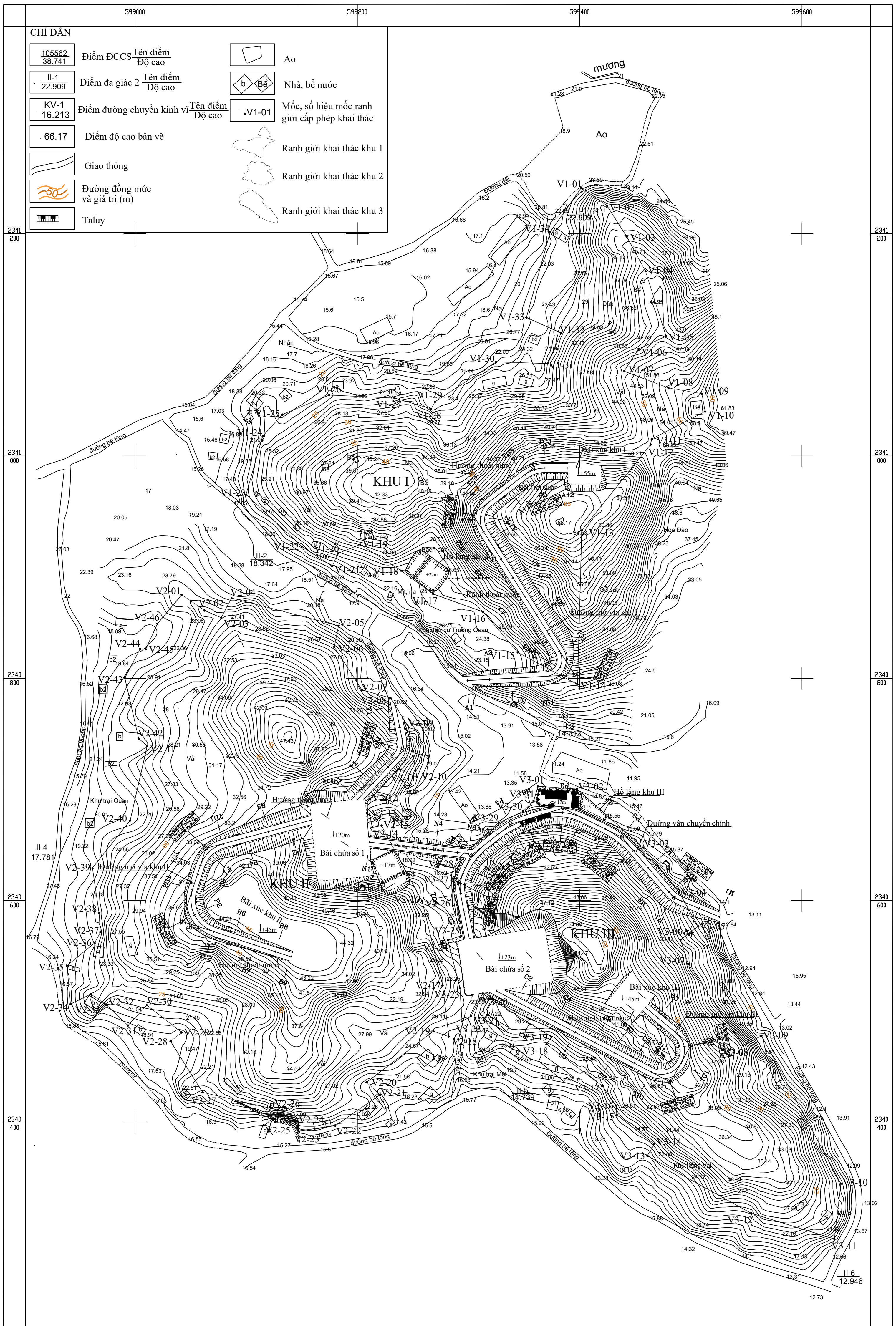
PHẦN: MÔI TRƯỜNG

BẢN ĐỒ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 13

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 30'$ múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



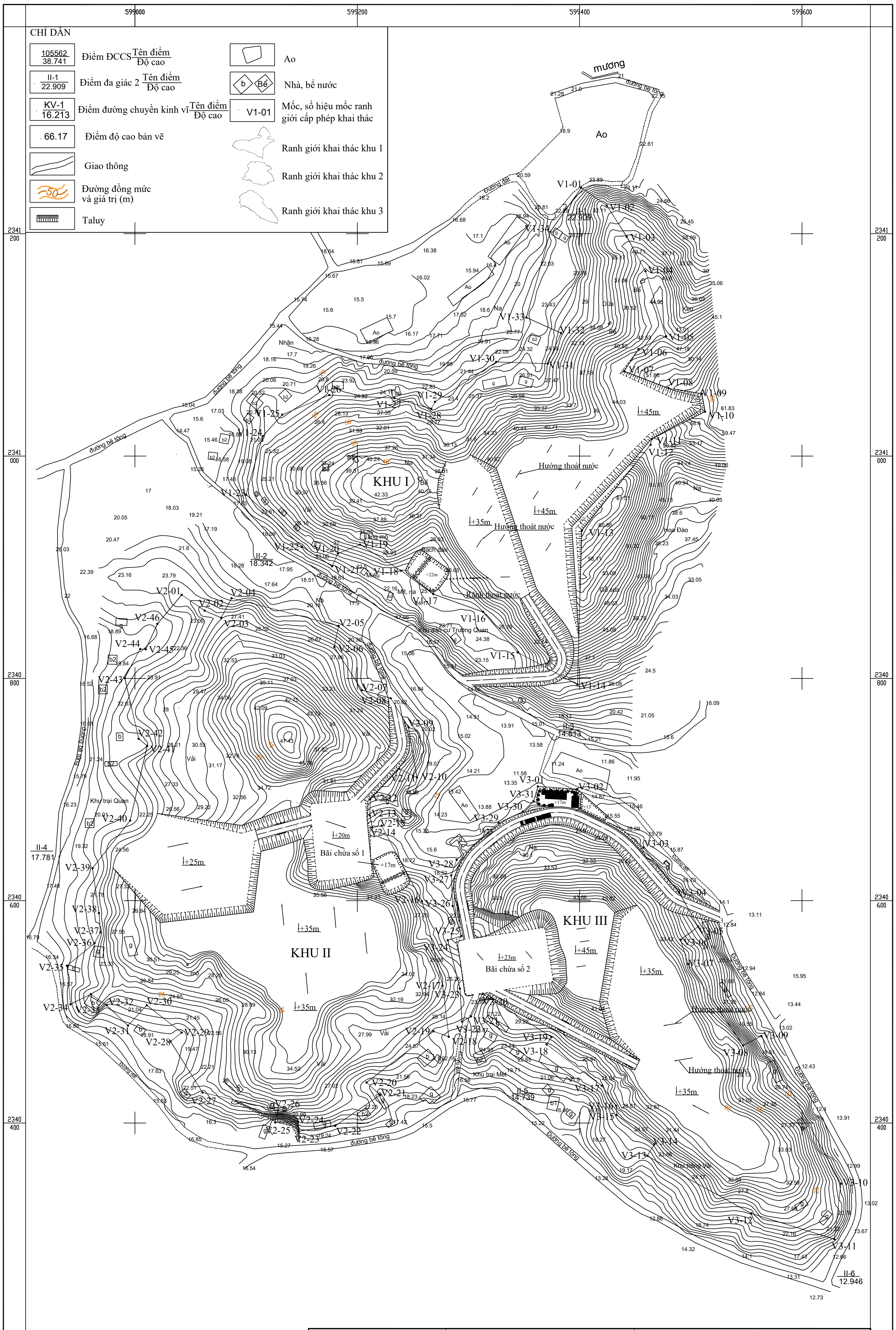
CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN** CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH			**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG PHẦN: THOÁT NƯỚC, CẤP NƯỚC VÀ THẢI NƯỚC
	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
	Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		
	Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
	Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		8/2024
	Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
	Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN ĐỒ MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC KẾT THÚC XÂY DỰNG CƠ BẢN

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 35

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105°30' múi chiếu 3° X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN** CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH	**BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG — PHẦN: THOÁT NƯỚC, CẤP NƯỚC VÀ THẢI NƯỚC

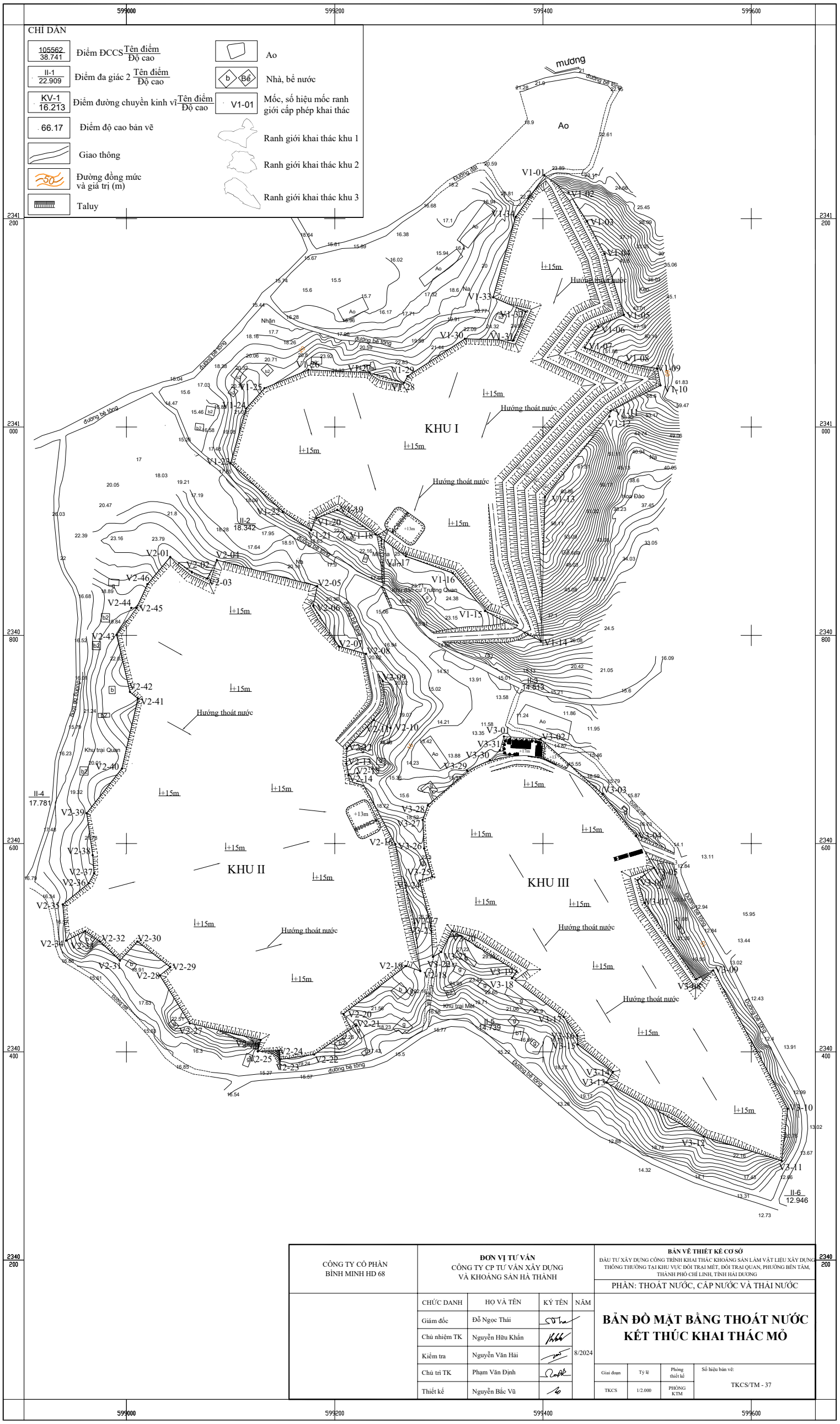
CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN ĐỒ MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC KẾT THÚC KHAI NĂM 1

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 36

Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105°30' múi chiếu 3° X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	



Bảng tọa độ khép góc ranh giới khai thác

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 30'$ múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu I	V1-01	2 341 241.48	599 401.51	7,4
	V1-02	2 341 225.40	599 424.46	
	V1-03	2 341 197.34	599 442.37	
	V1-04	2 341 166.27	599 459.28	
	V1-05	2 341 107.88	599 477.70	
	V1-06	2 341 096.29	599 453.06	
	V1-07	2 341 076.32	599 439.99	
	V1-08	2 341 061.20	599 479.95	
	V1-09	2 341 056.11	599 509.94	
	V1-10	2 341 040.10	599 512.89	
	V1-11	2 341 015.24	599 464.80	
	V1-12	2 341 010.25	599 463.79	
	V1-13	2 340 933.06	599 401.95	
	V1-14	2 340 794.42	599 398.10	
	V1-15	2 340 823.34	599 344.40	
	V1-16	2 340 859.70	599 313.29	
	V1-17	2 340 875.83	599 268.34	
	V1-18	2 340 896.95	599 239.40	
	V1-19	2 340 920.39	599 202.63	
	V1-20	2 340 912.35	599 182.51	
	V1-21	2 340 900.84	599 177.39	
	V1-22	2 340 918.53	599 150.25	
	V1-23	2 340 965.32	599 099.92	
	V1-24	2 341 017.82	599 114.86	
	V1-25	2 341 037.34	599 132.55	
	V1-26	2 341 054.90	599 174.81	
	V1-27	2 341 052.15	599 233.49	
	V1-28	2 341 042.47	599 266.57	
	V1-29	2 341 048.86	599 269.88	
	V1-30	2 341 084.69	599 325.00	
	V1-31	2 341 083.17	599 371.41	
	V1-32	2 341 110.71	599 383.37	
	V1-33	2 341 124.60	599 352.13	
	V1-34	2 341 201.77	599 373.59	
Khu II	V2-01	2 340 875.17	599 042.08	10,8
	V2-02	2 340 860.90	599 062.77	
	V2-03	2 340 854.46	599 077.55	
	V2-04	2 340 872.23	599 086.95	
	V2-05	2 340 847.22	599 183.17	
	V2-06	2 340 828.23	599 179.33	
	V2-07	2 340 789.47	599 204.05	
	V2-08	2 340 782.18	599 230.12	
	V2-09	2 340 755.95	599 246.11	
	V2-10	2 340 710.84	599 253.67	
	V2-11	2 340 718.64	599 237.62	
	V2-12	2 340 691.20	599 211.62	
	V2-13	2 340 676.72	599 211.27	
	V2-14	2 340 665.73	599 213.49	
	V2-15	2 340 667.46	599 221.84	
	V2-16	2 340 599.49	599 258.21	
	V2-17	2 340 523.75	599 276.70	
	V2-18	2 340 477.57	599 282.33	
	V2-19	2 340 482.45	599 268.46	
	V2-20	2 340 436.46	599 208.37	
	V2-21	2 340 425.20	599 220.51	
	V2-22	2 340 397.44	599 180.25	
	V2-23	2 340 392.64	599 147.37	
	V2-24	2 340 401.23	599 146.62	
	V2-25	2 340 400.50	599 126.04	
	V2-26	2 340 411.44	599 128.81	
	V2-27	2 340 427.43	599 060.87	
	V2-28	2 340 473.35	599 031.99	
	V2-29	2 340 481.32	599 042.03	
	V2-30	23 40 505.92	599 010.70	
	V2-31	2 340 487.65	598 993.70	
	V2-32	2 340 505.95	598 974.54	
	V2-33	2 340 515.85	598 960.32	
	V2-34	2 340 506.80	598 941.98	
	V2-35	2 340 541.47	598 938.78	
	V2-36	2 340 561.94	598 963.66	
	V2-37	2 340 571.48	598 968.93	
	V2-38	2 340 588.89	598 967.62	
	V2-39	2 340 629.24	598 961.75	
	V2-40	2 340 672.03	598 995.64	
	V2-41	2 340 739.30	599 010.97	
	V2-42	2 340 745.63	599 003.37	
	V2-43	2 340 800.34	598 990.82	
	V2-44	2 340 826.45	599 004.65	
	V2-45	2 340 826.16	599 009.68	
	V2-46	2 340 849.12	599 020.22	
Khu III	V3-01	2 340 702.82	599 362.48	6,5
	V3-02	2 340 700.36	599 397.76	
	V3-03	2 340 647.62	599 457.26	
	V3-04	2 340 607.64	599 489.37	
	V3-05	2 340 576.71	599 506.66	
	V3-06	2 340 564.75	599 490.78	
	V3-07	2 340 542.97	599 497.61	
	V3-08	2 340 469.82	599 546.98	
	V3-09	2 340 478.23	599 563.58	
	V3-10	2 340 345.26	599 635.04	
	V3-11	2 340 295.53	599 629.17	
	V3-12	2 340 318.69	599 554.31	
	V3-13	2 340 370.36	599 460.72	
	V3-14	2 340 380.85	599 467.27	
	V3-15	2 340 407.26	599 433.38	
	V3-16	2 340 415.48	599 432.87	
	V3-17	2 340 433.51	599 419.92	
	V3-18	2 340 470.64	599 370.22	
	V3-19	2 340 477.28	599 374.68	
	V3-20	2 340 516.20	599 312.69	
	V3-21	2 340 495.96	599 302.26	
	V3-22	2 340 491.17	599 294.26	
	V3-23	2 340 521.08	599 292.27	
	V3-24	2 340 564.47	599 281.39	
	V3-25	2 340 568.28	599 293.61	
	V3-26	2 340 595.35	599285.79	
	V3-27	2 340 622.75	599 284.49	
	V3-28	2 340 636.73	599 289.38	
	V3-29	2 340 670.03	599 327.12	
	V3-30	2 340 680.21	599 349.07	
	V3-31	2 340 689.56	599 358.62	

CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD 68

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ KHOÁNG SẢN HÀ THÀNH

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NĂM
Giám đốc	Đỗ Ngọc Thái		8/2024
Chủ nhiệm TK	Nguyễn Hữu Khẩn		
Kiểm tra	Nguyễn Văn Hải		
Chủ trì TK	Phạm Văn Định		
Thiết kế	Nguyễn Bắc Vũ		

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC KHOÁNG SẢN LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC ĐỒI TRẠI MÉT, ĐỒI TRẠI QUAN, PHƯỜNG BẾN TẮM, THÀNH PHỐ CHÍ LINH, TỈNH HẢI DƯƠNG

PHẦN: THOÁT NƯỚC, CẤP NƯỚC VÀ THẢI NƯỚC

BẢN ĐỒ MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC KẾT THÚC KHAI THÁC MỎ

Giai đoạn	Tỷ lệ	Phòng thiết kế	Số hiệu bản vẽ:
TKCS	1/2.000	PHÒNG KTM	TKCS/TM - 37

PHỤ LỤC II

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD68 VÀ CÔNG TY PHÁT TRIỂN SỐ 1 - TNHH 1TV	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 02/CV-TV V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng	*Hải Phòng, ngày 09 tháng 9 năm 2026*

Kính gửi: Ủy ban nhân dân phường Nguyễn Trãi

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025, Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV gửi đến Ủy ban nhân dân phường Nguyễn Trãi báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Ủy ban nhân dân về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân phường Nguyễn Trãi về các nội dung nêu trên xin gửi về Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV có địa chỉ tại số nhà 150 Vườn Đào, Khu đô thị Ecoriver Hải Dương, phường Tân Hưng, thành phố Hải Phòng trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VP.

CHỦ DỰ ÁN

M.S.D.N: 0801244... CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD68 THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC

TRẦN TUẤN DƯƠNG

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD68 VÀ CÔNG TY PHÁT TRIỂN SỐ 1 - TNHH 1TV	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 03/CV-TV V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng	*Hải Phòng, ngày 09 tháng 9 năm 2026*

Kính gửi: Ủy ban Mặt trận Tổ quốc phường Nguyễn Trãi

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025, Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV gửi đến Ủy ban mặt trận tổ quốc phường Nguyễn Trãi báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc phường Nguyễn Trãi về các nội dung nêu trên xin gửi về Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV có địa chỉ tại số nhà 150 Vườn Đào, Khu đô thị Ecoriver Hải Dương, phường Tân Hưng, thành phố Hải Phòng trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VP.

CHỦ DỰ ÁN

M.S.D.N: 0801246167 CÔNG TY CỔ PHẦN BÌNH MINH HD68 THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC

TRẦN TUẤN DƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN
Họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Tên dự án: Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

Thời gian họp: 14 giờ 00 phút, ngày 22 tháng 9 năm 2026.

Địa chỉ nơi họp: UBND phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

1. Thành phần dự họp

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân phường Nguyễn Trãi nơi thực hiện dự án chủ trì cuộc họp và chỉ định người ghi biên bản cuộc họp

1. Bà Nguyễn Thị Khanh Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND phường

1.2. Đại diện có thẩm quyền của chủ dự án – Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV

1. Ông: Trần Tuấn Dương Chức vụ: Giám đốc

1.3. Thành phần tham dự họp

- Thường trực Đảng ủy, HĐND, UBND, UBMTTQ phường.
- Đại diện các Ban ngành đoàn thể chính trị xã hội.
- Đại diện các hộ dân chịu tác động trực tiếp từ dự án.
- Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường - Trung tâm Quan trắc môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng.

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần dự họp

Bà Nguyễn Thị Khanh - Phó Chủ tịch UBND phường Nguyễn Trãi thông báo lý do và giới thiệu thành phần tham dự họp, chỉ định người ghi biên bản cuộc họp.

2.2. Đại diện chủ dự án trình bày nội dung tham vấn

Bà Vũ Bích Ngọc (đơn vị tư vấn) được Chủ dự án ủy quyền trình bày về sự cần thiết, mục tiêu chính của Dự án.

Các nội dung tham vấn trình bày, gồm: Vị trí thực hiện dự án đầu tư; các tác động môi trường của dự án; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Sau khi đơn vị tư vấn trình bày nội dung tham vấn, cuộc họp tiến hành thảo luận và trao đổi ý kiến.

2.3. Ý kiến của cộng đồng dân cư, cá nhân về các nội dung tham vấn

(1) Bà Nguyễn Thị Đông: Đối với các hộ gia đình có nhà ở gần tuyến đường vận chuyển, chúng tôi lo ngại bụi, tiếng ồn và xe tải chạy qua làm hư hại nhà cửa; đề nghị chủ dự án cho biết phương án giải quyết. Đồng thời lo ngại nguy cơ tai nạn giao thông, nhất là đối với học sinh; đề nghị Công ty cam kết bố trí thời gian vận chuyển hợp lý.

Đại diện chủ dự án giải trình: Để giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động của dự án, Công ty thực hiện tưới ẩm khu vực khai thác và các tuyến đường vận chuyển; khi trời khô hanh, độ ẩm thấp sẽ tăng tần suất phun ẩm. Các xe vận chuyển đều được phủ bạt kín, rửa bánh xe trước khi rời khai trường. Xe vận chuyển không chở quá tải trọng và bảo đảm đúng tốc độ. Máy móc, phương tiện được bảo dưỡng định kỳ để giảm tiếng ồn, khí thải; sử dụng thiết bị có tiếng ồn, độ rung thấp và thực hiện vận chuyển tránh giờ cao điểm. Chủ dự án cam kết khắc phục, sửa chữa các hư hỏng tuyến đường do hoạt động vận tải của mỏ gây ra và thực hiện trách nhiệm bồi thường khi hoạt động của dự án gây thiệt hại theo quy định.

(2) Ông Vũ Đình Huyện: Nếu dự án thực hiện đúng theo những gì cam kết thì rất tốt. Tuy nhiên thời gian khai thác dự án dài 10 năm, khi trời mưa, đất đá từ khu vực khai thác có thể sẽ tràn xuống đất nông nghiệp của chúng tôi, gây ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp của bà con. Đề nghị Chủ dự án làm rõ vấn đề này?

Đại diện chủ dự án giải trình: Nước mưa chảy tràn trong khu vực khai thác sẽ được thu gom theo hệ thống rãnh thoát nước và dẫn về 03 hồ lắng tại các khu vực khai thác, các hồ lắng có tác dụng lắng đất, bùn và cặn trước khi thoát ra hệ thống

thoát nước chung. Hệ thống rãnh, hồ lắng sẽ được kiểm tra, nạo vét định kỳ nhằm bảo đảm khả năng thu gom, lắng giữ nước và bùn đất. Đồng thời, Dự án thực hiện khai thác theo đúng thiết kế được phê duyệt, đào xúc từ trên xuống dưới, tạo mặt tầng và sườn tầng theo thiết kế; thường xuyên kiểm tra sườn tầng, mặt tầng và khu vực chân tầng, đặc biệt tại các khu vực tiếp giáp đất sản xuất và khu dân cư. Khi có dấu hiệu bất thường hoặc nguy cơ sạt trượt, Chủ dự án sẽ tạm dừng hoạt động tại khu vực có nguy cơ để kiểm tra và xử lý trước khi tiếp tục khai thác. Chủ dự án cam kết trong quá trình thực hiện Dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để theo dõi, xử lý kịp thời nếu phát sinh tình trạng đất đá, bùn đất hoặc nước mưa từ khu vực khai thác gây ảnh hưởng đến đất sản xuất của người dân. Trường hợp hoạt động của dự án gây ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, chủ dự án sẽ phối hợp với các bên liên quan để kiểm tra, xác định mức độ ảnh hưởng và thực hiện việc bồi thường, khắc phục theo quy định.

(3) Ông Phạm Bá Thụy: Cơ bản đồng thuận với chủ trương thực hiện Dự án. Đề nghị chủ dự án đầu tư tuyến đường vận chuyển riêng, hạn chế đi chung với đường dân sinh, bảo đảm an toàn giao thông cho người dân.

Đại diện chủ dự án giải trình: Các tuyến đường mở vỉa Khu I, II, III được bố trí để phục vụ tiếp cận các tầng khai thác và kết nối khu vực khai thác với trạm cân, tuyến giao thông hiện hữu. Đối với đường vận tải trong mỏ, khoáng sản từ bãi xúc xuống đường giao thông khu vực tận dụng tuyến đường sẵn có của địa phương. Chủ dự án sẽ tổ chức vận chuyển đúng tải trọng, đúng tốc độ; xe được phủ bạt kín, rửa bánh trước khi ra khỏi mỏ, tăng cường phun ẩm đường vào ngày khô hanh và thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn giao thông. Đồng thời, chủ dự án cam kết duy tu, sửa chữa các đoạn đường bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển của dự án gây ra và phối hợp với địa phương trong quá trình tổ chức vận chuyển.

(4) Bà Nguyễn Thị Miến: Công ty xử lý khói bụi như thế nào? Tiếng ồn có ảnh hưởng đến các cháu học sinh học tập buổi tối không?

Đại diện chủ dự án giải trình: Đối với bụi phát sinh trong quá trình khai thác và vận chuyển, Dự án sẽ thực hiện tưới ẩm khu vực khai thác, đặc biệt tại khu vực xúc bốc và các tuyến đường vận chuyển; tăng cường tưới nước trong thời tiết khô hanh. Xe vận chuyển phải phủ bạt kín toàn bộ thùng xe, không chở quá tải và thực hiện rửa

bánh xe trước khi ra khỏi khai trường. Đồng thời, thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra máy móc, phương tiện để hạn chế bụi, khí thải phát sinh. Đối với tiếng ồn, độ rung, Chủ dự án sử dụng máy móc, phương tiện bảo đảm yêu cầu kỹ thuật, thường xuyên bảo dưỡng thiết bị. Thời gian hoạt động khai thác, vận chuyển được bố trí theo quy định, hạn chế hoạt động vào các thời điểm có thể gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân. Dự án không sử dụng phương pháp nổ mìn, trường hợp gặp đá cứng sẽ sử dụng búa đập đá hoặc máy gắn đầu búa thủy lực. Đối với khu vực có học sinh và nhà dân, Chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để tổ chức hoạt động khai thác, vận chuyển phù hợp, hạn chế ảnh hưởng đến việc học tập và sinh hoạt của người dân. Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường; trường hợp hoạt động của Dự án gây ảnh hưởng, thiệt hại đến người dân thì sẽ phối hợp kiểm tra, xử lý và thực hiện bồi thường, khắc phục theo quy định.

(5) Ông Dương Đình Công: Đề nghị làm rõ khoảng cách an toàn từ khu vực khai thác đến khu dân cư; sau khi kết thúc khai thác Dự án có cải tạo, phục hồi và hoàn trả đất cho người dân hay không; đề nghị đất bị ảnh hưởng được đền bù thỏa đáng.

Đại diện chủ dự án giải trình: Khu vực dự án có ranh giới phía Nam và phía Tây gần khu dân cư, khoảng cách gần nhất từ ranh giới dự án đến hộ dân khoảng 10–12 m. Trong quá trình khai thác, dự án thực hiện đúng thiết kế, cao độ, trình tự khai thác và hình dạng sườn tầng; kiểm tra hằng ngày, tăng cường kiểm tra sau mưa lớn hoặc khi có dấu hiệu bất thường. Sau khi kết thúc khai thác, dự án thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường theo hình thức cải tạo cuốn chiếu kết hợp tổng thể. Việc quản lý, sử dụng đất sau cải tạo và các nội dung bồi thường, hỗ trợ được thực hiện theo quy định của Nhà nước.

(6) Đại diện UBND phường: Đề nghị chủ dự án thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, giảm thiểu bụi, tiếng ồn, rung chấn; có kế hoạch cụ thể và phối hợp chặt chẽ với địa phương; tiếp thu đầy đủ ý kiến của nhân dân; không để hoạt động khai thác ảnh hưởng đến đời sống người dân; bảo đảm an toàn giao thông và thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật.

(7) Đại diện chủ dự án giải trình: Chủ dự án tiếp thu toàn bộ ý kiến của UBND phường và cộng đồng dân cư. Chủ dự án cam kết tuân thủ các quy định về khai thác khoáng sản và bảo vệ môi trường; thực hiện đầy đủ các công trình, biện pháp giảm

thiểu đã trình bày; kiểm soát bụi, tiếng ồn, nước mưa chảy tràn và an toàn khai trường; thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; quản lý chất thải đúng quy định. Ngoài ra, Chủ dự án cam kết phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong suốt quá trình thực hiện dự án, tiếp thu các ý kiến phù hợp của cộng đồng và thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác.

2.4. Đại diện chủ dự án tiếp thu, giải trình rõ các ý kiến của cộng đồng, cá nhân

Đại diện chủ dự án tiếp thu toàn bộ ý kiến của cộng đồng dân cư và các đại biểu tham dự; cam kết thực hiện đúng thiết kế, ranh giới và các biện pháp bảo vệ môi trường đã trình bày; kiểm soát bụi, tiếng ồn, độ rung, nước mưa chảy tràn, chất thải và an toàn giao thông; phối hợp chặt chẽ với UBND phường Nguyễn Trãi trong quá trình triển khai dự án.

3. Người chủ trì cuộc họp tổng hợp nội dung cuộc họp, kiến nghị của cộng đồng dân cư và tuyên bố kết thúc cuộc họp

Người chủ trì tổng hợp: Cộng đồng dân cư cơ bản đồng thuận với việc thực hiện Dự án. Đề nghị chủ dự án:

- Không để hoạt động khai thác gây ảnh hưởng đến đời sống, sinh hoạt của người dân;

- Bảo đảm an toàn giao thông, bảo vệ môi trường trong quá trình khai thác và vận chuyển;

- Thực hiện đúng các cam kết đã giải trình tại cuộc họp; bồi thường, khắc phục khi gây thiệt hại;

- Mọi hoạt động của Dự án thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

Cuộc họp kết thúc hồi 15 giờ 30 phút cùng ngày và được các thành viên tham dự họp nhất trí thông qua biên bản.

ĐẠI DIỆN UBND PHƯỜNG	**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN**
(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)	*(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)*
Nguyễn Thị Khanh	GIÁM ĐỐC TRẦN TUẤN DƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 22 tháng 9 năm 2025

DANH SÁCH ĐẠI BIỂU THAM GIA

Hội nghị họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Tên dự án: Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng.

Thời gian họp: ngày ..... tháng ..... năm 2026

Địa chỉ nơi họp: UBND phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng

TT	Họ và tên	Chức vụ/Địa chỉ	Chữ ký
1	Nguyễn Văn Đản	Bí thư Đảng ủy phường	
2		Chủ tịch UBND phường	
3	Nguyễn Thị Thanh	Phó Chủ tịch UBND phường	
4	Nguyễn Thị Lý	Chủ tịch MTTQ	
5	Đặng Nhân Cường	Chủ tịch Hội nông dân	
6	Nguyễn Thị Hoa	Chủ tịch Hội phụ nữ	
7	Nguyễn Văn Linh	Bí thư Đoàn thanh niên	
8		Trưởng Công an phường	
9		Chỉ huy trưởng Ban Chỉ huy Quân sự	
10	Bùi Đức Tiến	Trưởng phòng Kinh tế Hạ tầng đô thị	
11	Nguyễn Văn Linh	Phó phòng Kinh tế Hạ tầng đô thị	
12	Nguyễn Văn Uy	Chuyên viên phòng Kinh tế Hạ tầng đô thị	
13	Hoàng Thị Mai Hường	Chánh Văn phòng UBND phường	
14	Hoàng Vinh	Cán bộ Văn phòng UBND	
15	Trần Văn Tá	Trưởng khu dân cư	
16	Vũ Nam Hồng	Người dân bị tác động	
17	Lưu Thị Bình	Người dân bị tác động	
18	Vũ Thị Nga	Người dân bị tác động	
19	Đỗ Việt Xô	Người dân bị tác động	

TT	Họ và tên	Chức vụ/Địa chỉ	Chữ ký
20	Phạm Bá Thuy	Người dân bị tác động	
21	Hoàng Thị Nhiên	Người dân bị tác động	
22	Trần Văn Quang	Người dân bị tác động	
23	Lê thị ngâm	Người dân bị tác động	ngâm
24	Nguyễn thị Yến	Người dân bị tác động	Yến
25	Nguyễn Thị Nhuần	Người dân bị tác động	Nhuần
26	nguyễn thị Quí	Người dân bị tác động	Quí
27	Vũ Đình Ánh	Người dân bị tác động	Ánh
28	Bùi văn nhập	Người dân bị tác động	nhập
29	Vũ Đình Thạch	Người dân bị tác động	Thạch
30	Vũ Thị Lượng	Người dân bị tác động	Lượng
31	Nguyễn Đức Khánh	Người dân bị tác động	Khánh
32	Nguyễn thị Sen	Người dân bị tác động	Sen
33	nguyễn thị Đông	Người dân bị tác động	Đông
34	Nguyễn văn Khánh	Người dân bị tác động	Khánh
35	Đỗ chí Tác	Người dân bị tác động	Tác
36	Nguyễn Xuân Thao	Người dân bị tác động	
37	Phạm văn Hoàn	Người dân bị tác động	Hoàn
38	Đoàn thị Nhân	Người dân bị tác động	Nhân
39	Nguyễn Thị Luân	Người dân bị tác động	Luân
40	nguyễn Thị uyên	Người dân bị tác động	uyên
41	Vũ Tạo Minh	Người dân bị tác động	Minh
42	Đào Thị phong	Người dân bị tác động	phong
43	Bùi Đình Hồng	Người dân bị tác động	Hồng
44	Đặng Đình Tính	Người dân bị tác động	Tính
45	nguyễn văn Thanh	Người dân bị tác động	Thanh
46	Vũ Chí Vạc	Người dân bị tác động	Vạc
47	Nguyễn Văn Muôn	Người dân bị tác động	muôn
48	Nguyễn Văn Hòa	Người dân bị tác động	Hòa
49	Nguyễn Thị Miên	Người dân bị tác động	Miên
50	Nguyễn Thị Sáng	Người dân bị tác động	Sáng
51	Nguyễn Thị Ánh	Người dân bị tác động	Ánh
52	Đặng Thị Dung	Người dân bị tác động	Dung
53	Nguyễn Thị Thơ	Người dân bị tác động	Thơ
54	Nguyễn Quốc Huy	Người dân bị tác động	

TT	Họ và tên	Chức vụ/Địa chỉ	Chữ ký
55	Nguyễn Quốc Đạt	Người dân bị tác động	Đạt
56	Nguyễn Văn Thừa	Người dân bị tác động	Thừa
57	Nguyễn Thị Mốc	Người dân bị tác động	Mốc
58	Nguyễn Thị Tiếp	Người dân bị tác động	Tiếp
59	Nguyễn Văn Liên	Người dân bị tác động	Liên
60	Nguyễn Thị Thu	Người dân bị tác động	Thu
61	Hồ thị Huê	Người dân bị tác động	Huê
62	Ta Thị phượng	Người dân bị tác động	Phượng
63	Vũ Đình Ngữ	Người dân bị tác động	Ngữ
64	Hoàng Văn Thuận	Người dân bị tác động	Thuận
65	Vũ Thị Lan	Người dân bị tác động	Lan
66	Vũ Thị Sam	Người dân bị tác động	Sam
67	Nguyễn Thị Thanh	Người dân bị tác động	Thanh
68	Nguyễn Thị Miền	Người dân bị tác động	Miền
69	Phạm Bá Thung	Người dân bị tác động	Thung
70	Vũ Chí Đức	Người dân bị tác động	Đức
71	Nguyễn Văn Hoa	Người dân bị tác động	Hoa
72		Người dân bị tác động	
73		Người dân bị tác động	
74		Người dân bị tác động	
75		Người dân bị tác động	
76		Người dân bị tác động	
77		Người dân bị tác động	
78		Người dân bị tác động	

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG NGUYỄN TRÃI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1346/UBND-KTHTĐT V/v ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan	*Phường Nguyễn Trãi, ngày 25 tháng 9 năm 2026*

Kính gửi: Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV.

Ủy ban nhân dân phường Nguyễn Trãi nhận được Văn bản số 02/CV-TV ngày 09/9/2026 của Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng".

Sau khi nghiên cứu Báo cáo đánh giá tác động môi trường và các tài liệu kèm theo, Ủy ban nhân dân phường Nguyễn Trãi có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư

Qua xem xét hồ sơ được gửi lấy ý kiến tham vấn, UBND phường Nguyễn Trãi không có ý kiến khác về vị trí thực hiện Dự án tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi theo phạm vi, ranh giới thể hiện trong hồ sơ tham vấn.

Đề nghị Chủ dự án thực hiện đúng phạm vi, ranh giới, tọa độ, diện tích được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận; hoàn thành đầy đủ các thủ tục về đất đai, khoáng sản, xây dựng, môi trường và các thủ tục khác có liên quan trước khi triển khai theo quy định; không để hoạt động của Dự án ảnh hưởng đến đất đai, công trình và các đối tượng ngoài phạm vi dự án.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư

Thống nhất với nội dung nhận dạng, đánh giá các tác động môi trường được nêu trong Báo cáo ĐTM gửi lấy ý kiến tham vấn.

Đề nghị Chủ dự án tiếp tục rà soát, đánh giá đầy đủ các tác động phát sinh trong quá trình xây dựng cơ bản mỏ, khai thác và vận chuyển khoáng sản, nhất là tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước mưa chảy tràn, bùn đất, chất thải, đất đá rơi vãi; nguy cơ sạt lở, mất ổn định bờ tầng, sườn tầng khai thác và các tác động đến giao thông.

Đồng thời, cần xác định đầy đủ phạm vi và các đối tượng có khả năng chịu tác động trực tiếp của Dự án, đặc biệt là khu dân cư, đất sản xuất, công trình hạ tầng, nguồn nước, hệ thống thoát nước và các tuyến đường sử dụng để vận chuyển khoáng sản trên địa bàn.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

Cơ bản thống nhất với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong Báo cáo ĐTM. Đề nghị Chủ dự án thực hiện đầy đủ, đồng bộ và duy trì thường xuyên trong suốt quá trình xây dựng cơ bản mỏ, khai thác, vận chuyển và cải tạo, phục hồi môi trường; trong đó tập trung các nội dung sau:

– Kiểm soát bụi tại khai trường và tuyến vận chuyển; tưới ẩm đường; phương tiện vận chuyển chở đúng tải trọng, che phủ kín, không để đất, đá rơi vãi; kịp thời vệ sinh, sửa chữa các tuyến đường bị ảnh hưởng do hoạt động của Dự án.

– Thu gom, quản lý nước thải và nước mưa chảy tràn; duy trì, nạo vét hệ thống rãnh thu gom, hố/hồ lắng, không để bùn đất và nước chảy tràn ảnh hưởng khu vực xung quanh.

– Phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định; không để phát tán, rò rỉ chất thải ra môi trường.

– Kiểm soát tiếng ồn, độ rung; bảo dưỡng máy móc, thiết bị; bố trí thời gian khai thác, vận chuyển hợp lý; thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn giao thông, an toàn khai thác mỏ, phòng cháy, chữa cháy, phòng ngừa sạt lở và cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án được phê duyệt.

– Thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường theo đúng phương án được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; không để lại các khu vực có nguy cơ mất an toàn, sạt lở, đọng nước hoặc gây ảnh hưởng đến môi trường sau khi kết thúc khai thác.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Cơ bản thống nhất với chương trình quản lý, giám sát môi trường và phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố được đề xuất trong Báo cáo ĐTM.

Đề nghị Chủ dự án bố trí đầy đủ nhân sự phụ trách công tác môi trường, an toàn; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các công trình bảo vệ môi trường; thực hiện quan trắc, giám sát môi trường và quản lý hồ sơ, chứng từ về chất thải theo đúng quy định.

Chủ động bố trí nhân lực, vật tư và phương tiện cần thiết để phòng ngừa, ứng phó với các tình huống sạt lở, tràn bùn, nước mưa chảy tràn, rò rỉ dầu, nhiên

liệu, cháy, nổ, tai nạn lao động, sự cố giao thông và các sự cố môi trường khác có thể phát sinh. Khi xảy ra sự cố phải kịp thời triển khai biện pháp khắc phục, hạn chế tối đa tác động đến môi trường, tính mạng, tài sản của Nhân dân; đồng thời thông báo và phối hợp với chính quyền địa phương và cơ quan có thẩm quyền để xử lý theo quy định.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

- Đề nghị Chủ dự án tổng hợp, tiếp thu, giải trình đầy đủ ý kiến của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư và cá nhân chịu tác động trực tiếp; cập nhật vào Báo cáo ĐTM theo quy định. Trong quá trình triển khai, duy trì đầu mối tiếp nhận phản ánh; phối hợp với UBND phường, Ủy ban MTTQ Việt Nam phường và tổ dân phố để kịp thời kiểm tra, xử lý các phản ánh liên quan đến môi trường, giao thông và quyền, lợi ích hợp pháp của người dân.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm về tính chính xác của số liệu, thông tin trong hồ sơ và việc thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, cam kết trong Báo cáo ĐTM, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền; trường hợp dự án có thay đổi phải thực hiện các thủ tục theo quy định của pháp luật.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban nhân dân phường Nguyễn Trãi gửi Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV để nghiên cứu, tiếp thu, giải trình và hoàn thiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án theo quy định./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Chủ tịch, các PCT UBND phường;
- Lưu: VT, KTHTĐT.

KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Thị Khanh

PHỤ LỤC III

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
HAIPHONG DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING – HPCEM
Add1: 275 Lach Tray – Gia Vien - Hai Phong; Tel/Fax (84-225)3733.493
Add2: 159 Ngo Quyen – Le Thanh Nghi - Hai Phong; Tel/(84-220)3898.195

Số: 3243 /2026/KQQT (1699/017)

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC

RESULT OF MONITORING

Tên mẫu/ *Name of sample* : **Không khí**

Ngày quan trắc/ *Date of monitoring* : **28/8/2026**

Tên khách hàng/ *Name of clients* : Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV

Tên dự án/ *Project name* : "Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng"

Vị trí dự án/ *Project Location* : Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng

TT/ *No.*	Thông số/ *Parameter*	Phương pháp/ *Methods*	Đơn vị	Kết quả/ *RESULTS*			QCVN 26: 2025/BTNMT (Bảng 3)
				KK2808-3.1	KK2808-3.2	KK2808-3.3	
1	(b)*Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	^{0}C	31,3	31,6	31,7	-
2	(b)*Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	75,8	76,0	75,8	-
3	(b)*Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,48	0,50	0,38	-
4	(b)*Tiếng ồn (LAeq)	TCVN 7878-1,2: 2018	dBA	50,3	49,4	53,0	65

Ghi chú:

KK2808-3.1: Khu vực đồi Trại Mét (Tọa độ: X: 2340289; Y: 573622)

KK2808-3.2: Khu vực đồi Trại Quan (Tọa độ: X: 2340655; Y: 573557)

KK2808-3.3: Khu vực đường dân sinh giữa hai đồi Trại Mét và Trại Quan (Tọa độ: X: 2340609; Y: 573430)

- **QCVN 26:2025/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, áp dụng bảng 3

(b): Thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017

Hải Phòng, ngày 10 tháng 9 năm 2026

TM. NHÓM QUAN TRẮC	PHÒNG QUAN TRẮC	GIÁM ĐỐC
Trần Tuấn Anh	Trần Xuân Toàn	Nguyễn Văn Tuyến

(*): Những phép thử đã được công nhận ISO 17025/ The methods were approved by ISO 17025; (**): Những phép thử thực hiện bởi nhà thầu phụ/The methods are performing by subcontractors; (#) Phương pháp do PTN xây dựng/ Laboratory – developed methods.
Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích/ The test result is valid for analysed sample only.
Kết quả này không được sao chép từng phần, ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của HPCEM/ The test result shall not be reproduced except in full, without the written approval of HPCEM.

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
HAIPHONG DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING – HPCEM
Add1: 275 Lach Tray – Gia Vien - Hai Phong; Tel/Fax (84-225)3733.493
Add2: 159 Ngo Quyen – Le Thanh Nghi - Hai Phong; Tel/(84-220)3898.195

Số: 3281 /2026/KQQT (1737/017)

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC

RESULT OF MONITORING

Tên mẫu/ *Name of sample* : **Không khí**

Ngày quan trắc/ *Date of monitoring* : **28/8/2026**

Tên khách hàng/ *Name of clients* : Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV

Tên dự án/ *Project name* : "Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng"

Vị trí dự án/ *Project Location* : Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng

TT/ *No.*	Thông số/ *Parameter*	Phương pháp/ *Methods*	Đơn vị	Kết quả/ *RESULTS*	QCVN 26: 2025/BTNMT (Bảng 5)
				KK2808-3.4	
1	(b)* Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	^{0}C	31,8	-
2	(b)* Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	76,2	-
3	(b)* Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,38	-
4	(b)* Tiếng ồn (LAeq)	TCVN 7878-1,2:2018	dBA	51,2	73

Ghi chú:

KK2808-3.4: Khu vực đường vận chuyển (Tọa độ: X: 2340106; Y: 574083)

- **QCVN 26:2025/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, áp dụng bảng 5

(b): Thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017

Hải Phòng, ngày 15 tháng 9 năm 2026

TM. NHÓM QUAN TRẮC	PHÒNG QUAN TRẮC	GIÁM ĐỐC
Trần Tuấn Anh	Trần Xuân Toàn	Nguyễn Văn Tuyến

(*): Những phép thử đã được công nhận ISO 17025/ The methods were approved by ISO 17025; (**): Những phép thử thực hiện bởi nhà thầu phụ/The methods are performing by subcontractors; (#) Phương pháp do PTN xây dựng/ Laboratory – developed methods.

Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích/ The test result is valid for analysed sample only.

Kết quả này không được sao chép từng phần, ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của HPCEM/ The test result shall not be reproduced except in full, without the written approval of HPCEM.

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
HAIPHONG DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING – HPCEM
Add1: 275 Lach Tray - Gia Vien - Hai Phong; Tel/Fax (84-225)3733.493
Add2: 159 Ngo Quyen - Le Thanh Nghi - Hai Phong; Tel/(84-220)3898.195

Số: 3275/2026/KQTN (1731/017)

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
RESULT OF ANALYSIS

Tên mẫu/ *Name of sample* : Không khí
Ngày lấy mẫu/ *Date of sampling* : 28/8/2026
Tên khách hàng/ *Name of clients* : Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV
Ngày phân tích/ *Date of test* : 29/8-12/9/2026
Tên dự án / *Name of project* : "Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng"
Vị trí dự án/ *Project location* : Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

TT/ *No.*	Thông số/ *Parameters*	Phương pháp/ *Methods*	Đơn vị/ *Unit*	KẾT QUẢ/ *RESULTS*				Quy chuẩn/ *Standards*
				KK2808-3.1 (082805K)	KK2808-3.2 (082806K)	KK2808-3.3 (082807K)	KK2808-3.4 (082808K)	
1	(b)CO	HDPT 50:2021	µg/Nm³	<9	<9	<9	<9	30.000(1)
2	(b)NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm³	18	24	21	21	200(1)
3	(b)SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm³	<40	<40	<40	<40	350(1)
4	(b)Bụi tổng	TCVN 5067:1995	µg/Nm³	81	67	83	74	300(1)

Ghi chú:

KK2808-3.1 (082805K): Khu vực đồi Trại Mét (Tọa độ: X: 2340289; Y: 573622)
KK2808-3.2 (082806K): Khu vực đồi Trại Quan (Tọa độ: X: 2340655; Y: 573557)
KK2808-3.3 (082807K): Khu vực đường dân sinh giữa hai đồi Trại Mét và Trại Quan (Tọa độ: X: 2340609; Y: 573430)
KK2808-3.4 (082808K): Khu vực đường vận chuyển (Tọa độ: X: 2340106; Y: 574083)

(1) **QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí

(b): thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017
Mẫu kết quả ghi "<" là mẫu có kết quả dưới giới hạn báo cáo./.

Hải Phòng, ngày 15 tháng 9 năm 2026.

TM. NHÓM PHÂN TÍCH	PHÒNG PHÂN TÍCH	GIÁM ĐỐC
Chu Minh Huấn Liên	Đỗ Thị Nguyệt	Nguyễn Văn Tuyến

(*): Những phép thử đã được công nhận ISO 17025/ *The methods were approved by ISO 17025;* (**): Những phép thử thực hiện bởi nhà thầu phụ/*The methods are performing by subcontractors;* (#) Phương pháp do PTN xây dựng/ *Laboratory – developed methods.*
Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích/ *The test result is valid for analysed sample only.*
Kết quả này không được sao chép từng phần, ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của HPCEM/ *The test result shall not be reproduced except in full, without the written approval of HPCEM.*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
HAIPHONG DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING – HPCEM
Add1: 275 Lach Tray – Gia Vien - Hai Phong; Tel/Fax (84-225)3733.493
Add2: 159 Ngo Quyen – Le Thanh Nghi - Hai Phong; Tel/(84-220)3898.195

Số: 3244/2026/KQQT (1700/017)

VLAT 1.1055
ISO/IEC 17025:2017

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC

RESULT OF MONITORING

Tên mẫu/ *Name of sample* : **Nước mặt**

Ngày quan trắc/ *Date of monitoring* : **28/8/2026**

Tên khách hàng/ *Name of clients* : Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV

Tên dự án/ *Project name* : "Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng"

Vị trí dự án/ *Project Location* : Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng

TT/ *No.*	Thông số/ *Parameters*	Phương pháp/ *Methods*	Đơn vị/ *Unit*	KẾT QUẢ *RESULTS* NM2808-3.1	QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2)			
					Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
1	(b)* pH	TCVN 6492:2011	-	6,03	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc>8,5
2	(b)* DO	HD-LM 08.2020	mg/l	0,52	≥ 6,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 2,0

Ghi chú:

- **NM2808-3.1:** Mẫu nước tại kênh mương tiếp nhận nước thải từ khu mỏ

(Tọa độ: X: 2340344; Y: 573645)

- **QCVN 08:2023/BNTMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (áp dụng bảng 2; mức A; B; C; D)

(b): Thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017

Hải Phòng, ngày 10 tháng 9 năm 2026

TM. NHÓM QUAN TRẮC	PHÒNG QUAN TRẮC	GIÁM ĐỐC
Trần Tuấn Anh	Trần Xuân Toàn	Nguyễn Văn Tuyến

(*): Những phép thử đã được công nhận ISO 17025/ The methods were approved by ISO 17025; (**): Những phép thử thực hiện bởi nhà thầu phụ/The methods are performing by subcontractors; (#) Phương pháp do PTN xây dựng/ Laboratory – developed methods.
Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích/ The test result is valid for analysed sample only.
Kết quả này không được sao chép từng phần, ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của HPCEM/ The test result shall not be reproduced except in full, without the written approval of HPCEM.

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
HAIPHONG DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING – HPCEM
Add1: 275 Lach Tray - Gia Vien - Hai Phong; Tel/Fax (84-225)3733.493
Add2: 159 Ngo Quyen - Le Thanh Nghi - Hai Phong; Tel/(84-220)3898.195

Số: 3276/2026/KQTN (1732/017)

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
RESULT OF ANALYSIS

Tên mẫu/ *Name of sample* : Nước mặt
Ngày lấy mẫu/ *Date of sampling* : 28/8/2026
Tên khách hàng/ *Name of clients* : Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV
Ngày phân tích/ *Date of test* : 29/8-12/9/2026
Tên dự án / *Name of project* : "Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng"
Vị trí dự án/ *Project location* : Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

TT/ *No.*	Thông số/ *Parameters*	Phương pháp/ *Methods*	Đơn vị/ *Unit*	KẾT QUẢ/ *RESULTS*	Quy chuẩn/ *Standards*(1)				
					Bảng 1	Bảng 2			
				NM2808-3.1 (082802NM)		A	B	C	D
1	(b)*TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	<10	-	≤25	≤100	>100 và không có rác nổi	>100 và có rác nổi
2	(b)*COD	SMEWW 5220C: 2023	mg/L	14	-	≤10	≤15	≤20	>20
3	(b)*BOD_5	TCVN 6001-1: 2021	mg/L	4	-	≤4	≤6	≤10	>10
4	(b)$N_{tổng}$	SMEWW 4500-N.C:2023	mg/L	1,40	-	≤0,6	≤1,5	≤2,0	>2,0
5	(b)$P_{tổng}$	SMEWW 4500P B&E:2023	mg/L	0,13	-	≤0,1	≤0,3	≤0,5	>0,5
6	(b)*NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,34	0,3	-	-	-	-
7	(b)*NO_2^--N	TCVN 6178:1996	mg/L	0,100	0,05	-	-	-	-
8	(b)Sắt (Fe)	SMEWW 3111B: 2023	mg/L	**0,797**	0,5	-	-	-	-
9	(b)*Mangan (Mn)	SMEWW 3111B: 2023	mg/L	**0,182**	0,1	-	-	-	-
10	(b)*Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B: 2023	mg/L	KPH(0,03)	0,5	-	-	-	-
11	(b)*Đồng (Cu)	SMEWW 3111B: 2023	mg/L	KPH(0,015)	0,1	-	-	-	-
12	(b)*Chì (Pb)	SMEWW 3113B: 2023	mg/L	KPH(0,0020)	0,02	-	-	-	-
13	(b)*Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B: 2023	mg/L	KPH(0,0002)	0,005	-	-	-	-
14	(b)*Asen (As)	SMEWW 3113B: 2023	mg/L	KPH(0,0020)	0,01	-	-	-	-
15	(b)*Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<3,5	5,0	-	-	-	-
16	(b)Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	3500	-	≤1000	≤5000	≤7500	>7500

(*): Những phép thử đã được công nhận ISO 17025/ The methods were approved by ISO 17025; (**): Những phép thử thực hiện bởi nhà thầu phụ/The methods are performing by subcontractors; (#) Phương pháp do PTN xây dựng/ Laboratory – developed methods.
Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích/ *The test result is valid for analysed sample only.*
Kết quả này không được sao chép từng phần, ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của HPCEM/ *The test result shall not be reproduced except in full, without the written approval of HPCEM.*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
HAIPHONG DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING – HPCEM
Add1: 275 Lach Tray - Gia Vien - Hai Phong; Tel/Fax (84-225)3733.493
Add2: 159 Ngo Quyen - Le Thanh Nghi - Hai Phong; Tel/(84-220)3898.195

Số: 3276/2026/KQTN (1732/017)

Ghi chú:

- **NM2808-3.1 (082802NM):** Mẫu nước tại kênh mương tiếp nhận nước thải từ khu mỏ (Tọa độ: X: 2340344; Y: 573645)

(1): **QCVN 08:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

(b): thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017

- Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giới hạn phát hiện

- Mẫu kết quả ghi "<" là mẫu có kết quả dưới giới hạn báo cáo

- KPH(c): Không phát hiện, trong đó c là giới hạn phát hiện của thông số phân tích được công bố trong quyết định VIMCERTS./.

Hải Phòng, ngày 15 tháng 9 năm 2026.

TM. NHÓM PHÂN TÍCH	PHÒNG PHÂN TÍCH	GIÁM ĐỐC
Chu Minh Huấn Liên	Đỗ Thị Nguyệt	Nguyễn Văn Tuyến

(*): Những phép thử đã được công nhận ISO 17025/ *The methods were approved by ISO 17025;* (**): Những phép thử thực hiện bởi nhà thầu phụ/*The methods are performing by subcontractors;* (#) Phương pháp do PTN xây dựng/ *Laboratory – developed methods.*
Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích/ *The test result is valid for analysed sample only.*
Kết quả này không được sao chép từng phần, ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của HPCEM/ *The test result shall not be reproduced except in full, without the written approval of HPCEM.*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
HAIPHONG DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING – HPCEM
Add1: 275 Lach Tray - Gia Vien - Hai Phong; Tel/Fax (84-225)3733.493
Add2: 159 Ngo Quyen - Le Thanh Nghi - Hai Phong; Tel/(84-220)3898.195

Số: 3277/2026/KQTN (1733/017)

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
RESULT OF ANALYSIS

Tên mẫu/ *Name of sample* : Đất
Ngày lấy mẫu/ *Date of sampling* : 28/8/2026
Tên khách hàng/ *Name of clients* : Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV
Ngày phân tích/ *Date of test* : 29/8-12/9/2026
Tên dự án / *Name of project* : "Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng"
Vị trí dự án/ *Project location* : Phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

TT/ *No.*	Thông số/ *Parameters*	Phương pháp/ *Methods*	Đơn vị/ *Unit*	KẾT QUẢ/ *RESULTS*			Quy chuẩn/ *Standards*[1]		
				Đ2808-3.1 (082801Đ)	Đ2808-3.2 (082802Đ)	Đ2808-3.3 (082803Đ)	Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	[b]*Pb	US.EPA 3050B:1996 US.EPA 7000B:2007	mg/kg	24,17	23,36	22,34	200	400	700
2	[b]*Cd		mg/kg	KPH(0,83)	KPH(0,83)	KPH(0,83)	4	10	60
3	[b]*Cu		mg/kg	43,61	41,10	44,16	150	500	2000
4	[b]*Zn		mg/kg	48,84	47,51	40,96	300	600	2000
5	[b]*As		mg/kg	3,75	4,42	3,79	25	50	200

Ghi chú:

Đ2808-3.1 (082801Đ): Đất thì khu vực đồi Trại Mét (Tọa độ: X: 2340278; Y: 573640)
Đ2808-3.2 (082802Đ): Khu vực đồi Trại Quan (Tọa độ: X: 2340648; Y: 573559)
Đ2808-3.3 (082803Đ): Khu vực giữa đồi Trại Mét và đồi Trại Quan (Tọa độ: X: 2340600; Y: 573413)

[1]: **QCVN 03: 2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất
[b]: *thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017*
- Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giới hạn phát hiện
- KPH(c): Không phát hiện, trong đó c là giới hạn phát hiện của thông số phân tích được công bố trong quyết định VIMCERTS.

Hải Phòng, ngày 15 tháng 9 năm 2026.

TM. NHÓM PHÂN TÍCH	PHÒNG PHÂN TÍCH	GIÁM ĐỐC
Chu Minh Huấn Liên	Đỗ Thị Nguyệt	Nguyễn Văn Tuyến

(*): Những phép thử đã được công nhận ISO 17025/ *The methods were approved by ISO 17025;* (**): Những phép thử thực hiện bởi nhà thầu phụ/*The methods are performing by subcontractors;* (#) Phương pháp do PTN xây dựng/ *Laboratory – developed methods.*
Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích/ *The test result is valid for analysed sample only.*
Kết quả này không được sao chép từng phần, ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của HPCEM/ *The test result shall not be reproduced except in full, without the written approval of HPCEM.*

Sở Nông nghiệp và Môi trường
Trung tâm Quan trắc môi trường
Địa chỉ: Số 159 Ngô Quyền – P. Lê Thanh Nghị – TP Hải Phòng
Điện thoại: 0203.898195 Fax: 0203.892428

BIÊN BẢN
QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Hôm nay, ngày 28 tháng 8 năm 2026, tại: Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng của Liên danh Công ty cổ phần Bình Minh HD68 và Công ty Phát triển số 1 - TNHH 1TV

Địa chỉ: phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng

Chúng tôi gồm:

Trung tâm Quan trắc môi trường

- Ông/bà: Trần Tuấn Anh Chức vụ: Nhân viên
- Ông/bà: ..... Chức vụ: .....

Đại diện đơn vị được quan trắc

- Ông/bà: ...Vũ Thị Phiên..... Chức vụ: ...Đại diện Cty...
- Ông/bà: ..... Chức vụ: .....

Đại diện đơn vị giám sát

- Ông/bà: ..... Chức vụ: .....

Cùng chứng nhận về việc quan trắc môi trường tại: Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực đồi Trại Mét, đồi Trại Quan, phường Nguyễn Trãi, thành phố Hải Phòng

Theo chương trình: Lập báo cáo môi trường

Thời quan trắc:

Bắt đầu:..8...giờ..30..phút ngày 28 tháng 8 năm 2026

Kết thúc:..16..giờ..00..phút ngày 28 tháng 8 năm 2026

Số lượng các loại mẫu như sau:

TT	Loại mẫu	Số lượng mẫu	Ký hiệu
1	Mẫu không khí	04	KK2808-3.1; KK2808-3.2 KK2808-3.3; KK2808-3.4
2	Mẫu nước	01	NM2808-3.1

Sở Nông nghiệp và Môi trường
Trung tâm Quan trắc môi trường
Địa chỉ: Số 159 Ngô Quyền – P. Lê Thanh Nghị – TP Hải Phòng
Điện thoại: 03203.898195 Fax: 03203.892428

3	Mẫu đất	03	Đ 2008-3.1; Đ2008-3.2 Đ 2008-3.3

Tình hình sản xuất của đơn vị được quan trắc:

.....KD bình.....

.....

Ghi chú khác (nếu có):

.....

.....

.....

Biên bản được lập vào ..16.. giờ ..00.. phút ngày 28 tháng 8 năm 2026 được thông qua cho những người tham gia cùng nghe và ký tên xác nhận.

Đại diện nhóm lấy mẫu *(Ký và ghi rõ họ tên)*	**Đại diện Cơ sở được lấy mẫu** *(Ký và ghi rõ họ tên)*	**Đại diện đơn vị giám sát** *(Ký và ghi rõ họ tên)*
Trần Tuấn Anh	Vũ Thị Phương	

Thành phần khác
(Ký và ghi rõ họ tên)

VIETNAM UNION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ASSOCIATIONS

ACCREDITATION OFFICE FOR STANDARDS CONFORMITY ASSESSMENT CAPACITY

ACCREDITATION CERTIFICATE

CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING
DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT OF HAI PHÒNG CITY

Address: No.159 Ngo Quyen street, Le Thanh Nghi Ward, Hai Phong city, Viet Nam

has been assessed and found conforming with the requirements of standard

ISO/IEC 17025:2017

Fields of Accreditation: Chemical Testing, Biological Testing

Accreditation Code: VLAT-1.1055

DIRECTOR

Assoc. Prof. NGUYEN THI KHANH TRAM

No.: AOSC-1.1055.
Issue date: 29/8/2025
Expiration date: 18/9/2028

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM

VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN

TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ TÀI NGUYÊN, MÔI TRƯỜNG
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH HẢI DƯƠNG

Địa chỉ: số 159 Ngô Quyền, phường Tân Bình, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương
đã được đánh giá và phù hợp các yêu cầu của tiêu chuẩn

ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực công nhận: Thử nghiệm Hóa, Thử nghiệm Sinh

Mã số: VLAT-1.1055

GIÁM ĐỐC

PGS.TS NGUYỄN THỊ KHÁNH TRÂM

Số: AOSC-1.1055.1
Ngày cấp: 08/5/2025
Giá trị đến: 18/9/2028

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Số: 400/QĐ-AOSC

Hà Nội, ngày 29 tháng 8 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH
Về việc công nhận năng lực phòng thử nghiệm

GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Căn cứ Nghị định 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ số A-1245 của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành ngày 08 tháng 4 năm 2022;

Căn cứ Quy định công nhận của Văn phòng Công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng - AOSC;

Xét đề nghị của Phòng Công nhận.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận: **TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG, SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG** có năng lực thử nghiệm đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 đối với các phép thử nghiệm trong phụ lục kèm theo.

Điều 2. Phòng thử nghiệm được cấp mã số: **VLAT-1.1055**.

Điều 3. Phòng thử nghiệm được công nhận tại Điều 1 được phép sử dụng dấu hiệu công nhận và phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu về công nhận năng lực thử nghiệm theo quy định hiện hành của AOSC trong thời gian chứng chỉ có hiệu lực.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 29/8/2025 đến ngày 18/9/2028, thay thế Quyết định số 184/QĐ-AOSC ngày 08/5/2025 và phòng thử nghiệm phải chịu sự giám sát định kỳ không quá 12 tháng một lần.

Nơi nhận:
- Như Điều 1;
- Lưu AD.

GIÁM ĐỐC

PGS.TS NGUYỄN THỊ KHÁNH TRÂM

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTING

(Ban hành kèm theo quyết định số: 400/QĐ-AOSC ngày 29 tháng 8 năm 2025 của Văn phòng công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng)
Issue together with Decision no.: 400/QĐ-AOSC date 29 Aug 2025 of Accreditation Office for Standards Conformity Assessment Capacity)

1. Tên phòng thử nghiệm/ *Testing Lab name*: Trung tâm Quan trắc Môi trường/ *CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING*

2. Cơ quan chủ quản/ *Organization*: SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG/ *DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT OF HAI PHÒNG CITY*

3. Lĩnh vực thử nghiệm/ *Field*: Thử nghiệm Hóa/ *Chemical Testing*, Thử nghiệm Sinh/ *Biological Testing*

4. Người đại diện PTN/ *Representative*: Đỗ Thi Nguyệt - Trưởng phòng

5. Mã số phòng thử nghiệm/ *Accredited Testing Lab code*: VLAT-1.1055

6. Thông tin phòng thử nghiệm/ *Lab information*

Trung tâm Quan trắc Môi trường/ *CENTRE FOR ENVIRONMENTAL MONITORING*

Địa chỉ/ *Address*: số 159 Ngô Quyền, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng/ *No.159 Ngo Quyen street, Le Thanh Nghi Ward, Hai Phong city, Viet Nam*

Điện thoại/ *Telephone number*: 02203898198

7. Các phép thử được công nhận/ *Accredited Tests*:

7.1 Lĩnh vực/ *Field*: Thử nghiệm Hóa/ *Chemical Testing*

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
1	pH	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước mặt, nước dưới đất, nước thải	(2 ÷ 14) pH	TCVN 6492:2011
2	Độ màu	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước thải	Nước sạch: LOD = 0,6 mg/L Pt-Co Nước thải: LOD = 2 mg/L Pt-Co	SMEWW 2120 C:2023
3	Độ đục	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	(0,01 ÷ 800) NTU	SMEWW 2130 B:2023
4	Độ dẫn điện (EC)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước mặt, nước dưới đất, Nước thải	0,01 µS/cm ÷ 1000 mS/cm	SMEWW 2510 B:2023
5	Độ muối	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước mặt, nước dưới đất, nước thải	(0 ÷ 70) ‰	SMEWW 2520 B:2023
6	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước mặt, nước dưới đất, nước thải	(0,01 ÷ 400 g/L	HDLM 08.2020
7	Mùi vị	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	-	HDPT 141.2023
8	Tổng số Canxi và Magie	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước dưới đất	LOD=2,5 mg CaCO3/L	TCVN 6224:1996
9	Hàm lượng Canxi (Ca)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước dưới đất	LOD=0,3 mg/L	SMEWW 3500-Ca B:2023

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
10	Hàm lượng Magie (Mg)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước dưới đất	-	SMEWW 3500-Mg B:2023
11	Độ kiềm composit	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD=3 mgCaCO3/L	TCVN 6636-1:2020
12	Độ kiềm tổng số	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD=3 mgCaCO3/L	TCVN 6636-1:2020
13	Clorua (Cl)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước mặt, nước dưới đất, nước thải	LOD=5 mg/L	TCVN 6194:1996
14	Nitrat ($N\text{-}NO_3^-$)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước mặt, nước dưới đất	LOD=0,045 mg/L	TCVN 6180:1996
15	Nitrat ($N\text{-}NO_3^-$)	Nước thải	LOD=0,045 mg/L	SMEWW 4500-NO3- E:2023
16	Nitrit ($N\text{-}NO_2^-$)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước mặt, nước dưới đất	LOD=0,007 mg/L	TCVN 6178:1996
17	Amoni ($N\text{-}NH_4^+$)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước mặt, nước dưới đất, nước thải	LOD=0,025 mg/L	TCVN 6179-1:1996
18	Sắt (Fe)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước mặt, nước dưới đất, nước thải	LOD=0,03 mg/L	TCVN 6177:1996
19	Florua (F)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước mặt, nước dưới đất, nước thải	LOD= 0,1 mg/L	SMEWW 4500 F-B&D:2023

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
20	Sulfate (SO_4^{2-})	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước dưới đất	LOD=2,5 mg/L	SMEWW 4500-SO42- E:2023
21	Sulfur (S^{2-})	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước thải	LOD=0,013 mg/L	SMEWW 4500-S2- B,D:2023
22	Xianua (CN^-)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước mặt, nước dưới đất, nước thải	LOD=0,003 mg/L	TCVN 6181:1996
23	Chỉ số Permanganate	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước dưới đất	LOD=0,2 mg/L	TCVN 6186:1996
24	Clo dư tự do	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước thải	LOD=0,07 mg/L	TCVN 6225-2:2021
25	Niken (Ni)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước dưới đất	LOD= 0,0015 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
26	Niken (Ni)	Nước thải, nước mặt	LOD=0,025 mg/L	SMEWW 3111 B:2023
27	Natri (Na)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống	LOD=0,35 mg/L	SMEWW 3111 B:2023
28	Đồng (Cu)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD=0,015 mg/L	SMEWW 3111 B:2023
29	Crom (Cr)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt , nước uống, nước mặt, nước dưới đất	LOD=0,0015 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
30	Crom (Cr)	Nước thải	LOD=0,025 mg/L	SMEWW 3111 B:2023

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
31	Mangan (Mn)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD= 0,015 mg/L	SMEWW 3111 B:2023
32	Bari (Ba)	Nước uống, nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	LOD=0,025 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
33	Kẽm (Zn)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD=0,03 mg/L	SMEWW 3111 B:2023
34	Asen (As)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD= 0,002 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
35	Cadmium (Cd)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD= 0,0002 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
36	Chì (Pb)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD=0,002 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
37	Nhôm (Al)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	LOD=0,0015 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
38	Antimony (Sb)	Nước uống, nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	LOD=0,001 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
39	Molybden (Mo)	Nước uống, nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	LOD=0,003 mg/L	SMEWW 3113 B:2023

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
40	Selen (Se)	Nước uống, nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	LOD= 0,0011 mg/L	SMEWW 3113 B:2023
41	Thủy ngân (Hg)	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước uống, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	LOD= 0,0002 mg/L	SMEWW 3112 B:2023
42	Phenol	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt, nước dưới đất, nước mặt, nước thải	Nước sạch, nước dưới đất: LOD=0,0003 mg/L Nước mặt, nước thải: LOD=0,001 mg/L	TCVN 6216:1996
43	Trifluralin	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	LOD= 0,007 µg/L	HDPT 55.2023 (Ref. US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C +US EPA Method 8270 D)
44	Atrazine	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	LOD=0,033 µg/L	HDPT 55.2023 (Ref. US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C +US EPA Method 8270 D)
45	Chlorpyrifos	Nước sạch dùng cho mục đích sinh hoạt	LOD=0,034 µg/L	HDPT 55.2023 (Ref. US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C +US EPA Method 8270 D)
46	Chất rắn lơ lửng (TSS)	Nước mặt, nước thải	Nước mặt: LOD = 3 mg/L Nước thải: LOD = 5 mg/L	SMEWW 2540 D:2023
47	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	Nước mặt, nước thải	LOD=3 mg/L	SMEWW 5220 C:2023
48	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	Nước thải	LOD=3 mg/L	SMEWW 5220 D:2023
49	Nhu cầu oxy sinh hoá sau 5 ngày (BOD_5)	Nước mặt, nước thải	LOD=1 mg/L	TCVN 6001-1:2021

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
50	Phosphate ($P\text{-}PO_4^{3-}$)	Nước mặt, nước thải	LOD=0,05 mg/L	TCVN 6202:2008
51	Dầu mỡ khoáng	Nước mặt, nước thải	LOD=0,3 mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023
52	Tổng dầu mỡ	Nước mặt, nước thải	LOD=0,3 mg/L	SMEWW 5520 B:2023
53	Dầu mỡ động thực vật	Nước mặt, nước thải	LOD=0,3 mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023
54	Chất hoạt động bề mặt dạng anion	Nước mặt, nước thải	LOD=0,03 mg/L	TCVN 6622-1:2009
55	Crom (VI) (Cr^{6+})	Nước dưới đất, Nước mặt, nước thải	LOD= 0,003 mg/L	TCVN 6658:2000
56	Tổng Nitơ	Nước thải	LOD=1,1 mg/L	TCVN 6638:2000
57	Tổng Phosphor (P)	Nước thải	LOD=0,05 mg/L	SMEWW 4500-P B,E:2023
58	Cadimi (Cd)	Đất	LOD=0,83 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
59	Kẽm (Zn)	Đất	LOD=1,10 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
60	Crom (Cr)	Đất	LOD= 1,1 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
61	Chì (Pb)	Đất	LOD=4,32 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
62	Đồng (Cu)	Đất	LOD=0,64 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
63	Asen (As)	Đất	LOD=0,08 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7010B:2007
64	Tổng dầu	Bùn thải, Chất thải nguy hại	LOD=12,6 mg/kg	US EPA 9071B:1998
65	Tổng dầu	Bùn thải, Chất thải nguy hại	LOD=1,8 mg/L	US EPA Method 1311:1992+ SMEWW 5520 B:2023
66	Cadimi (Cd)	Bùn thải	LOD=0,72 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
67	Kẽm (Zn)	Bùn thải	LOD=1,39 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
68	Crom (Cr)	Bùn thải	LOD=0,96 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
69	Cobalt (Co)	Bùn thải	LOD=1,22 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
70	Niken (Ni)	Bùn thải	LOD= 0,99 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
71	Bạc (Ag)	Bùn thải	LOD= 1,08 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
72	Chì (Pb)	Bùn thải	LOD=5,13 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7000B:2007
73	Asen (As)	Bùn thải	LOD= 0,08 mg/kg	US EPA 3050B:1996 + US EPA 7010B:2007
74	Cadimi (Cd)	Bùn thải	LOD=0,015 mg/L	US EPA 1311:1992+SME WW 3111B: 2023
75	Kẽm (Zn)	Bùn thải	LOD=0,022 mg/L	US EPA 1311:1992+SME WW 3111B: 2023
76	Crom (Cr)	Bùn thải	LOD=0,024 mg/L	US EPA 1311:1992+SME WW 3111B: 2023
77	Cobalt (Co)	Bùn thải	LOD=0,023 mg/L	US EPA 1311:1992+SME WW 3111B: 2023
78	Niken (Ni)	Bùn thải	LOD=0,026 mg/L	US EPA 1311:1992+SME WW 3111B: 2023
79	Bạc (Ag)	Bùn thải	LOD=0,03 mg/L	US EPA 1311:1992+SME WW 3111B: 2023
80	Chì (Pb)	Bùn thải	LOD=0,104 mg/L	US EPA 1311:1992+SME WW 3111B: 2023
81	Asen (As)	Bùn thải	LOD=0,002 mg/L	US EPA 1311:1992+SME WW 3111B: 2023

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
82	pH	Đất, Chất thải rắn, bùn thải, Chất thải nguy hại, bùn lỏng	(2 ÷ 14) pH	US EPA method 9045D:2004+US EPA method 9040C:2004
83	Nhiệt độ	Không khí	(-20 ÷ 80) °C	TCVN 5508 : 2009
84	Nhiệt độ	Không khí	(-20 ÷ 80) °C	QCVN 46:2022/BTNMT
85	Độ ẩm	Không khí	(10 ÷ 95) %RH	TCVN 5508 : 2009
86	Độ ẩm	Không khí	(10 ÷ 95) %RH	QCVN 46:2022/BTNMT
87	Tốc độ gió	Không khí	(0 ÷30) m/s	TCVN 5508 : 2009
88	Tốc độ gió	Không khí	(0 ÷30) m/s	QCVN 46:2022/BTNMT
89	Tiếng ồn	Không khí	(28 ÷114) dB	TCVN 7878-2:2018
90	Ánh sáng	Không khí	(0,1 ÷ 18 920) Lux	TCVN 5176:1990
91	Bụi	Không khí vùng làm việc	LOD=0,16 mg/m³	QCVN 02:2019/BYT
92	Bụi (không bao gồm hoạt động lấy mẫu)	Không khí vùng làm việc	LOD=0,16 mg/m³	QCVN 02:2019/BYT
93	Hàm lượng ẩm	Khí thải	>0,1 %	US EPA 4
94	Vận tốc	Khí thải	(0 ÷ 30) m/s	US EPA 02
95	Khối lượng mol phân tử khí khô	Khí thải	/	US EPA 03
96	Nhiệt độ	Khí thải	(0 ÷ 550) °C	HD-LM 56.2020
97	Áp suất	Khí thải	(0,1 ÷ 2068) mBar	HD-LM 76.2020
98	CO	Khí thải	(0 ÷ 22 800) mg/Nm³	HD-LM 58.2020
99	NO_2	Khí thải	(0÷940) mg/Nm³	HD-LM 59.2020
100	NO	Khí thải	(0÷ 5 340) mg/Nm³	HD-LM 59.2020
101	SO_2	Khí thải	(0 ÷ 10 460) mg/Nm³	HD-LM 60.2020
102	O_2	Khí thải	(0 ÷25) %	HD-LM 57.2020
103	Bụi (không bao gồm hoạt động lấy mẫu)	Khí thải	LOD=1 mg/Nm³	US EPA 5

7.2 Lĩnh vực/ *Field*: Thử nghiệm Sinh học/ *Biological Testing*

STT *No.*	Tên phép thử *Name of test*	Nền mẫu *Matrix*	Phạm vi đo *Measure range*	Phương pháp thử *Methods*
1	Phát hiện và đếm vi khuẩn *Coliform* - kỹ thuật lọc màng	Nước uống, nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.	LOD=1CFU/ 250mL	TCVN 6187-1:2019
2	Phát hiện và đếm vi khuẩn *Escherichia coli* - kỹ thuật lọc màng	Nước uống, nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.	LOD=1CFU/ 250mL	TCVN 6187-1:2019
3	Tổng vi sinh vật hiếu khí - Kỹ thuật nuôi cấy & đếm khuẩn lạc	Nước uống, nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.	LOD=1 CFU/ mL	ISO 6222:1999
4	Phát hiện và đếm *Pseudomonas aeruginosa* - Kỹ thuật lọc màng	Nước uống, nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.	LOD=1CFU/ 250mL	TCVN 8881:2011
5	Định lượng *Staphylococcus aureus* - Kỹ thuật lọc màng	Nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.	LOD=1 CFU/ 100mL	HD-PT41 (Tham khảo theo SMEWW 9213B: 2023)
6	Phát hiện và đếm các bào tử của các vi khuẩn kỵ khí khử *sunphit (clostridia)* – Kỹ thuật lọc màng	Nước uống	LOD=1CFU/ 50mL	TCVN 6191-2:1996
7	Định lượng vi khuẩn *Coliform* - Kỹ thuật MPN	Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải	Tra bảng MPN kèm theo SMEWW 9221C:2023	SMEWW 9221B: 2023
8	Phát hiện và đếm khuẩn đường ruột *(Enterococci)*- Kỹ thuật lọc màng	Nước uống	LOD=1CFU/ 250mL	TCVN 6189-2:2009
9	Định lượng *Escherichia coli* giả định - Kỹ thuật MPN	Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải	Tra bảng MPN kèm theo SMEWW 9221C:2023	SMEWW 9221G:2023
10	Định lượng *Coliform* chịu nhiệt - Kỹ thuật MPN	Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải	Tra bảng MPN kèm theo SMEWW 9221C:2023	SMEWW 9221E:2023

Ghi chú: Trường hợp TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG, SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG cung cấp dịch vụ kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường; cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hóa thì TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG, SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này.

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 14 /GCN-BTNMT

Hà Nội, ngày 12 tháng 3 năm 2024

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

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

Căn cứ Văn bản đề nghị số 37/TTQT&PTMT ngày 26 tháng 9 năm 2023 về việc đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và các hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm Quan trắc và Phân tích môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Trung tâm Quan trắc và Phân tích môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Trung tâm Quan trắc và Phân tích môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương

Địa chỉ: Số 159, đường Ngô Quyền, phường Tân Bình, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: 0220.3898195; Email: atcema@gmail.com.

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: **VIMCERTS 017**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày 11.. tháng 3.... năm 2027.

4. Trung tâm Quan trắc và Phân tích môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

Nơi nhận:
- Trung tâm QT&PTMT, Sở TN&MT tỉnh Hải Dương;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở TN&MT tỉnh Hải Dương;
- Lưu: VT, VPMC, KSONMT, QTMT (10).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Lê Công Thành

Phụ lục

PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Trung tâm Quan trắc và Phân tích môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương

(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BTNMT ngày tháng năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

I. Nước:

1.1. Nước mặt:

1.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 55^{0}C
2	pH	TCVN 6492 : 2011	2 ÷ 14
3	Hàm lượng oxy hoà tan (DO)	TCVN 7325 : 2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 200 mS/cm
5	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70 ($^0/_{00}$)
6	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1000NTU
7	Vận tốc	HD.LM 07.2020	0,15 ÷ 7,62 m/s
8	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-LM 08.2020	0 ÷400.000 mg/L

HD.LM 07.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo Vận tốc ngoài hiện trường.

HD.LM 08.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCVN 5994:1995; TCVN 6663-3:2016
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	3,0 mg/L
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	3 mg/L
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C: 2023	3 mg/L
4	Nhu cầu oxy hóa sinh học (BOD_5)	TCVN 6001-1: 2021	1 mg/L
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,025 mg/L

6	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178: 1996	0,007 mg/L
7	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,05mg/L
8	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,045 mg/L
9	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194: 1996	5 mg/L
10	Florua (F^-)	SMEWW 4500 F B&D:2023	0,1 mg/L
11	Tổng nitơ	SMEWW 4500-N.C:2023	0,2 mg/L
12	Tổng phốt pho	SMEWW 4500P B&E:2023	0,05 mg/L
13	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2023	0,040 mg/L
		TCVN 6177: 1996	0,03 mg/L
14	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,015 mg/L
15	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,015 mg/L
16	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,030 mg/L
17	Niken (Ni)	SMEWW 3113B: 2023	0,0015 mg/L
18	Tổng crom (Cr)	SMEWW 3113B: 2023	0,0015 mg/L
19	Crom (VI)	SSMEWW3500-Cr B: 2023	0,003 mg/L
20	Natri (Na)	SMEWW 3111B: 2023	0,350 mg/L
21	Kali (K)	SMEWW 3111B: 2023	0,050 mg/L
22	Chì (Pb)	SMEWW 3113B: 2023	0,0020mg/L
23	Antimon (Sb)	SMEWW 3113B: 2023	0,0030mg/L
24	Xyanua (CN^-)	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
25	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
26	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
27	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1 mg/L
28	Tổng Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL
29	Coliform chịu nhiệt	SMEWW 9221B&E:2023	2 MPN/100mL
30	E.coli	SMEWW 9221B&G: 2023	2 MPN/100mL
31	Asen (As)	SMEWW 3113B: 2023	0,0020 mg/L
32	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B: 2023	0,0002 mg/L
33	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B: 2023	0,0002 mg/L
34	Hóa chất BVTV Photpho hữu cơ	US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C + US EPA Method 8270E	
	Dimethoate		*0,020µg/L*
	Methamidophos		*0,020 µg/L*
	Dichlorvos		*0,020µg/L*

	Demeton O&S		*0,020 µg/L*
	Methyl Parathion		*0,020 µg/L*
	Malathion		*0,020 µg/L*
	Parathion		*0,020 µg/L*
35	Hóa chất BVTVclo hữu cơ	US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C + US EPA Method 8270 E	
	a-BHC		*0,005* µg/L
	b -BHC		*0,005* µg/L
	γ-BHC (Lindane)		*0,005* µg/L
	δ-BHC		*0,005* µg/L
	p,p-DDE		*0,005* µg/L
	p,p-DDD		*0,005* µg/L
	Cis-Chlordane		*0,005* µg/L
	Trans-Chlordane		*0,005* µg/L
	p,p-DDT		*0,005* µg/L
	Heptachlor Epoxide		*0,005* µg/L
	Heptachlor		*0,005* µg/L
	Dieldrin		*0,005* µg/L
	Aldrin		*0,005* µg/L

1.2. Nước dưới đất:

1.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50^{0}C
2	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 14
3	Hàm lượng oxy hoà tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 200 mS/cm
5	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70 ($^0/_{00}$)
6	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1000NTU
7	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-LM 08.2020	0 ÷400.000 mg/L

HD-LM 08.2020: Quy trình nội bộ đo TDS ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	3,0 mg/L
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	3 mg/L
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C: 2023	3 mg/L
4	Nhu cầu oxy hóa sinh học (BOD_5)	TCVN 6001-1: 2021	1 mg/L
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,025 mg/L
6	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178: 1996	0,007 mg/L
7	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,05mg/L
8	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,045 mg/L
9	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194: 1996	5 mg/L
10	Florua (F^-)	SMEWW 4500 F B&D:2023	0,1 mg/L
11	Tổng nitơ	TCVN 6638: 2000	1,1 mg/L
12	Tổng phốt pho	SMEWW 4500P B&E:2023	0,05mg/L
13	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2023	0,040mg/L
		TCVN 6177: 1996	0,03 mg/L
14	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B: 2023	0,015mg/L
15	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B: 2023	0,015mg/L
16	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B: 2023	0,030mg/L
17	Niken (Ni)	SMEWW 3113B: 2023	0,0015mg/L
18	Tổng crom (Cr)	SMEWW 3113B: 2023	0,0015 mg/L
19	Crom (VI)	SMEWW 3500-Cr B: 2023	0,003 mg/L
20	Chì (Pb)	SMEWW 3113B: 2023	0,002 mg/L
21	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B: 2023	0,0002 mg/L
22	Asen (As)	SMEWW 3113B: 2023	0,0020 mg/L
23	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B: 2023	0,0002 mg/L
24	Selen (Se)	SMEWW 3113B: 2023	0,0003 mg/L
25	Natri(Na)	SMEWW 3111B: 2023	0,350 mg/L
26	Kali (K)	SMEWW 3111B: 2023	0,050 mg/L
27	Nhôm (Al)	SMEWW 3113B: 2023	0,0015 mg/L
28	Xyanua (CN^-)	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
29	Chỉ số Pecmanganat	TCVN 6186:1996	0,15 mg/L
30	Sulfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500SO_4^{2-} E:2023	2,5 mg/L

31	Tổng Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL
		TCVN 6187-1:2019	1CFU/100mL
32	E coli	SMEWW 9221B&G:2023	2 MPN/100mL
		TCVN 6187-1:2019	1 CFU/100mL
33	Hóa chất BVTV clo hữu cơ	US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C + US EPA Method 8270 E	
	a-BHC		0,005 µg/L
	b -BHC		0,005 µg/L
	γ-BHC (Lidane)		0,005 µg/L
	δ-BHC		0,005 µg/L
	p,p-DDE		0,005 µg/L
	p,p-DDD		0,005 µg/L
	Cis-Chlordane		0,005 µg/L
	Trans-Chlordane		0,005 µg/L
	p,p-DDT		0,005 µg/L
	Heptachlor Epoxide		0,005 µg/L
	Heptachlor		0,005 µg/L
	Dieldrin		0,005 µg/L
	Aldrin		0,005 µg/L

1.3. Nước thải:

1.3.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50^{0}C
2	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 14
3	Vận tốc	HD.LM 07.2020	0,15 ÷ 7,62 m/s
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-LM 08.2020	0 ÷400.000 mg/L

HD.LM 08.2020: Quy trình nội bộ đo TDS ngoài hiện trường.
HD.LM 07.2020: Quy trình nội bộ đo Vận tốc ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999:1995; TCVN 6663-3:2016
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	5 mg/L
2	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C: 2023	3 mg/L
3	Nhu cầu oxy hóa sinh học (BOD_5)	TCVN 6001-1: 2021	1 mg/L
4	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,025 mg/L
5	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178: 1996	0,007 mg/L
6	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,05mg/L
7	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW4500NO_3^- E:2023	0,045 mg/L
8	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194: 1996	5 mg/L
9	Florua (F^-)	SMEWW 4500 F B&D:2023	0,1 mg/L
10	Tổng nitơ	TCVN 6638: 2000	1,1 mg/L
11	Tổng phốt pho	SMEWW 4500P B&E:2023	0,05mg/L
12	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
13	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500 S^{2-} B&D:2023	0,012 mg/L
14	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2023	0,040 mg/L
		TCVN 6177: 1996	0,03 mg/L
15	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,015 mg/L
16	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,015 mg/L
17	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,030 mg/L
18	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2023	0,025mg/L
19	Tổng crom (Cr)	SMEWW 3111B:2023	0,025mg/L
20	Crom (VI)	SSMEWW3500-Cr B: 2023	0,003 mg/L
21	Crom (III)	SMEWW 3111B: 2023 & TCVN 6658:2000	0,025mg/L
22	Chì (Pb)	SMEWW 3113B: 2023	0,0020mg/L
23	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B: 2023	0,0002mg/L
24	Asen (As)	SMEWW 3113B: 2023	0,0020mg/L
25	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B: 2023	0,0002 mg/L

26	Antimon (Sb)	SMEWW 3113B: 2023	0,0030mg/L
27	Bari (Ba)	SMEWW 3113B: 2023	0,025 mg/L
28	Thiếc (Sn)	SMEWW 3113B: 2023	0,0030mg/L
29	Độ màu	SMEWW 2120C:2023	2 Pt-Co
30	Clo dư	TCVN 6225-2:2021	0,07 mg/L
31	Xyanua (CN^-)	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
32	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
33	Tổng dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1 mg/L
34	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2023	1 mg/L
35	Tổng Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL
36	Salmonella	TCVN 9717:2013	1 Vi khuẩn /100ml
37	Shigella	SMEWW 9276B:2023	1 Vi khuẩn /100ml
38	Vibrio cholerae	SMEWW 9278B:2023	1 Vi khuẩn /100ml
39	Hóa chất BVTV Photpho hữu cơ	US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C + US EPA Method 8270 E	
	Dimethoate		0,020 µg/L
	Methamidophos		0,020 µg/L
	Dichlorvos		0,020µg/L
	Demeton O&S		0,020 µg/L
	Methyl Parathion		0,020 µg/L
	Malathion		0,020 µg/L
	Parathion		0,020 µg/L
40	Hóa chất BVTV Clo hữu cơ	US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C + US EPA Method 8270 E	
	a-BHC		*0,005 µg/L*
	b -BHC		*0,005 µg/L*
	γ-BHC (Lidane)		*0,005 µg/L*
	δ-BHC		*0,005 µg/L*
	Heptachlor		*0,005 µg/L*
	Aldrin		*0,005 µg/L*
	Heptachlor Epoxide		*0,005 µg/L*
	Trans-Chlordane		*0,005 µg/L*
	Cis-Chlordane		*0,005 µg/L*

	Endosulfan I		*0,005 µg/L*
	p,p-DDE		*0,005 µg/L*
	Dieldrin		*0,005 µg/L*
	Endrin		*0,005 µg/L*
	Endosulfan II		*0,005 µg/L*
	p,p-DDD		*0,005 µg/L*
	Endrin Aldehyde		*0,005 µg/L*
	Endosulfan Sulfat		*0,005 µg/L*
	p,p-DDT		*0,005 µg/L*
	Endrin Ketone		*0,005 µg/L*

1.4. Nước mưa:

1.4.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50^{0}C
2	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 14
3	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 200 mS/cm
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-LM 08.2020	0 ÷400.000 mg/L

HD-LM 08.2020: Quy trình nội bộ đo TDS ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mưa	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5997:1995; TCVN 6663-3:2016

1.4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,025 mg/L
2	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178: 1996	0,007 mg/L
3	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,05mg/L
4	Natri (Na)	SMEWW 3111B: 2023	0,350 mg/L
5	Kali (K)	SMEWW 3111B: 2023	0,050 mg/L

II. Không khí:

2.1. Không khí xung quanh:

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 50°C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	10 ÷ 95%
3	Vận tốc gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ,15 ÷ 40 m/s
4	Tiếng ồn	TCVN 7878-1,2: 2018	28 ÷ 130 dB
5	Áp suất	QCVN 46:2022/BTNMT	700 ÷ 1100 hPa
6	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 119 dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	CO	HD-LM 24.2020
2	NO_2	TCVN 6137:2009
3	SO_2	TCVN 5971:1995
4	Bụi lơ lửng tổng số (TSP)	TCVN 5067:1995
5	Bụi PM10	40 CFR Part 50 Appendix J
6	Cadimi (Cd)	NIOSH method 7048
7	Chì (Pb)	NIOSH method 7300
8	Asen (As)	NIOSH method 7300
9	Crom (VI)	NIOSH method 7600
10	Niken (Ni)	NIOSH Method 7300
11	Mangan (Mn)	NIOSH Method 7300
12	Thủy ngân (Hg)	NIOSH Method 6009
13	AsH_3	NIOSH method 6001
14	HCN	NIOSH method 6010
15	HCl	NIOSH method 7907
16	HBr	NIOSH method 7907
17	HNO_3	NIOSH method 7907
18	H_2SO_4	NIOSH method 7908

19	H_3PO_4	NIOSH method 7908
20	H_2S	MASA 701
21	HF	NIOSH method 7906
22	Cl_2	MASA 202
23	NH_3	TCVN 5293:1995
24	Bụi Silic	NIOSH Method 7602 + NIOSH Method 7603
25	VOCs	
	Benzen	NIOSH method 1501
	Toluen	NIOSH method 1501
	Xylen	NIOSH method 1501
	Styren	NIOSH method 1501
	Naphthalen	OSHA 35
	Cloroform	NIOSH method 1003
	Tetraclotylen	NIOSH method 1003
	Methylmercaptan	NIOSH Method 2452
	Acrolein	NIOSH method 2501
	Acrylonitril	NIOSH method 1064
	Anilin	NIOSH method 2002
	Benzidin	NIOSH method 5509
	Acetaldehyt	NIOSH method 2538
26	Hydrocacbon	NIOSH method 1500
	n-pentane	
	n-hexane	
	n-heptane	
	n-octane	
	n-nonane	
	n-decane	
	n-undecane	

	n-dodecane	
	cyclohexane	
	cyclohexene	
	methylcyclohexane	
27	Vinyl Chloride	NIOSH method 1007
28	Formaldehyt	NIOSH method 2541
29	Phenol	NIOSH method 2546

HD-LM 24.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy mẫu CO ngoài hiện trường.

2.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	CO	HDPT 50.2021	3000 µg/Nm^3
2	NO_2	TCVN 6137: 2009	3 µg/Nm^3
3	SO_2	TCVN 5971: 1995	12 µg/ Nm^3
4	Bụi lơ lửng tổng số (TSP)	TCVN 5067:1995	20 µg/ Nm^3
5	Bụi PM 10	40 CFR part 50 Method Appendix J	10 µg / Nm^3
6	H_2S	MASA 701	3,0 µg/ Nm^3
7	Niken (Ni)	US EPA Compendium Method IO-3.2	0,35 µg/ Nm^3
8	Chì (Pb)	TCVN 6152: 1996	0,35 µg/ Nm^3
9	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7048	0,035 µg/ Nm^3
10	Asen (As)	US EPA Compendium Method IO-3.2	0,35 µg/ Nm^3
11	Mangan (Mn)	US EPA Compendium Method IO-3.2	0,35 µg/ Nm^3
12	Cl_2	MASA Method 202	12 µg/ Nm^3
13	NH_3	TCVN 5293:1995	30 µg/ Nm^3
14	VOCs		
	Cloroform	NIOSH method 1003	*10 µg/Nm^3*
	Tetracloetylen	NIOSH method 1003	*10 µg/Nm^3*
	Bezen	NIOSH method 1501	*6 µg/Nm^3*
	Toluen	NIOSH method 1501	*6 µg/Nm^3*
	p,m-Xylen	NIOSH method 1501	*6 µg/Nm^3*

	Styren	NIOSH method 1501	*6 µg/Nm^3*
	Naphtalen	OSHA 35	*20 µg/Nm^3*
	Vinyl Chloride	NIOSH method 1007	*18 µg/Nm^3*
15	Hydrocacbon	NIOSH method 1500	
	n-Pentan		*6 µg/Nm^3*
	n-Hexan		*6 µg/Nm^3*
	n-Heptan		*6 µg/Nm^3*
	n-Octan		*6 µg/Nm^3*
	n-Nonan		*6 µg/Nm^3*
	n-Dectan		*6 µg/Nm^3*
	Cyclohexan		*6 µg/Nm^3*
	Methylcyclohexan		*6 µg/Nm^3*

HDPT 50.2021: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong phòng thí nghiệm

2.2. Khí thải:

2.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA Method 1; US EPA Method 1A (ống khói có đường kính nhỏ hơn 300 mm)	-
2	Vận tốc	US EPA 02	0 ÷ 40 m/s
3	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA 03	-
4	Hàm ẩm	US EPA 04	0-100%
5	Nhiệt độ	US EPA 04	0 ÷ 1200°C
6	Áp suất	HD-LM 76.2020	850 ÷ 1.100 mBar
7	CO	HD-LM 58.2020	0 ÷ 11400 mg/Nm3
8	CO_2	HD-LM 80.2020	0 ÷ 50%
9	NO_x	HD-LM 59.2020	
	NO_2		*0 ÷ 940 mg/Nm3*
	NO		*0 ÷ 4920 mg/Nm3*
10	SO_2	HD-LM 57.2020	0 ÷ 13100 mg/Nm3
11	O_2	HD-LM 61.2020	0 ÷ 25%

HD-LM 76.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo Áp suất ngoài hiện trường.
HD-LM 58.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo CO ngoài hiện trường.
HD-LM 80.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo CO_2 ngoài hiện trường.
HD-LM 59.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo NO_x ngoài hiện trường.
HD-LM 57.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo SO_2 ngoài hiện trường.
HD-LM 61.2020: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo O_2 ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Bụi tổng	US EPA Method 5
2	Bụi silic	US EPA method 5 + NIOSH 7602 +NIOSH 7603
3	SO_2	US EPA Method 08
4	NH_3	JIS K0099:2020
5	H_2S	JIS K 0108:2020
6	HF	US EPA Method 26A
7	HCl	US EPA Method 26A
		JIS K 0107:2021
8	HBr	US EPA Method 26A
9	Cl_2	US EPA Method 26A
10	H_2SO_4	US EPA Method 08
11	Asen (As)	US EPA Method 29
12	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 29
13	Cadimi (Cd)	US EPA Method 29
14	Crom (Cr)	US EPA Method 29
15	Coban (Co)	US EPA Method 29
16	Đồng (Cu)	US EPA Method 29
17	Chì (Pb)	US EPA Method 29
18	Mangan (Mn)	US EPA Method 29
19	Niken (Ni)	US EPA Method 29
20	Kẽm (Zn)	US EPA Method 29
21	Bạc (Ag)	US EPA Method 29
22	Tali (Tl)	US EPA Method 29
23	Antimon (Sb)	US EPA Method 29
24	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29
25	VOCs	PD CEN/TS 13649:2014
	Benzen	

	Etyl benzen	
	Toluen	
	Styren	
	Xylen	
	o-xylen	
	p-xylen	
	m-xylen	
	Naphtalen	
	n-butylacetat	
	Etylaxetat	
	Cloroform	
	1,2 diclo benzen	
	1,3 diclo benzen	
	1,4 diclobenzen	
	Tetracloetylen	
	Triclo etylen	
	Cyclohexanone	
	Formaldehyt	
	Methyl mercaptan	
	Methyl ethyl ketone	
	n - Propanol	
	n - Propylaxetat	
	n - Butanol	
26	Hydrocacbon (C_xH_y)	PD CEN/TS 13649:2014
	Cyclohexanone	
	n-Hexan	
	n-Heptane	
	Cyclohexan	

	n-Octane	
	methylcyclohexan	
	n-nonane	
	n- decane	
27	Dioxin/furan (PCDD/PCDF)	US EPA Method 23A

2.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Bụi tổng	USEPA Method 5	1 mg/Nm^3
2	SO_2	US EPA method 08	6,54 mg/Nm^3
3	NH_3	JIS K 0099:2020	1 mg/Nm^3
4	H_2SO_4	US EPA method 08	3,2 mg/Nm^3
5	H_2S	JIS K 0108:2020	0,3 mg/Nm^3
6	Crom (Cr)	US EPA method 29	0,010 mg/Nm^3
7	Coban (Co)	US EPA method 29	0,010 mg/Nm^3
8	Đồng (Cu)	US EPA method 29	0,010 mg/Nm^3
9	Chì (Pb)	US EPA method 29	0,060 mg/Nm^3
10	Mangan (Mn)	US EPA method 29	0,010 mg/Nm^3
11	Niken (Ni)	US EPA method 29	0,010 mg/Nm^3
12	Kẽm (Zn)	US EPA method 29	0,010 mg/Nm^3
13	Tali (Tl)	US EPA method 29	0,060 mg/Nm^3
14	Antimon(Sb)	US EPA method 29	0,060 mg/Nm^3
15	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 29	0,012 mg/Nm^3
16	Cadimi (Cd)	US EPA method 29	0,008 mg/Nm^3
17	Asen (As)	US EPA method 29	0,0006 mg/Nm^3
18	Thiếc (Sn)	US EPA method 29	0,0012 mg/Nm^3
19	VOCs	PD CEN/TS 13649:2014	
	Benzen		*0,6 mg/Nm^3*
	Etyl benzen		*0,6 mg/Nm^3*
	Toluen		*0,6 mg/Nm^3*
	Styren		*0,6 mg/Nm^3*
	o-xylen		*0,6 mg/Nm^3*
	p-xylen		*0,6 mg/Nm^3*
	m-xylen		*0,6 mg/Nm^3*

	Naphtalen		*0,6 mg/Nm^3*
	Clo benzen		*0,6 mg/Nm^3*
	n-butylacetat		*0,6 mg/Nm^3*
	Etylaxetat		*0,6 mg/Nm^3*
	cloroform		*0,6 mg/Nm^3*
	1,2 diclo benzen		*0,6 mg/Nm^3*
	1,3 diclo benzen		*0,6 mg/Nm^3*
	1,4 diclobenzen		*0,6 mg/Nm^3*
	Tetracloetylen		*0,6 mg/Nm^3*
	Triclo etylen		*0,6 mg/Nm^3*
	Vinyl clorua		*0,6 mg/Nm^3*
	Cyclohexanone		*0,6 mg/Nm^3*
20	Hydrocacbon (HC)	PD CEN/TS 13649:2014	
	n-Hexan		*0,6 mg/Nm^3*
	n-Heptane		*0,6 mg/Nm^3*
	Cyclohexan		*0,6 mg/Nm^3*
	n-Octane		*0,6 mg/Nm^3*
	methylcyclohexan		*0,6 mg/Nm^3*
	n-nonane		*0,6 mg/Nm^3*
	n- decane		*0,6 mg/Nm^3*

3. Đất:

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu đất	TCVN 5297:1995; TCVN 7538-2:2005; TCVN 4046:1985

3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH	TCVN 5979:2021	0 ÷14
2	Cadimi (Cd)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	0,83 mg/kg
3	Kẽm (Zn)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,10 mg/kg
4	Tổng Crom (Cr)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,10 mg/kg

5	Đồng (Cu)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	0,64 mg/kg
6	Chì (Pb)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	4,32mg/kg
7	Niken(Ni)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,34 mg/kg
8	Asen (As)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7010B:2007	0,08 mg/kg
9	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 7471B:2007	0,01 mg/kg
10	Cr (VI)	US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A	1,0 mg/kg
11	Hóa chất BVTV Photpho hữu cơ	US EPA Method 3510 C + US EPA Method 3630 C + US EPA Method 8270	
	Dimethoate		*1,5 µg/Kg*
	Methamidophos		*1,5 µg/Kg*
	Dichlorvos		*1,5 µg/Kg*
	Demeton O&S		*1,5 µg/Kg*
	Methyl Parathion		*1,5 µg/Kg*
	Malathion		*1,5 µg/Kg*
	Parathion		*1,5 µg/Kg*
12	Hóa chất BVTV clo hữu cơ	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270D0	
	Cis-Chlordane		*0,40 µg/Kg*
	Trans-Chlordane		*0,40 µg/Kg*
	p,p-DDE		*0,40 µg/Kg*
	p,p-DDD		*0,40 µg/Kg*
	p,p-DDT		*0,40 µg/Kg*
	Dieldrin		*0,40 µg/Kg*
	Endrin		*0,40 µg/Kg*
	Heptachlor		*0,40 µg/Kg*
	Lindane(γ-HCH)		*0,40 µg/Kg*

4. Bùn:

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu bùn thải	TCVN 6663-13:2015,TCVN 6663-15: 2004

4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH	US EPA Method 9045D+ US EPA Method 9040 C	0 ÷ 14
2	Asen (As)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7010B:2007	0,08 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3113B:2023	0,002 mg/L
3	Cadimi (Cd)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	0,96 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2023	0,024 mg/L
4	Chì (Pb)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	5,13 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2023	0,104 mg/L
5	Kẽm (Zn)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,39 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2023	0,022 mg/L
6	Niken (Ni)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	0,99 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2023	0,026 mg/L
7	Thủy ngân (Hg)	US EPA 1311 + US.EPA 7471B:2007	0,0002 mg/L
8	Crom (Cr)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	0,96 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2023	0,024 mg/L
9	Cr (VI)	US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A	1,0 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7196A	0,03 mg/L
10	Coban (Co)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,22 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2023	0,023 mg/L
11	Bạc (Ag)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,08 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2023	0,030 mg/L

12	Bari (Ba)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7010B:2007	19,10 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3113B:2023	0,30 mg/L
13	Selen (Se)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7010B:2007	0,35 mg/kg
		US EPA 1311 + SMEWW 3113B:2023	0,006 mg/L
14	Tổng dầu mỡ	US EPA Method 9071B	12,6 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMWW 5520B:2023	1,9 mg/L
15	Tổng Xyanua (CN^-)	US EPA Method 9013A + US EPA Method 9010C + TCVN 6181:1996	0,15 mg/kg
16	Hóa chất BVTVclo hữu cơ		
	a-BHC	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	b -BHC	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	γ-BHC	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Heptachlor	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Aldrin	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L

Endosulfan I	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
	US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
p,p – DDE	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
	US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
p,p - DDD	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
	US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
p,p – DDT	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
	US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
Cis-Chlordance	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
	US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
Trans-Chlordance	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
	US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
Endrin	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
	US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
Methoxyclo	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg

		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Endrin Aldehyde	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270D	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Endosulfan Sulfat	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Endrin Ketone	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L

5. Trầm tích:

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu trầm tích	TCVN 6663-13:2015, TCVN 6663 - 15:2004

5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH	TCVN 5979:2007	0 ÷ 14
2	Cadimi (Cd)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	0,83 mg/kg
3	Kẽm (Zn)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,10 mg/kg
4	Tổng Crom (Cr)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,10 mg/kg
5	Đồng (Cu)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	0,64mg/kg
6	Chì (Pb)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	4,32mg/kg
7	Niken(Ni)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	1,34 mg/kg

8	Asen (As)	US.EPA 3050B:1996& US.EPA 7000B:2007	0,08 mg/Kg
9	Thủy ngân(Hg)	US.EPA 3051A:1996& US.EPA 7471B:2007	0,01 mg/kg

6. Chất thải rắn:

6.1. Quan trắc hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2021

6.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH	US EPA Method 9045D+ US EPA Method 9040 C	0 ÷ 14
2	Chì (Pb)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7000B:2007	5,13 mg/kg
3	Niken (Ni)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7000B:2007	0,99 mg/kg
4	Crom (Cr)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7000B:2007	0,96 mg/kg
5	Coban (Co)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7000B:2007	1,22 mg/kg
6	Kẽm (Zn)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7000B:2007	1,39 mg/kg
7	Bạc (Ag)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7000B:2007	1,08 mg/kg
8	Bari (Ba)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7010B:2007	19,10 mg/kg
9	Tali (Tl)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7000B:2007	7,80 mg/Kg
10	Molybden (Mo)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7010B:2007	0,150 mg/Kg
11	Vanadi (Va)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7010B:2007	0,850 mg/Kg
12	Asen (As)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7010B:2007	0,08 mg/kg
13	Beri (Be)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7010B:2007	0,015 mg/Kg
14	Cadimi (Cd)	US.EPA Method 3050B:1996& US.EPA Method 7000B:2007	0,72 mg/kg
15	Antimon(Sb)	US EPA Method 3050B:1996 US EPA Method 7000B:2007	2,38 mg/kg

16	Selen (Se)	US EPA Method 3050B:1996 US EPA Method 7010B:2007	0,35 mg/kg
17	Tổng dầu mỡ	US EPA Method Method 9071B	12,6 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMWW 5520B:2023	1,9 mg/L
18	Crom (VI)	US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A	3,5 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7196A	0,03 mg/L
19	Tổng Xyanua (CN^-)	US EPA Method 9013A + US EPA Method 9010C + TCVN 6181:1996	0,15 mg/kg
20	Hóa chất BVTV clo hữu cơ		
	a-BHC	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	b -BHC	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	γ-BHC	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Heptachlor	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Aldrin	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L

	Endosulfan I	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	p,p – DDE	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	p,p - DDD	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	p,p – DDT	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Cis-Chlordance	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Trans-Chlordance	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Endrin	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Methoxyclo	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+	4 µg/Kg

		US EPA Method 8270E	
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Endrin Aldehyde	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Endosulfan Sulfat	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Endrin Ketone	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Endosulfan II	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
	Dieldrin	US EPA Method 3540C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270E	4 µg/Kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270E	0,04 mg/L
21	Florua (F^-)	US EPA Method 1311 + SMEWW 4500F- B&D:2023	0,1 mg/L