CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của cơ sở
KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG

Thái Nguyên, tháng năm 2026

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của cơ sở

KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC
KHU VỰC PÁC LẠNG

CHỦ CƠ SỞ

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

GIÁM ĐỐC

Hứa Sỹ Nam

Thái Nguyên, tháng năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC 1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT 4
DANH MỤC BẢNG 5
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 8
1.1. Tên chủ cơ sở 8
1.2. Tên cơ sở 8
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở 10
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở 10
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 10
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở 18
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở 18
1.4.1. Nguồn cung cấp nhiên vật liệu 18
1.4.2. Nhu cầu sử dụng vật liệu nổ công nghiệp 18
1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước 18
1.4.4. Nhu cầu hóa chất sử dụng 21
1.4.5. Nhu cầu sử dụng điện 21
1.5. Các thông tin khác về cơ sở 21
1.5.1. Vị trí địa lý của cơ sở 21
1.5.2. Quy hoạch sử dụng đất của dự án 25
1.5.3. Hiện trạng hoàn thiện các công trình phụ trợ 25
1.5.4. Thời gian hoạt động và sơ đồ quản lý thực hiện dự án 43
CHƯƠNG II 44
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 44
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 44
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 48
CHƯƠNG III 49
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 49
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 49
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa 49
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải 50
3.1.3. Xử lý nước thải 52
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 64
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 65
3.3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt 65
3.3.2. Đối với chất thải rắn thông thường 66

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 69
3.4.1. Nguồn phát sinh 69
3.4.2. Khối lượng phát sinh 69
3.4.3. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 69
3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 71
3.5.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải . 71
3.5.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải. 74
3.5.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ 74
3.5.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động 75
3.5.5. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông và các phương pháp vận chuyển 76
3.5.6. Phòng ngừa sự cố đối với kho vật liệu nổ 77
3.5.7. Phòng chống sụt lún, sạt lỡ vách núi, phòng chống sự cố môi trường 77
3.5.8. Giảm thiểu tác động tới môi trường xã hội 78
3.5.9. Bảo vệ sức khỏe cộng đồng, phòng chống bệnh nghề nghiệp và bệch dịch lây lan 78
3.5.10. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 79
3.6. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn sinh học 79
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 101
CHƯƠNG IV 105
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 105
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 105
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 105
4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận, vị trí xả nước thải: 107
4.1.3. Lưu lượng xả nước thải 107
4.1.4.Phương thức xả thải. 108
4.1.5.Chế độ xả nước thải. 108
4.1.6. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận 108
4.2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải 109
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 109
4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung 109
4.3.2. Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung 110
4.3.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường 110
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại 110
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất 110
CHƯƠNG V 111

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 111
5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường 111
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường nước 112
CHƯƠNG VI 117
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 117
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở 117
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 117
Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ nên không cần thực hiện nội dung này. 117
CHƯƠNG VII 118
NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH 118
CHƯƠNG VIII 119
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 119

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên & Môi trường
BNNMT	Bộ Nông nghiệp Môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
BYT	Bộ y tế
CBCNV	Cán bộ Công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hóa hóa học
CP	Chính phủ
CTSH	Chất thải sinh hoạt
CTR	Chất thải rắn
ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
KCN	Khu công nghiệp
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TP	Thành phố
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
TT	Thông tư

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.0. Mối quan hệ pháp lý hoạt động cơ sở 8
Bảng 1. 1. Kế hoạch sản lượng khai thác theo tiến độ 10
Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng hóa chất 21
Bảng 1. 3. Tọa độ khép góc khu vực thực hiện Dự án 21
Bảng 1.4. Diện tích khu vực phụ trợ 23
Bảng 1.5. Vị trí các cửa lò đã hoàn thành 25
Bảng 1. 6. Các công trình phụ trợ đã hoàn thành 27
Bảng 3. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn 49
Bảng 3.2. Hạng mục công trình nhà vệ sinh 52
Bảng 3.3. Hạng mục công trình lưu giữ nước thải sản xuất 54
Bảng 3.4. Công trình lưu giữ rác thải sinh hoạt 65
Bảng 3.5. Khối lượng phát sinh đất đá bùn thải 66
Bảng 3.6. Công trình bãi thải lưu giữ bãi thải 68
Bảng 3. 7. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh 69
Bảng 3. 8. Các công trình thu gom xử lý chất thải nguy hại của dự án 70
Bảng 3.9. Thống kê các thông số cơ bản của hồ chứa 71
Bảng 3. 10. Thống kê các thông số cơ bản của đập đất 72
Bảng 3.11. Nội dung cải tạo phục hồi môi trường của Dự án đầu tư 80
Bảng 3.12. Tiến độ cải tạo phục hồi 99
Bảng 3.13. Các nội dung thay đổi so với ĐTM được phê duyệt 102
Bảng 4.1. Vị trí tiếp nhận nước thải 107
Bảng 4.2. Lưu lượng xả nước thải 107
Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 108
Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn 110

Bảng 4.5. Giá trị tối đa cho phép về độ rung 110
Bảng 5.1. Vị trí lấy mẫu quan trắc 112
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc 113

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ tuyển trọng lực quặng vàng 12
Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ tuyển nổi 13
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ tách vàng 15
Hình 1.4. Sơ đồ mô phỏng cân bằng vật chất của cơ sở 17
Hình 1.5. Sơ đồ cân bằng nước 20
Hình 1.6. Khu vực lò 32 34
Hình 1.7. Khu vực các cửa lò L15, L20, L21 35
Hình 1.8. Khu vực cửa lò L22, L24 36
Hình 1.9. Khu vực cửa lò L27 37
Hình 1.10. Khu vực cửa lò L35, L36 38
Hình 1.11. Khu vực cửa lò L41 39
Hình 1.12. Khu vực cửa lò L76 40
Hình 1.13. Khu vực cửa lò L86 41
Hình 1.14. Khu vực xưởng tuyển gốc Bưởi 42
Hình 1.15. Sơ đồ tổ chức cơ sở 43
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa chung của Dự án 49
Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải hầm lò của Dự án 51
Hình 3.3. Nguyên lý thu gom bể tự hoại 53
Hình 3.4. Hình ảnh vị trí khu vực đập Ma Nòn 73

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên.

- Địa chỉ văn phòng:Số 19, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Hứa Sỹ Nam.

- Điện thoại: 0917131970; Email: ctytruongthinh.tn@gmail.com

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4601327494 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Kạn (nay là tỉnh Thái Nguyên) cấp đăng ký lần đầu ngày 15/02/2017, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 08 ngày 18/9/2025.

1.2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: "Cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng."

- Địa điểm: xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, tỉnh Thái Nguyên.

- Cơ quan cấp Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án đầu tư: Uỷ ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:

+ Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng.

+ Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT ngày 24/01/2024 về việc cấp giấy phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (thời hạn của giấy phép: kể từ ngày ký đến hết ngày 06/3/2028; lưu lượng xả thải lớn nhất 325 m^3/ngày.đêm; tương ứng với 10 khu vực khai thác).

Bảng 1.0. Mối quan hệ pháp lý hoạt động cơ sở

STT	Thông số cơ bản	GPMT 02/GPMT-STNMT 24/1/2024	QĐ 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025	Hồ sơ đề nghị
p	Công suất tấn quặng/năm	9.500	11.000	11.000
2	Sản phẩm vàng kim loại (kg/năm)	29,79	34,5	34,5
3	Số khu vực khai thác	13 khu vực	24 khu vực	24 khu vực

		01 xưởng tuyển gốc bưởi 01 Nhà máy chế biến	01 xưởng tuyển gốc bưởi 01 Nhà máy chế biến	01 xưởng tuyển gốc bưởi 01 Nhà máy chế biến

- Các văn bản pháp lý khác có liên quan đến cơ sở:

Khai thác

+ Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03 tháng 01 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn.

+ Quyết định số 1543/QĐ-UBND ngày 26 tháng 06 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn về việc điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03 tháng 01 năm 2024

Quản lý tài nguyên nước

+ Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 1304/GP-UBND ngày 23/7/2021 (tổng lưu lượng khai thác là 224m^3/ngày.đêm; thời hạn cấp phép 08 năm: từ 2021 đến 2028).

Hiện trạng sử dụng đất

+ Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 08/03/2024 về việc thu hồi giao đất cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thuê để sử dụng vào mục đích thực hiện Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng.

+ Hợp đồng thuê đất số 53/HĐTĐ ngày 28/06/2025 ngày 28/6/2025 giữa UBND tỉnh Bắc Kan và Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên;

Phòng cháy chữa cháy và vật liệu nổ

+ Văn bản số 140/NT-PC66 ngày 3 tháng 4 năm 2017 về nghiệm thu PCCC công trình kho chứa VLNCN mỏ vàng Pác Lạng

+ Giấy phép số 45/2026/GP-SCT ngày 9/6/2026 Giấy phép sử dụng vật liệu nổ Công nghiệp.

Quy mô của cơ sở theo quy định của pháp luật về đầu tư

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầutư công): Dự án thuộc dự án nhóm C đối với ngành Công nghiệp khai thác khoáng sản, cấp III.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường: Không.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Làm giàu, chế biến khoáng sản độc hại, khoáng sản kim loại; chế biến khoáng sản có sử dụng hóa chất độc.

- Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường: Dự án có tiêu chí về môi trường thuộc nhóm II theo quy định số thứ tự 8 - Dự án khai thác

khoáng sản thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép khai thác khoáng sản của UBND tỉnh - Phụ lục IV Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về 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 06/01/2025. Thuộc mục a số thứ tự 1 mục VII Đối tượng phải có giấy phép môi trường theo quy định tại Nghị Quyết 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính Phủ.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Công suất khai thác: 11.000 tấn quặng/năm.
- Sản phẩm cung cấp: Vàng kim loại: 34,5 kg/năm.

+ Thời hạn hoạt động của dự án: 4,0 năm, kể từ ngày được cấp Giấy phép khai thác khoáng sản điều chỉnh.

(Theo Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23 tháng 06 năm 2025 về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng)

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

a. Công nghệ khai thác: Khai thác hầm lò, khai thông bằng lò bằng kết hợp lò dọc vỉa chính và lò nghiêng. Công nghệ khai thác bằng phương pháp khoan nổ mìn sử dụng lỗ khoan con, máy khoan khí nén, chống giữ buồng khai thác bằng phương pháp khoan lắp đặt dầm công sơn, chèn giữ nóc gương khai thác.

b. Công nghệ chế biến: Tuyển trọng lực, tuyển nổi và hóa tách kim loại (ngâm ủ hóa chất) vichemgold/JinChang và lò luyện, cụ thể như sau:

* **Giai đoạn 1**: Công nghệ tuyển trọng lực

- Tuyển trọng lực áp dụng tại 15 khu lò và 1 xưởng tuyển, công suất cụ thể như sau:

Bảng 1. 1. Kế hoạch sản lượng khai thác theo tiến độ

TT	Xưởng tuyển trọng lực	Nguồn quặng (thân quặng)	Năm 2025	Năm 2026	Năm 2027	Năm 2028	Công suất chế biến lớn nhất
1	48	2 + 4	1.250	1.250	1.200	189	1.250
2	32	3 + 6	2.350	2.350	2.350	2.500	2.500
3	41	7	150	150	150	126	150
4	24	8	800	800	800	341	800
5	11	9	1.200	1.200	1.200	779	1.200

6	Gốc Bưởi	10 +11	400	400	200	73	400
7	22	12	1.000	1.000	1.000	380	1.000
8	21	13 + 15	330	330	480	259	480
9	15	14	500	500	500	264	500
10	86	16	450	450	450	298	450
11	28	17	200	200	250	635	635
12	1	18 + 24	1.250	1.250	1.250	1.307	1.307
13	81	19	100	100	100	166	166
14	2A	20 + 21 + 22	670	670	600	492	670
15	76	23	100	100	220	131	220
16	3	5	250	250	100	92	250
Tổng Dự án			**11.000**	**11.000**	**11.000**	**6.809**	

Quặng nguyên khai sau khi khai thác được vận chuyển về khu xưởng tuyển tại cửa lò chỉ định. Quặng sau khi được tập kết tại sân ga của Xưởng tuyển, quặng được đưa vào dây chuyền đập nghiền quặng sơ cấp bằng máy xúc thủy lực gầu ngược dập xuống cỡ hạt bé hơn. Sau đó được máy xúc thủy lực gầu ngược đưa vào máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa nghiền đến cỡ hạt 0,4mm, hạt quặng sau máy nghiền được dẫn qua hệ thống sàng phân cấp để phân thành cỡ hạt dưới 0,4mm sau đó được chảy qua hệ thống cầu thảm lưu quặng để thu hồi quặng mỏi vàng có hàm lượng cao.

- Phần quặng đi qua trên cầu thảm được đưa qua hệ thống bàn đãi để tuyển trọng lực thu hồi được tinh quặng vàng.

- Quặng mỏi vàng lưu lại tại dưới thảm lưu quặng được thu gom và chuyển tới máy nghiền cánh búa D1000 được lắp đặt tại xưởng tuyển nhằm nghiền tách vàng để thu hồi trực tiếp các hạt vàng và tinh quặng vàng có hàm lượng cao được tách ra khỏi quặng mỏi vàng.

- Tinh quặng vàng thu được trong quá trình tuyển trọng lực được bảo quản tại kho chứa bố trí tại xưởng tuyển sau đó vận chuyển về nhà máy luyện để tiếp tục đưa vào hệ thống bể ngâm chiết hòa tách bằng bằng VichemGold hoặc JinChang sau đó được than hoạt tính hấp thụ và được đưa vào lò nấu luyện cho ra sản phẩm vàng kim loại.

- Quặng đuôi và bùn thải sau tuyển trọng lực sẽ được lưu chứa tại hồ chứa bùn thải quặng đuôi để phục vụ tuyển nổi giai đoạn 2.

- Quy trình vận chuyển của hệ thống tuyển trọng lực:

+ Cấp 1: Quặng nguyên khai sau khi khai thác được tập kết tại bãi chứa quặng nguyên khai của Xưởng tuyển. Tại đây, Quặng được xúc bốc bằng máy thủy lực gàu ngược lên phễu cấp liệu (quặng nguyên khai). Quặng tại phễu cấp liệu được dẫn xuống

máy đập hàm để đập nhỏ cỡ hạt 10-15mm.

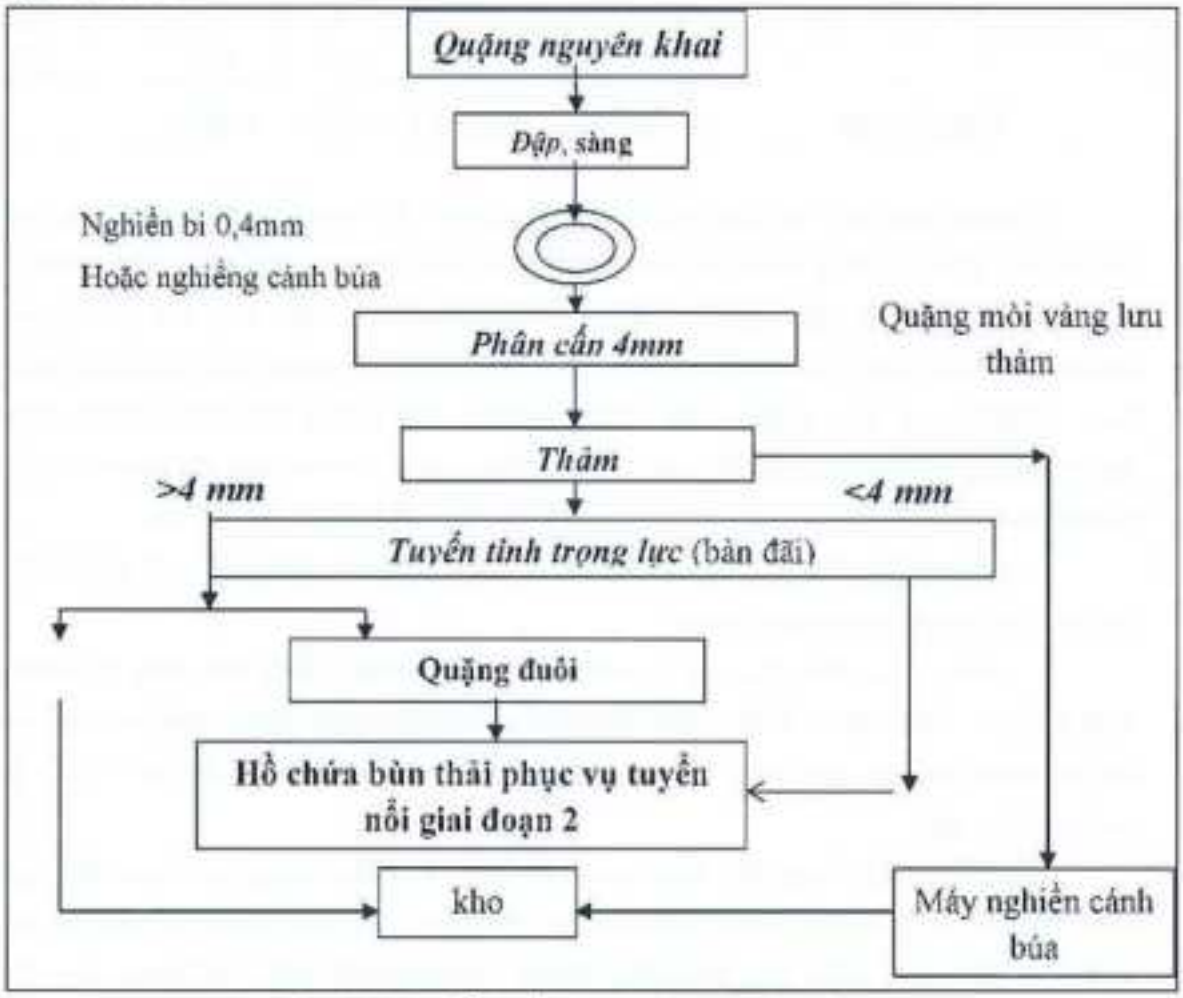
+ Cấp 2: Quặng sau khi qua máy đập hàm được máy xúc thủy lực gầu ngược xúc bốc xuống phễu của máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa để nghiền xuống cỡ hạt 0,4mm.

+ Cấp 3: Quặng sau máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa được dẫn qua đường ống đến hệ thống thảm lật để lưu giữ quặng, thu hồi quặng..

+ Cấp 4: Quặng sau khi qua thám lật được dẫn xuống hệ thống tuyển tinh trọng lực (Bàn đãi) để tuyển lấy tinh quặng.

+ Cấp 5: Quặng sau bàn đãi được dẫn vào bể chứa quặng đuôi để phục vụ quá trình tuyển nổi đoạn 2.

+ Tinh quặng được tập kết tại kho chứa tinh quặng được đóng bao chờ vận tải về nhà máy chế biến.

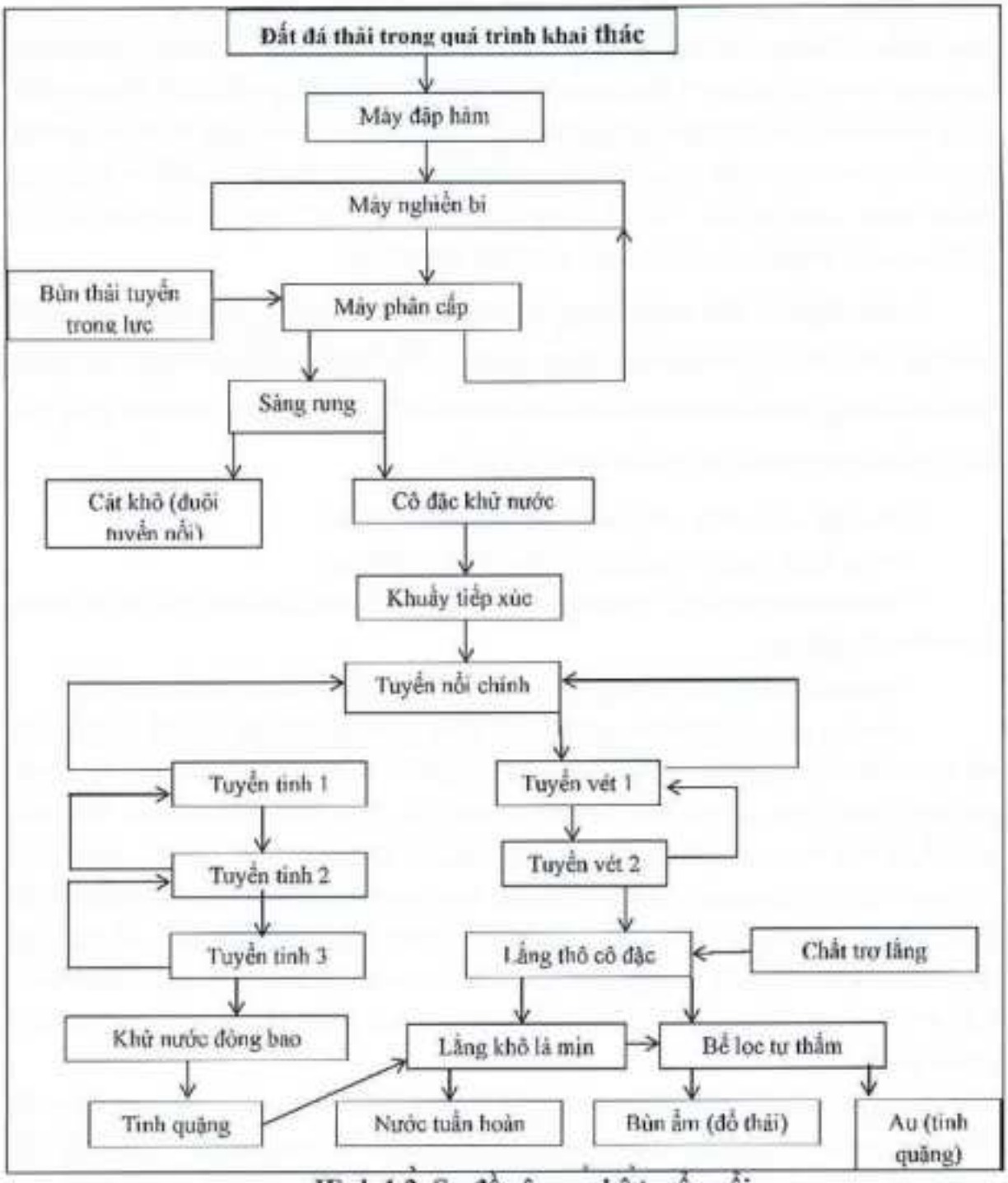


Hình 1.1. Sơ đồ tuyển trọng lực quặng vàng

*** Giai đoạn 2**: Tuyển nổi + hoà tách áp dụng cho Xưởng tuyển tại khu vực lò 32:

Quặng đuôi được đưa qua hệ thống tuyển nổi (gồm tuyển chính, tuyển tinh và tuyển vét). Sản phẩm của tuyển tinh là tinh quặng vàng. Sản phẩm của tuyển vét và phần

thải của tuyển tinh được đưa quay lại tuyển chính để thu hồi tinh quặng Au. Đuôi thải của tuyển vét là bùn thải được đưa ra hồ thải.



Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ tuyển nổi

Nguyên liệu thô được cấp cho đập hàm để đập xuống cỡ hạt < 15mm, sau đó được băng tải cấp cho bun ke sau đó cấp cho máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa thông qua máy cấp liệu đĩa và băng tải. Quặng được máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa nghiền nhỏ sau đó tự chảy sang máy phân cấp ruột xoắn để phân chia theo độ hạt, cỡ hạt >0,3mm được cấp sang máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa để nghiền lại, sản phẩm của máy

phân cấp có cỡ hạt =<0,3mm và bùn thải của hệ thống tuyển trọng lực được cấp cho sàng rung có a=0,2mm để sàng tách cát khô đi thải, bùn sau sàng được lắng khử bớt nước bằng phễu lắng và sau đó được cấp cho thùng khuấy tiếp xúc với thuốc tuyển, sau đó cấp cho máy tuyển nổi tuyển nổi vàng và quặng sunfua chứa vàng cỡ hạt mịn. Tại khâu tuyển nổi được chia thành 1 khâu tuyển chính, 2 khâu tuyển vét, bọt tuyển nổi được tuyển làm giàu thông qua 3 cấp tuyển tinh thu được tinh quặng tuyển nổi. Quặng đuôi tuyển nổi được bơm lên phễu lắng bùn tách bùn thô (70-80% rắn) cấp vào bể thấm khử nước. Bùn tràn được cấp sang bể lắng LAMENA, bùn đặc sau bể LAMENA được cấp vào bể thấm, nước tràn bể LAMENA được bơm tuần hoàn sử dụng lại. Bùn sau khi khô được xúc vận chuyển đổ thải vào bãi chứa thải rắn của mỏ.

* **Giai đoạn 3**: Tinh quặng vàng thu được sau quá trình tuyển trọng lực và tuyển nổi được vận chuyển về nhà máy luyện, tiếp tục đưa vào hệ thống bể ngâm chiết hòa tách bằng bằng VichemGold,JinChang sau đó được than hoạt tính hấp thụ và được đưa vào lò nấu luyện cho ra sản phẩm vàng kim loại.

Công nghệ hòa tách vàng bằng vichemgold/JinChang

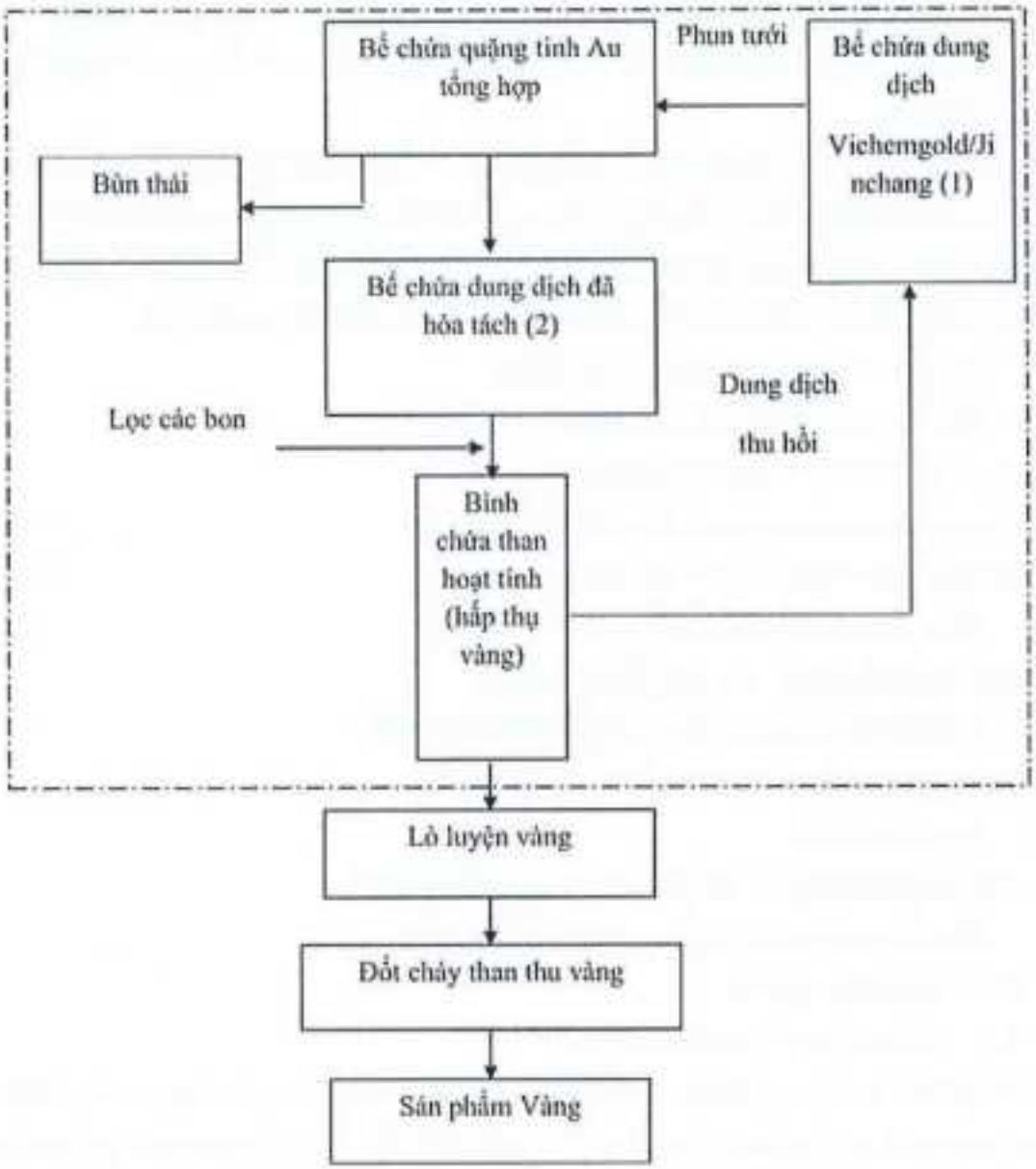
- Công nghệ luyện vàng bằng Vichemgold/JinChang

+ Thành phần hóa học: Vichemgold có thành phần chủ yếu là $SC(NH_2)_2$, Na_2SiO_3 và NaOH, $(NaPO_3)_6$.

+ Quá trình hòa tách vàng bằng Vichemgold sử dụng 2 bể chứa (1) và (2);

+ Quặng vàng sau khi đã nghiền nhỏ được trộn với vôi cho vào bể, dưới có lót vải địa kỹ thuật chống thấm. Dung dịch Vichemgold từ bể chứa (1) được bơm tuần hoàn qua lớp quặng vàng sau đó chảy xuống bể chứa (2) rồi từ bể chứa (2) được bơm vào bình chứa than hoạt tính và bình chứa lá kẽm (để hấp thụ vàng và bạc) rồi từ 2 bình chứa này dung dịch Vichemgold lại tiếp tục được bơm vào bể chứa (1) chu kỳ khép kín đó diễn ra trong nhiều ngày. Với phương pháp này quặng vàng được hòa tách với một quy trình công nghệ khép kín, dung dịch hòa tách xử lý tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường, nhằm mục đích tiết kiệm hóa chất, lượng nước sử dụng và không gây ô nhiễm môi trường.

Vàng sau khi đã được hấp thụ trong than hoạt tính và kẽm được đem đi thiêu đốt để thu được sản phẩm vàng. Thời gian thực hiện từ khi đưa quặng đuôi vào bể cho đến khi thu được sản phẩm vàng là khoảng 20 ngày (tùy theo nhiệt độ của môi trường).



Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ tách vàng

**** Công nghệ luyện vàng bằng vichemgold/JinChang (Công nghệ hòa tách vàng từ quặng bằng dung dịch hóa chất , sau đó thu hồi vàng bằng than hoạt tính/kẽm)***

- Thành phần hóa học: Vichemgold có thành phần chủ yếu là : $SC(NH_2)_2$, Na_2SiO_3 và NaOH, $(NaPO_3)_6$.

- Quá trình hòa tách vàng bằng vichemgold sử dụng 2 bể chứa (1) và (2);

- Quặng vàng sau khi đã nghiền nhỏ được trộn với vôi cho vào bể, dưới có lót vải địa kỹ thuật chống thấm. Dung dịch Vichemgold từ bể chứa (1) được bơm tuần hoàn qua lớp quặng vàng sau đó chảy xuống bể chứa (2) rồi từ bể chứa (2) được bơm vào bình chứa than hoạt tính và bình chứa lá kẽm (để hấp thụ vàng và bạc) rồi từ 2 bình chứa này dung dịch Vichemgold lại tiếp tục được bơm vào bể chứa (1) chu kỳ khép kín đó diễn ra trong nhiều ngày. Với phương pháp này quặng vàng được hòa tách với một quy

trình công nghệ khép kín, dung dịch hòa tách xử lý tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường, nhằm mục đích tiết kiệm hóa chất, lượng nước sử dụng và không gây ô nhiễm môi trường.

Vàng sau khi đã được hấp thụ trong than hoạt tính và kẽm được đem đi thiêu đốt để thu được sản phẩm vàng. Thời gian thực hiện từ khi đưa quặng đuôi vào bể cho đến khi thu được sản phẩm vàng là khoảng 20 ngày (tùy theo nhiệt độ của môi trường).

Cơ chế hoà tan vàng trong môi trường kiềm có thể diễn ra như sau:

- Khuếch tán thioure đến bề mặt quặng.
- Hấp thụ thioure lên bề mặt quặng.

$Au + SC(NH_2)_2 = Au[SC(NH_2)_2]hp$

- Oxy hoá thioure thành disunfua formamidin

$2SC(NH_2)_2 + 2OH^- - 2e = (SCN_2H_3)_2 + 2H_2O$

- Phức chất chứa vàng và thioure bị oxy hoá

$Au[SC(NH_2)_2]hp - e = Au[SC(NH_2)]hp^+$

- Lại chuyển disunfua formamidin thành thioure

$(SCN_2H_3)_2 + 2H_2O + 2e = 2SC(NH_2)_2 + 4OH^-$

- Tạo phức chất

$Au[SC(NH_2)_2]hp^+ + SC(NH_2)_2) = Au[SC(NH_2)]^{2+}$

- Khuếch tán Au $[SC(NH_2)_2]^{2+}$ vào dung dịch

Phản ứng tổng quát là:

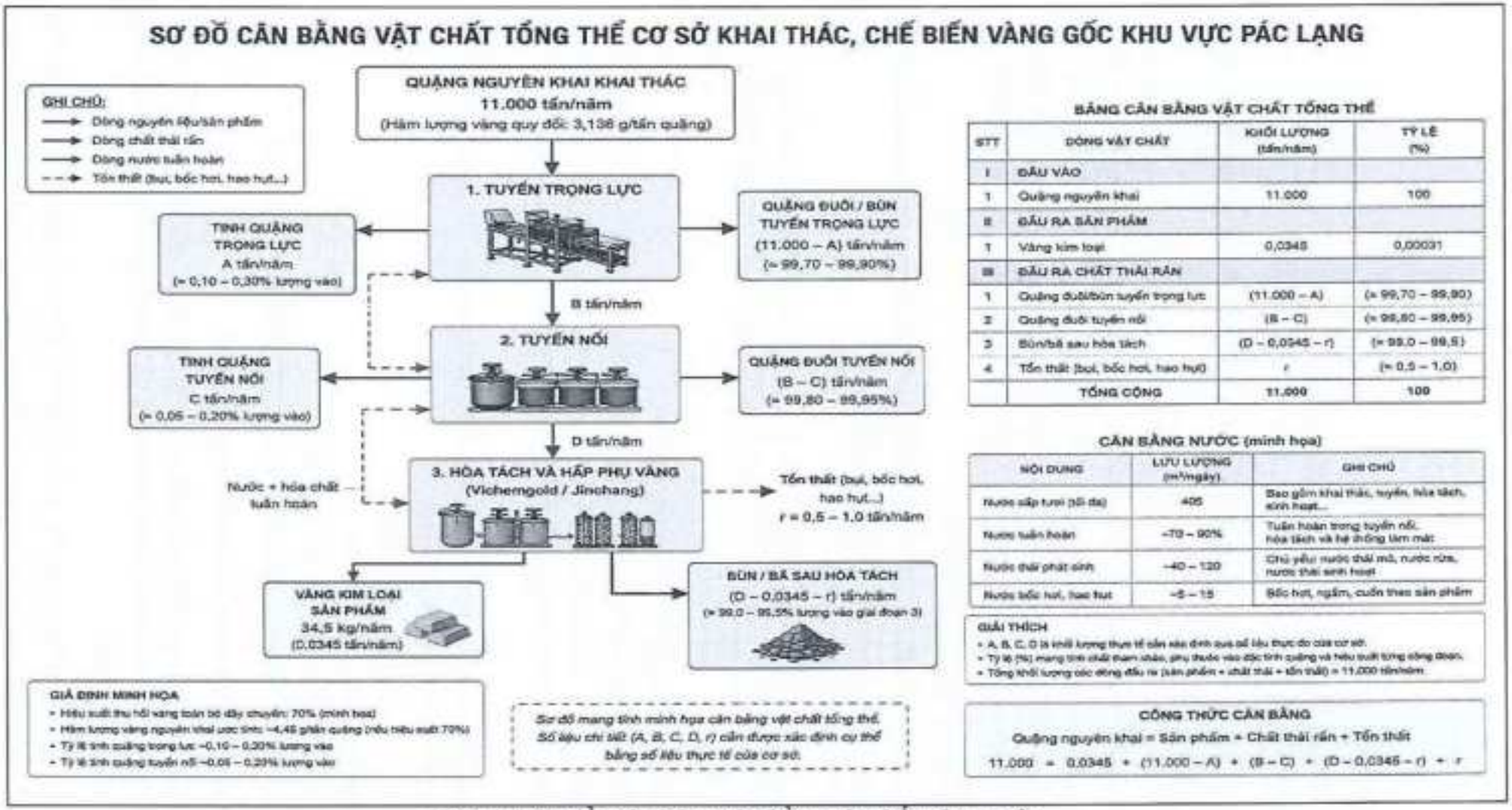
$Au + 2SC(NH_2)_2 = Au[SC(NH_2)_2]^{2+} + e$

Vàng hoà tan trong thioure kiềm chứa Na_2SiO_3 có tính chọn riêng rất cao (tốc độ hoà tách của các kim loại chứa trong quặng vàng như Pb, Zn, Fe trong thioure nhỏ hơn 0,1%), với nồng độ tối ưu của Na_2SiO_3 là 0,15 mol/l, tốc độ hoà tách vàng trong thioure là lớn nhất có thể đạt tới 82,68% dung môi sau khi thu hồi vàng có thể tái sinh và điều chỉnh tất cả các cấu tử chứa trong nó.

Cân bằng vật chất theo dây chuyền

Quặng nguyên khai => tuyển trọng lực => tuyển nổi => Hòa tách

Vichemgold/Jinchang => Vàng kim loại



Hình 1.4. Sơ đồ mô phỏng cân bằng vật chất của cơ sở

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Sản lượng khai thác: 11.000 tấn quặng/năm;
- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Vàng kim loại 34,5 kg/năm;

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

Cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng trực thuộc và hoạt động theo kế hoạch của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên, do đó chế độ làm việc của mỏ nói chung và các thiết bị, các khâu phụ trợ nói riêng cũng hoạt động theo kế hoạch và sản lượng được giao của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên.

Vì thế việc cung cấp nguyên, nhiên liệu cũng sẽ được Công ty đảm nhiệm.

1.4.1. Nguồn cung cấp nhiên vật liệu

- Nguồn nhiên liệu cần cho khai thác là dầu diesel và xăng được mua từ các trạm xăng dầu địa phương, tại khu vực tỉnh Thái Nguyên.
- Vật liệu chống lò, làm đường ray:

+ Vì chống thép, ray: Đặt mua tại các cơ sở sản xuất vì thép chuyên dụng.

+ Gỗ chèn chống lò, tà vẹt đường ray: Mua cây keo hoặc bạch đàn của nhân dân trên địa bàn tỉnh.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng vật liệu nổ công nghiệp

Vật liệu nổ công nghiệp phục vụ khai thác mỏ sẽ do Công ty Công nghiệp hóa chất mỏ Thái Nguyên và các đơn vị trong nước khác đủ điều kiện cung cấp thông qua hợp đồng cung ứng. (*Hợp đồng số 70/HĐMB-HCMTHN – TTH ngày 26 tháng 01 năm 2026)*

Chủng loại, số lượng vật liệu nổ công nghiệp được phép sử dụng để nổ mìn khai thác khoáng sản được thống kê như sau:

+ Thuốc nổ nhũ tương: 68.570 (kg)

+ Kíp điện vi sai: 131.427 cái

+ Thời gian: Đến hết ngày 31/12/2026.

(*Giấy phép sử dụng vật liệu nổ số 45/2026/GP-SCT ngày 9/6/2026)*

1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước

Nguồn cấp: Nước dưới đất (Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 718/GP-UBND ngày 02/5/2024 (tổng lưu lượng khai thác là 224m^3/ngày.đêm; thời hạn cấp phép 08 năm: từ 2021 đến 2028).

- Hiện trạng: Hệ thống cung cấp nước tại mỏ đã được xây dựng hoàn chỉnh, đảm bảo cấp nước hoạt động của mỏ Pác Lạng nguồn nước chủ yếu hoạt động chế biến và

một phần cho nhu cầu sinh hoạt.

- Nhu cầu cấp nước sinh hoạt: Khi đi vào vận hành số lượng cán bộ, tổng số công nhân tham gia lao động tại khu mỏ vào khoảng 108 người. Lưu lượng nước thải sinh hoạt được xác định dựa trên nhu cầu cấp nước. Nhu cầu sử dụng nước 100l/ngày/người do đó nhu cầu cấp nước sinh hoạt là 10,8 m^3/ngày.

- Nhu cầu cấp nước trong quá trình sản xuất:

+ Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình tuyển nổi:

+ Nhu cầu sử dụng nước để pha dung dịch chiết tách vàng tại khu vực Nhà máy chế biến là 50m^3/chu kỳ (thời gian triết tách 1 chu kỳ là 20 ngày)tương đương 750 m^3/năm.

+ Nhu cầu sử dụng nước để pha dung dịch triết tách là 20m^3/chu kỳ (thời gian triết tách 1 chu kỳ 20 ngày) tương đương 300 m^3/năm.



Hình 1.5. Sơ đồ cân bằng nước

1.4.4. Nhu cầu hóa chất sử dụng

Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng hóa chất

TT	Danh mục	Đơn vị	Định mức (Kg/tấn)	Tiêu thụ (kg)
1	Butyxantat	Kg	0,265	21.371
2	Na_2S	Kg	0,175	14.113
3	Dầu hỏa	Kg	0,085	6.855
4	Flotinor	Kg	0,175	14.113
5	Vôi	Kg	4	322.584
6	Vichemgold	Kg	5,46	440.327
7	Than hoạt tính	Kg	0,6	48.388

1.4.5. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp: Nguồn cung cấp điện cho mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng được lấy từ đường điện quốc gia 35kVchạy qua khu mỏ.

Số lượng: Trong diện tích khu mỏ đã có 03 trạm biến áp do điện lực huyện Ngân Sơn lắp đặt. Vị trí các trạm biến áp được thể hiện trên bản đồ tổng mặt bằng của dự án. Khoảng cách từ các TBA đến các hộ tiêu thụ <1200m.

1.5. Các thông tin khác về cơ sở

1.5.1. Vị trí địa lý của cơ sở

- Vị trí địa lý của cơ sở:

Cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng xã Thượng Quan, xã Ngân Sơn, tỉnh Thái Nguyên thuộc xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, tỉnh Thái Nguyên (trước đây là xã Đức Vân, xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn).

- Diện tích, tọa độ khép góc các khu vực khai thác được thể hiện trên bảng 1.3;

Bảng 1. 3. Tọa độ khép góc khu vực thực hiện Dự án

	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105^0 00', múi chiếu 6^0		Hệ tọa độ VN2000, KTT $106^0$30', múi chiếu 3^0		Diện tích
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
Các khu	1	2479337,83	611526,88	2479739,00	457134,00	14,66 ha
	2	2479495,32	611578,31	2479896,00	457187,00	
	3	2479566,26	611372,62	2479969,00	456982,00	
	4	2479699,04	611252,31	2480103,00	456863,00	
	5	2479888,67	610917,45	2480296,00	456530,00	

	6	2479808,89	610837,26	2480217,00	456449,00	
	7	2479610,96	610942,22	2480018,00	456552,00	
	8	2479508,93	611238,21	2479913,00	456847,00	
	9	2479444,73	611217,85	2479849,00	456826,00	
Khu II:	10	2479332,95	611137,98	2479738,00	456745,00	1,003 ha
	11	2479381,27	611171,49	2479786,00	456779,00	
	12	2479454,62	611006,78	2479861,00	456615,00	
	13	2479402,39	610983,31	2479809,00	456591,00	
Khu III:	14	2480217,35	610088,28	2480633,00	455704,00	21,50ha
	15	2479748,36	610082,96	2480164,00	455694,00	
	16	2479734,49	610296,07	2480148,00	455907,00	
	17	2479811,25	610673,26	2480221,00	456285,00	
	18	2479990,96	610646,47	2480401,00	456260,00	
	19	2479905,56	610906,29	2480313,00	456519,00	
	20	2479988,71	610922,46	2480396,00	456536,00	
	21	2480128,77	610529,11	2480540,00	456144,00	
	22	2480007,36	610186,36	2480422,00	455800,00	
	23	2480214,78	610131,30	2480630,00	455747,00	
Khu IV:	24	2479958,53	611062,13	2480364,00	456675,00	1,871 ha
	25	2479996,79	611123,68	2480402,00	456737,00	
	26	2480221,61	611006,81	2480628,00	456623,00	
	27	2480192,32	610940,77	2480599,00	456556,00	
Khu V:	28	2480567,95	610552,71	2480979,00	456172,00	0,8848 ha
	29	2480523,03	610560,16	2480934,00	456179,00	
	30	2480567,10	610767,69	2480976,00	456387,00	
	31	2480604,02	610760,33	2481013,00	456380,00	
Khu VI:	32	2480512,08	611366,17	2480915,00	456985,00	0,6423 ha
	33	2480552,99	611356,77	2480956,00	456976,00	
	34	2480518,46	611204,13	2480923,00	456823,00	
	35	2480479,57	611213,52	2480884,00	456832,00	
Khu VII:	36	2480333,06	611661,93	2480733,00	457279,00	1,070 ha
	37	2480369,54	611710,56	2480769,00	457328,00	
	38	2480500,86	611644,26	2480901,00	457263,00	
	39	2480475,15	611572,52	2480876,00	457191,00	
Khu VIII:	40	2481044,56	611420,85	2481447,00	457045,00	
	41	2481095,62	611426,34	2481498,00	457051,00	

	42	2481127,17	611182,05	2481532,00	456807,00	1,302 ha
	43	2481074,11	611175,58	2481479,00	456800,00	
Khu IX	44	2481171,84	610548,68	2481583,00	456174,00	0,6267 ha
	45	2481242,82	610447,98	2481655,00	456074,00	
	46	2481204,52	610418,37	2481617,00	456044,00	
	47	2481128,55	610520,12	2481540,00	456145,00	
Diện tích: 43,56 ha						

- Diện tích thuê đất khu khai thác đã thuê của dự án được xác định tại Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 08/03/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn.

- Diện tích đất khu vực phụ trợ đã thuê đất của dự án được xác định lại Quyết định số 1582/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn.

Bảng 1.4. Diện tích khu vực phụ trợ

Khu vực	TT	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106'30 múi 3^0		Diện tích (m^2)	Mục đích sử dụng
		X (m)	Y (m)		
1	1	2.480.888,00	456.658,00	Khu 1: 3.748m^2	Mặt bằng lò 8 và bãi thải
	2	2.480.922,00	456.773,00		
	3	2.480.900,00	456.800,00		
	4	2.480.860,00	456.664,00		
2	1	2.480.649,00	456.911,00	Khu 2: 4.091m^2	Bổ sung đất khu vực lò 81, bố trí công trình khai thác và chế biến
	2	2.480.659,00	456.960,00		
	3	2.480.693,00	456.995,00		
	4	2.480.666,00	457.013,00		
	5	2.480.646,00	456.996,00		
	6	2.480.608,00	457.011,00		
	7	2.480.626,00	456.970,00		
	8	2.480.620,00	456.915,00		
3	1	2.480.424,00	456.716,00	Khu 3: 6.775m^2	Khu vực xưởng tuyển, chứa quặng đuôi lò 22 khai thác thân quặng 12
	2	2.480.386,00	456.736,00		
	3	2.480.321,96	456.710,59		
	4	2.480.364,00	456.675,00		
	5	2.480.393,93	456.627,18		
	6	2.480.437,00	456.643,00		

4	1	2.479.582,00	457.210,00	Khu 4: 7.879m^2	Khu vực bể chứa thải lò 11
	2	2.479.569,00	457.268,00		
	3	2.479.425,00	457.183,00		
	4	2.479.428,00	457.175,00		
	5	2.479.475,00	457.178,00		
	6	2.479.481,00	457.161,00		
	7	2.479.546,00	457.175,00		
5	1	2.479.906,19	456.479,04	Khu 5: 12.903m^2	Khu vực bãi thải lò 32
	2	2.479.906,00	456.530,00		
	3	2.479.861,00	456.615,00		
	4	2.479.820,46	456.703,65		
	5	2.479.815,48	456.700,93		
	6	2.479.807,47	456.702,59		
	7	2.479.805,28	456.705,67		
	8	2.479.766,00	456.607,00		
6	1	2.479.621	456.327	Khu 6: 6.255m^2	Xưởng tuyển nổi lò 32
	2	2.479.618	456.380		
	3	2.479.522	456.357		
	4	2.479.531	456.280		
7	1	2.479.199,00	456.520,00	Khu 7: 24.076m^2	Bể bùn thải sau tuyển nổi và tuyển trọng lực lò 32
	2	2.479.122,00	456.536,00		
	3	2.479.067,00	456.435,00		
	4	2.479.068,00	456.343,00		
	5	2.479.099,00	456.268,00		
	6	2.479.152,00	456.282,00		
8	1	2481510,00	456998,00	Khu 8: 1.428m^2	Khu phụ trợ lò 1 (Ngân Sơn)
	2	2481508,00	457005,00		
	3	2481490,00	456999,00		
	4	2481484,00	456995,00		
	5	2481470,00	456996,00		
	6	2481461,00	456999,00		
	7	2481456,00	457002,00		
	8	2481451,00	457002,00		
	9	2481444,00	456999,00		
	10	2481427,00	457002,00		
	11	2481409,00	457029,00		

	12	2481392,00	457010,00		
	13	2481438,00	456977,00		
	14	2481444,00	456990,00		
	15	2481462,00	456995,00		
	16	2481477,00	456987,00		
9	1	2479898,00	457046,00	Khu 9: 4.635m^2	Khu phụ trợ lò 18
	2	2479886,00	457082,00		
	3	2479772,00	457043,00		
	4	2479785,00	457006,00		
Diện tích				**71.790 m^2**	**- Thượng Quan: 70.305 m^2** **- Ngân Sơn: 1.485 m^2**

1.5.2. Quy hoạch sử dụng đất của dự án

- Khu vực dự án không nằm trong khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp hay khu chế xuất của tỉnh.

- Phạm vi dự án không chiếm dụng rừng đầu nguồn, khu bảo tồn thiên nhiên và vườn quốc gia trong khu vực.

- Khu vực dự án hiện tại không có các quy hoạch kinh tế và các quy hoạch khác.

- Khu mỏ không nằm gần các khu tập trung dân cư.

- Dự án không nằm trong quy hoạch cấm và tạm cấm khai thác khoáng sản; nằm trong quy hoạch khoanh định khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản, quy hoạch thăm dò chế biến, khai thác khoáng sản của tỉnh.

- Khu vực mà Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên được chấp thuận điều chỉnh chủ trương Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng phù hợp với quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021-2030 huyện Ngân Sơn được UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt tại Quyết định số 533/QĐ-UBND ngày 27/3/2025.

1.5.3. Hiện trạng hoàn thiện các công trình phụ trợ

1.5.3.1. Vị trí các mặt bằng cửa lò đã hoàn thành

Bảng 1.5. Vị trí các cửa lò đã hoàn thành

TT	Cửa lò khai thác	Tọa độ vị trí cửa lò	Chiều dài đường lò	Tiết diện (m^2)	Vật liệu chống lò	Ghi chú

		X(m)	Y(m)	Z(m				
I	Cửa Lò L.48	2.480.529	455.601	810	434	5,3	gỗ, thép	
1.1	*Thân quặng TQ.2*				434	5,3	gỗ, thép	
II	Cửa Lò L.32	2.479.930	456.162	794	630	7,8	gỗ, thép	
2.1	*Thân quặng TQ.3*				*420*	5,3	gỗ, thép	
2.2	*Thân quặng TQ.5*				*210*	5,3	gỗ, thép	
III	Cửa Lò L.56	2.480.484	455.874	958	*462*	5,3	gỗ, thép	
3.1	*Thân quặng 4*				*462*	5,3	gỗ, thép	
IV	Cửa Lò L.88	2.479.953	455.848	873	282	5,3	gỗ, thép	
4.1	*Thân quặng 6*				*282*	5,3	gỗ, thép	
V	Cửa Lò L.41	2.481.089	455.606	892	1.118	5,3	gỗ, thép	
5.1	*Thân quặng 7*				1.118	5,3	gỗ, thép	
VI	Cửa Lò L.73	2.480.475	456.249	970	135	5,3	gỗ, thép	
6.1	*Thân quặng 8*				135	5,3	gỗ, thép	
VII	Cửa Lò L.69	2.480.409	456.179	990	265	5,3	gỗ, thép	
7.1	*Thân quặng 9*				265	5,3	gỗ, thép	
VIII	Cửa Lò L.35	2.480.141	456.210	902	150	5,3	gỗ, thép	
8.1	*Thân quặng 10*				150	5,3	gỗ, thép	
IX	Cửa Lò L.36	2.480.035	456.078	870	260	5,3	gỗ, thép	
9.1	*Thân quặng 11*				260	5,3	gỗ, thép	
X	Cửa Lò L.22	2.480.418	456.552	827	76	5,3	gỗ, thép	
10.1	*Thân quặng 12*				76	5,3	gỗ, thép	
XI	Cửa Lò L.24	2.480.317	456.540	828	160	5,3	gỗ, thép	
11.1	*Thân quặng 12*				160	5,3	gỗ, thép	
XII	Cửa Lò L.21	2.480.260	456.695	749	453	5,3	gỗ, thép	
12.1	*Thân quặng 13*				453	5,3	gỗ, thép	
XIII	Cửa Lò L.15	2.480.228	456.685	749	185	5,3	gỗ, thép	
13.1	*Thân quặng 14*				185	5,3	gỗ, thép	
XIV	Cửa Lò L.20	2.480.174	456.785	726	90	5,3	gỗ, thép	
14.1	*Thân quặng 15*				90	5,3	gỗ, thép	
XV	Cửa Lò L.11	2.480.119	457.154	622	1.628	5,3	gỗ, thép	

15.1	*Thân quặng 13*				*1.130*			
15.2	*Thân quặng 15*				*199*			
15.3	*Thân quặng 14*				*299*			
XVI	Cửa lò L.86	2.480.072	456.932	671	908	5,3	gỗ, thép	
16.1	*Thân quặng 16*				908	5,3	gỗ, thép	
XVII	Cửa Lò L.28	2.479.861	456.642	770	60	5,3	gỗ, thép	
17.1	*Thân quặng 17*				60	5,3	gỗ, thép	
XVIII	Cửa Lò L.1	2.481.477	456.986	687	244	5,3	gỗ, thép	
18.1	*Thân quặng TQ.18*		ol		*244*	5,3	gỗ, thép	
XIX	Cửa Lò L.81	2.480.580	457.049	767	629	5,3	gỗ, thép	
19.1	*Thân quặng 19*				629	5,3	gỗ, thép	
XX	Cửa lò L.2A	2.479.865	457.306	577	129	8,1	gỗ, thép	
20.1	*Thân quặng TQ.20*				*129*	5,3	gỗ, thép	
XXI	Cửa Lò L.12	2.479.824	457.151	622	318	5,3	gỗ, thép	
21.1	*Thân quặng 21*				212	5,3	gỗ, thép	
21.2	*Thân quặng 22*				106	5,3	gỗ, thép	
XXII	Cửa Lò L.76	2.480.647	457.380	601	532	5,3	gỗ, thép	
22.1	*Thân quặng TQ.23*				*532*	5,3	gỗ, thép	
XXIII	Cửa Lò L.5	2.481.578	456.145	839	186	5,3	gỗ, thép	
23.4	*Thân quặng TQ.24*				*244*	5,3	gỗ, thép	

1.5.3.2. Các công trình phụ trợ của Dự án

Bảng 1. 6. Các công trình phụ trợ đã hoàn thành

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
I	**Khu văn phòng**			
1	Nhà văn phòng điều hành	Kích cỡ xây dựng: 9 x 5,3 = 48 m^2	Kết cấu: nhà kết cấu lắp ghép, cột kèo thép hộp, tường panel, nền lát gạch men, mái bằng tôn, trần tôn.	

2	Nhà ở cán bộ công nhân viên Tại khu trung tâm	Kích cỡ xây dựng: 6 x 3,3 x7 gian = 138m^2	Kết cấu: Nhà kết cấu lắp ghép, cột kèo thép hộp, tường panel, nền lát gạch men, mái tôn. Cửa đi bằng nhôm kính.	
II	**Lò 11**			
1	Nhà ở số 1	Kích cỡ xây dựng: 5 x 20 = 100m^2	Kết cấu: Nhà kết cấu lắp ghép, cột kèo thép hộp, tường panel, nền lát gạch men, mái tôn. Cửa đi bằng nhôm kính.	
2	Nhà ở số 2	Kích cỡ xây dựng: 6,7 x 12 = 80,4m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
3	Nhà bếp số 2	Kích cỡ xây dựng: 9,7 x 5 = 48,5m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
II	**Lò 2A**			
1	Nhà văn phòng số 1	Kích cỡ xây dựng: 6 x 11 = 66 m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
2	Nhà văn phòng số 2	Kích cỡ xây dựng: 6x5,5 = 33m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
3	Nhà ở	Kích cỡ xây dựng: 4 x 17 = 68m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
4	Nhà tắm+nhà vệ sinh	Kích cỡ xây dựng: 5x2,2 =11m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
5	Xưởng sửa chữa	Kích thước: 6 x 10,5 = 63 m^2	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường	
III	**Lò 76**			

1	Nhà ở số 1	Kích cỡ xây dựng: 5 x 15,4 = 77m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
2	Nhà ở số 2	Kích cỡ xây dựng: 9,5 x 6,5 = 61,75m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	
3	Nhà ở số 3	Kích cỡ xây dựng: 6,2 x 3,2 =19,81m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
4	Nhà ở số 4	Kích cỡ xây dựng: 3,8 x 3,5 =13,3m^2	Kết cấu: Nền xi măng, mái lợn tôn thường, tường xây bằng gạch bi mác 25.	
5	Nhà ở số 5	Kích cỡ xây dựng: 16,5 x 3 = 49,5m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	
6	Nhà ở số 6	Kích cỡ xây dựng: 12,5 x 5 = 62,5m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	
7	Nhà ở số 7	Kích cỡ xây dựng: 15 x5 = 75m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	
8	Kho CTNH + nhà kho vật tư số 1	Kích cỡ xây dựng: 7,6x3,2=24,32m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn	
9	Nhà kho vật tư số 2	Kích cỡ xây dựng: 1,8 x 4 = 7,2m^2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
IV	**Lò 41**			
1	Nhà điều hành	Kích thước: 5,3 x 9,0 = 47,7m^2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.	

2	Nhà ăn + nhà ở công nhân	- Kích thước: 12 x 5 = 60 m^2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
3	Nhà để thiết bị, kho vật tư	- Kích thước: 5,3 x 9m = 47,7m^2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
V	**Xưởng tuyển gốc bưởi**			
1	Nhà văn phòng	Kích cỡ xây dựng: 15 x 5 = 75m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
2	Nhà kho vật tư	Kích cỡ xây dựng: 3 x 2 = 6m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
VI	**Lô 32**			
1	Nhà văn phòng	Kích cỡ xây dựng: 6 x 10,5 = 63m^2	Kết cấu: Nền xi măng, , mái lợn tôn thường, tường xây bằng gạch bi mác 200.	
2	Nhà ở số 1	Kích cỡ xây dựng: 9,5 x 6,5 = 61,75m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
3	Nhà ở số 2	Kích cỡ xây dựng: 6,2 x 3,2 = 19,84m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
4	Nhà ăn ca công nhân số 1	Kích cỡ xây dựng: 12 x 5 = 60m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	
5	Nhà ăn ca công nhân số 2	Kích cỡ xây dựng: 5 x 20 = 100 m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn	

6	Nhà để xe	Kích cỡ xây dựng: 13 x 7 = 91 m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.	
VII	**Lò 48**			
1	Nha văn phòng	Kích cỡ xây dựng: 18 x 5 = 90 m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.	
2	Nhà ăn+ nhà ở+nhà bếp	Kích cỡ xây dựng: 5,5 x 24,5 = 134,75m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.	
3	Nhà bảo vệ	Kích cỡ xây dựng: 4 x 5,5 = 22 m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
VIII	**Lò 86**			
1	Nhà ở công nhân	Kích cỡ xây dựng: 12 x 5 = 60m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.Tường tôn thường	
2	Nhà bảo vệ	Kích cỡ xây dựng: 4 x 5 = 20m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn	
3	Nhà bếp+ nhà ăn	Kích cỡ xây dựng: 6 x 5 = 30m^2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	
IX	**Lò 81**			
1	Nhà điều hành tại công trường	Nhà ở rộng (5,3 x 9,0m), hiên trước rộng 1,2m: = 47,7m^2.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
2	Nhà ăn + nhà ở công nhân	Nhà ở gồm 03 gian, rộng (12 x 5m gian thông nhau), hiên trước rộng 1,2m	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
X	**Nhà máy chế biến**			

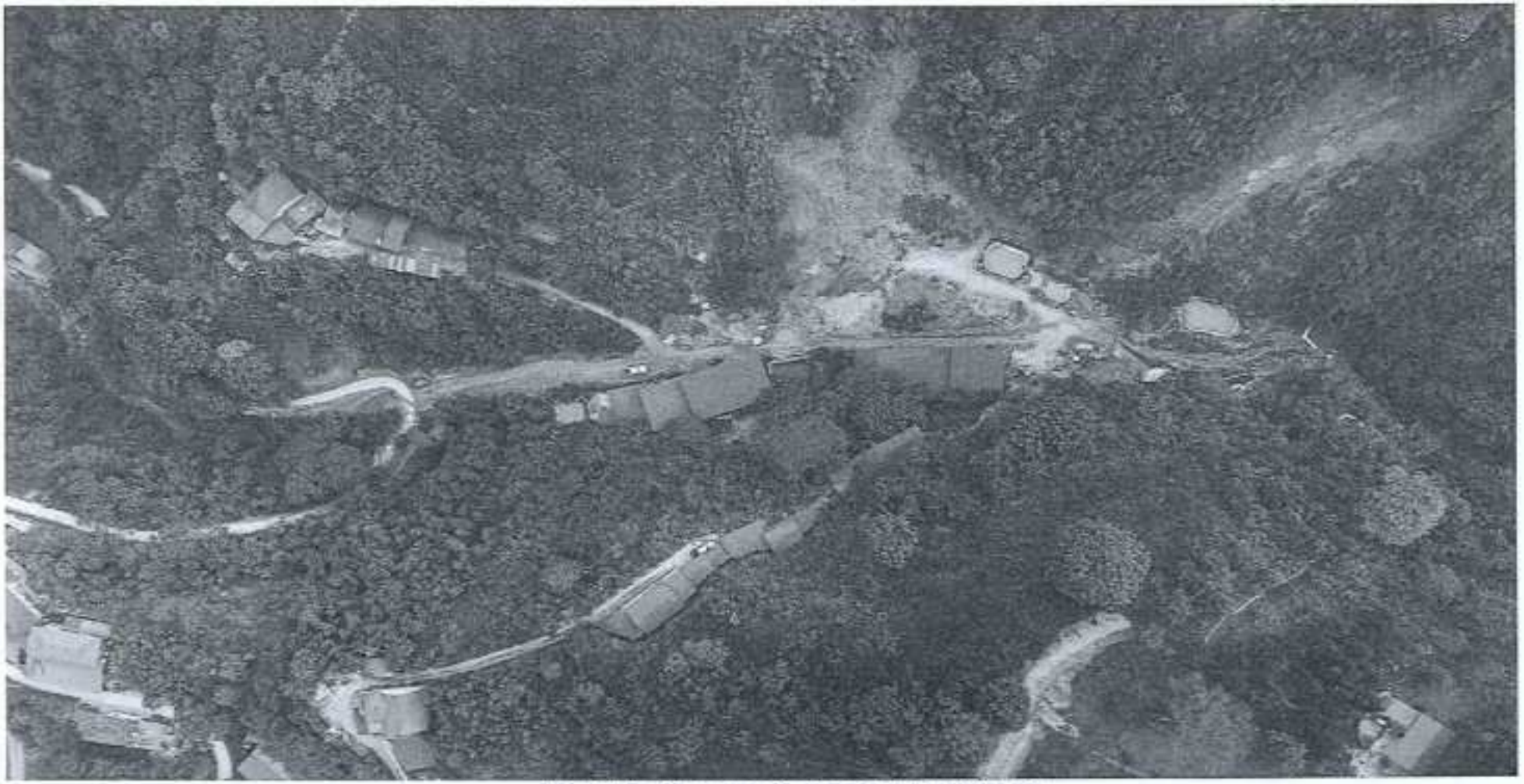
1	Nhà điều hành	Kichthước: 5,3 x 9 = 47,7m²	Kết cấu: nền xi măng. Cột thép hộp, mái lợp tôn thường, tường tôn thường.	
2	Nhà ăn+ nhà ở công nhân	Kích thước: 12 x 5 = 60m²	Kết cấu: mái tôn thường tường tôn thường	
3	Nhà kho CTNH+kho vật tư	Kích thước 5,3 x 9m = 47,7m²	Nhà kết cấu thép, mái lợp tôn, nền bê tông mác 200	
4	Nhà thu hồi hóa chất vichelgold/Jinchan	Kích thước: 13 x 19 = 247 m²	Kết cấu: nền xi măng, cột thép hộp, mái lợp tôn, tường xây tôn.	
XI	**Lò 28**			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,2 x 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
XII	**Lò 15**			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 x 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
VIII	**Lò 21**			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3x10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
VIX	**Lò 24**			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3x10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
XX	**Lò 12**			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3x10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
XXI	**Lò 35**			

1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 x 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
XXII	**Lò 3**			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 x 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
XXIII	**Lò 1**			
	Nhà điều hành tại công trường	Nhà ở rộng (5,3 x 9,0m = 47,7 m^2), hiên trước rộng 1,2m	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
	Nhà ăn + nhà ở công nhân	Kích thước 12 x 5m = 60m^2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
	Nhà để thiết bị, kho vật tư	Kích thước: 5,3 x 9 = 47,7m^2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
XXIV	**Lò 5**			
	Nhà điều hành tại công trường	Kích thước: 5,3 x 9,0m = 60m^2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	
XXV	**Lò 22**			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 x 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	

Một số hình ảnh các cửa lò



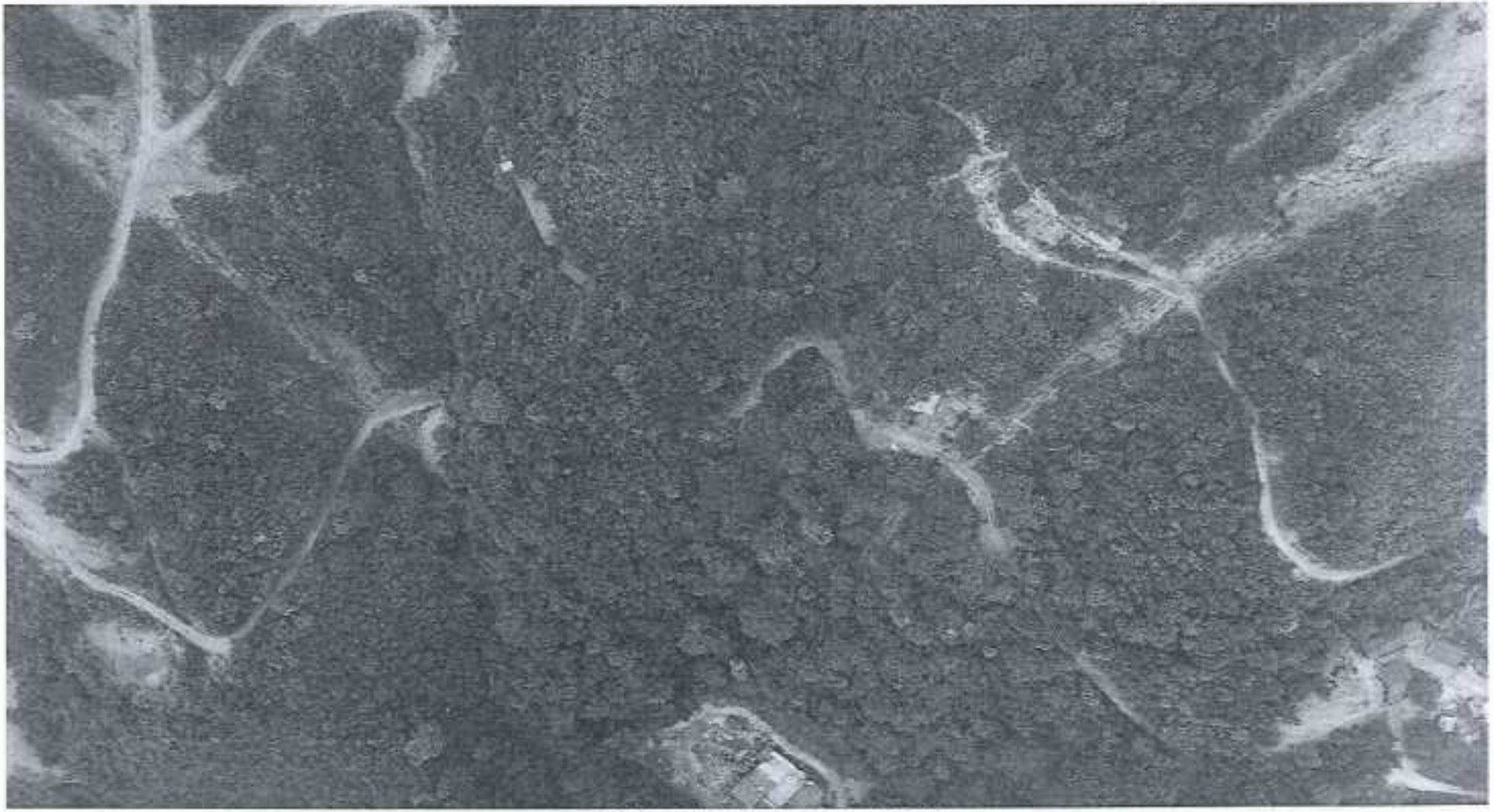
Hình 1.6. Khu vực lô 32



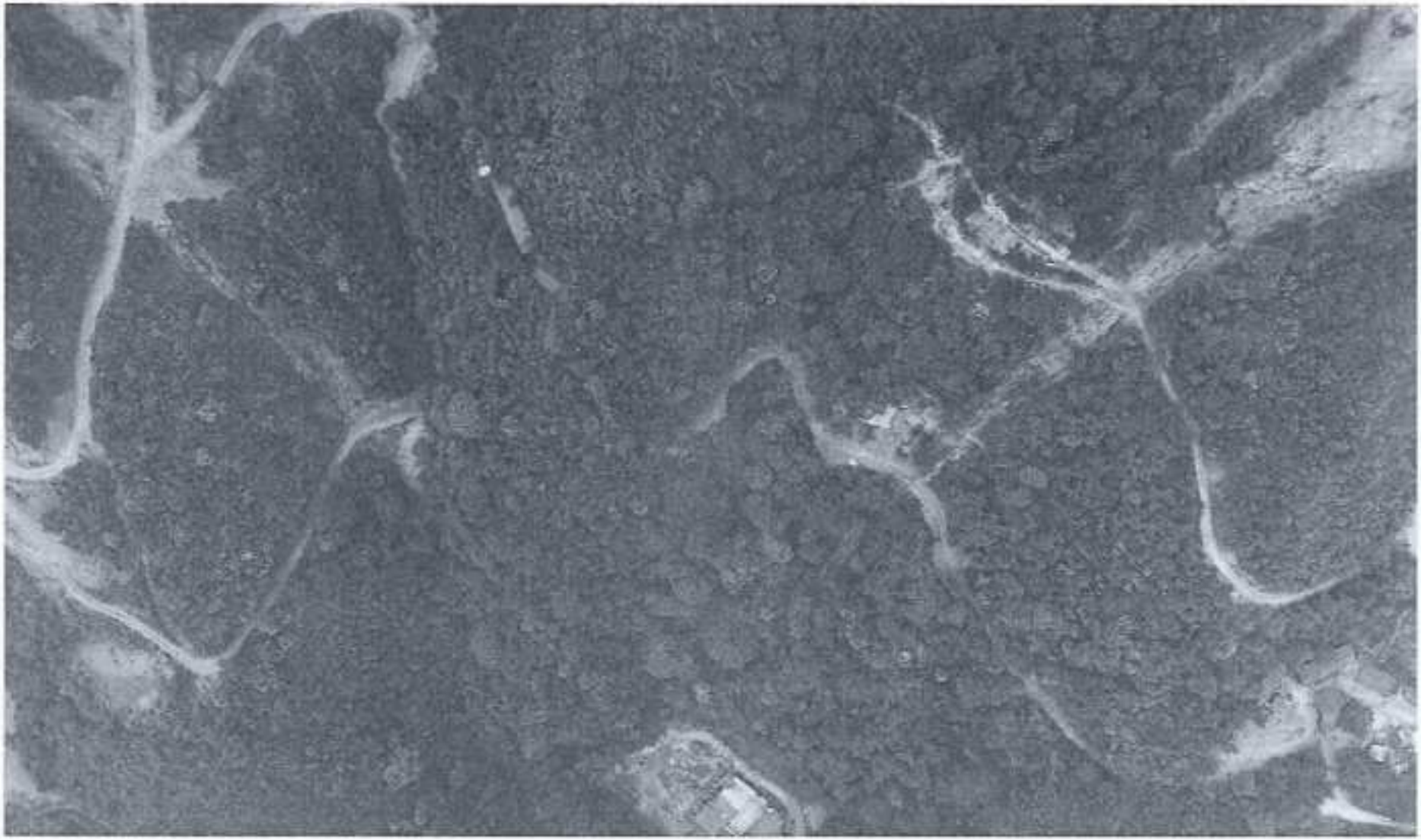
Hình 1.7. Khu vực các cửa lò L15, L20, L21



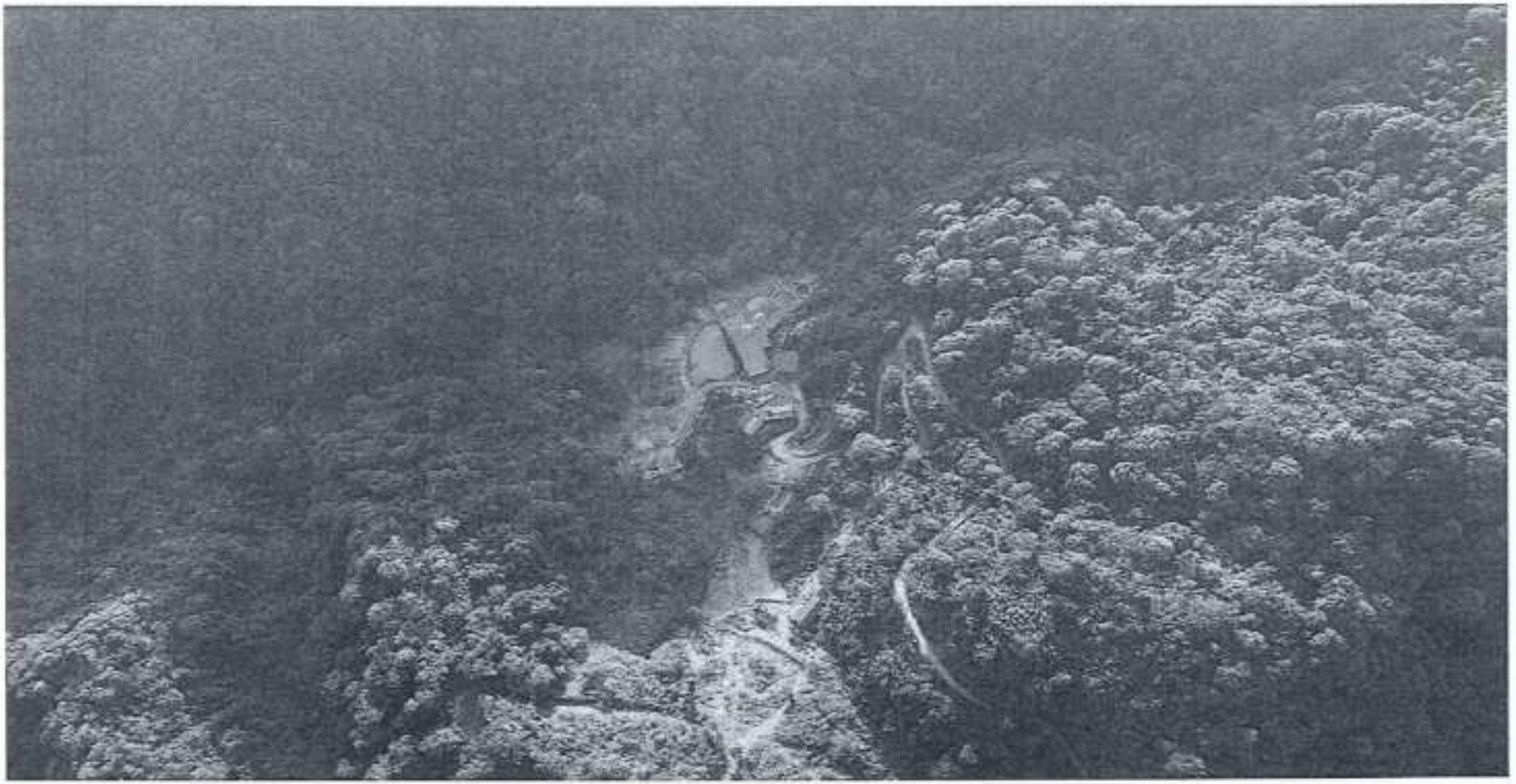
Hình 1.8. Khu vực cửa lò L22, L24



Hình 1.9. Khu vực cửa lò L27



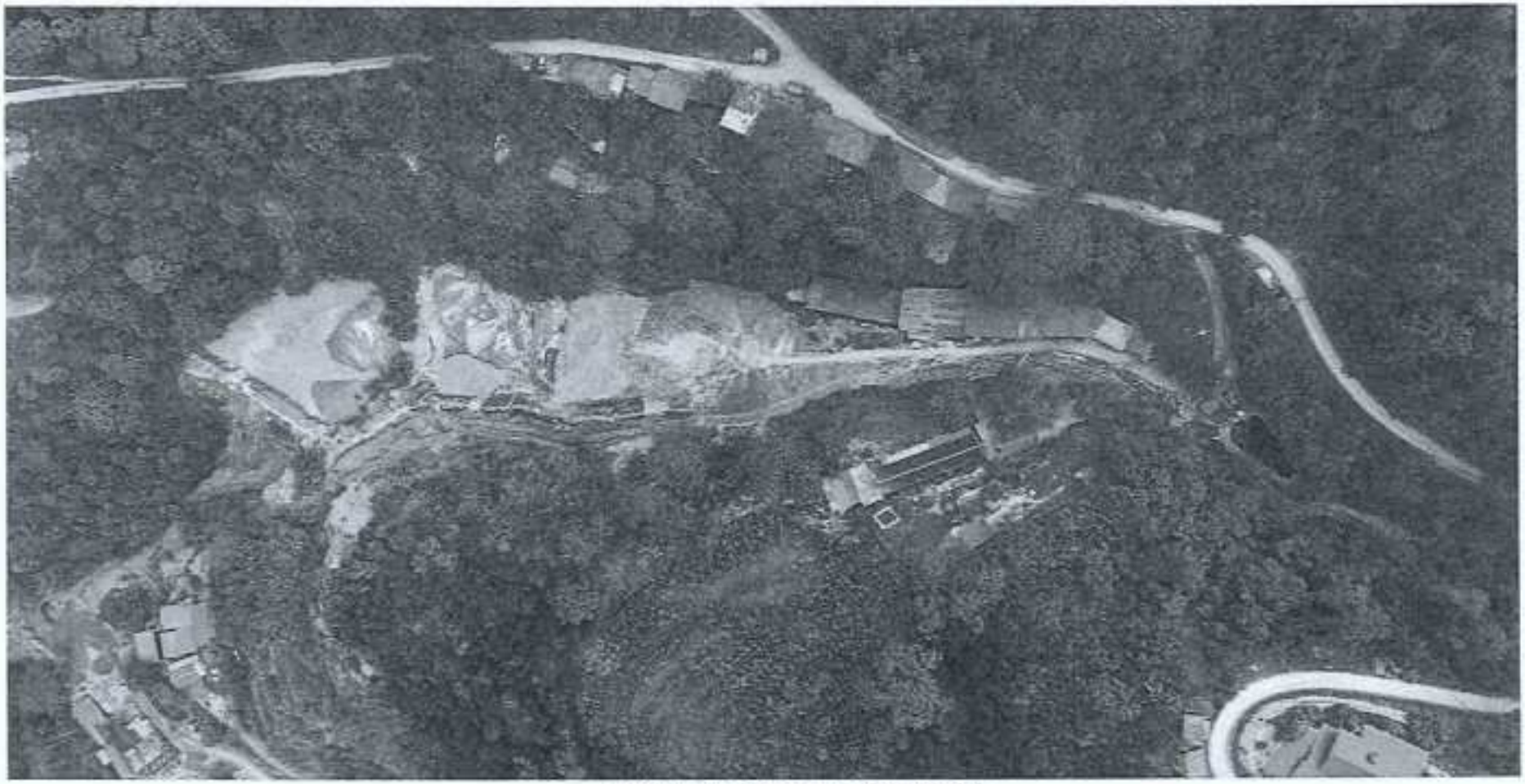
Hình 1.10. Khu vực cửa lò L35, L36



Hình 1.11. Khu vực cửa lò L41



Hình 1.12. Khu vực cửa lò L76



Hình 1.13. Khu vực cửa lò L86

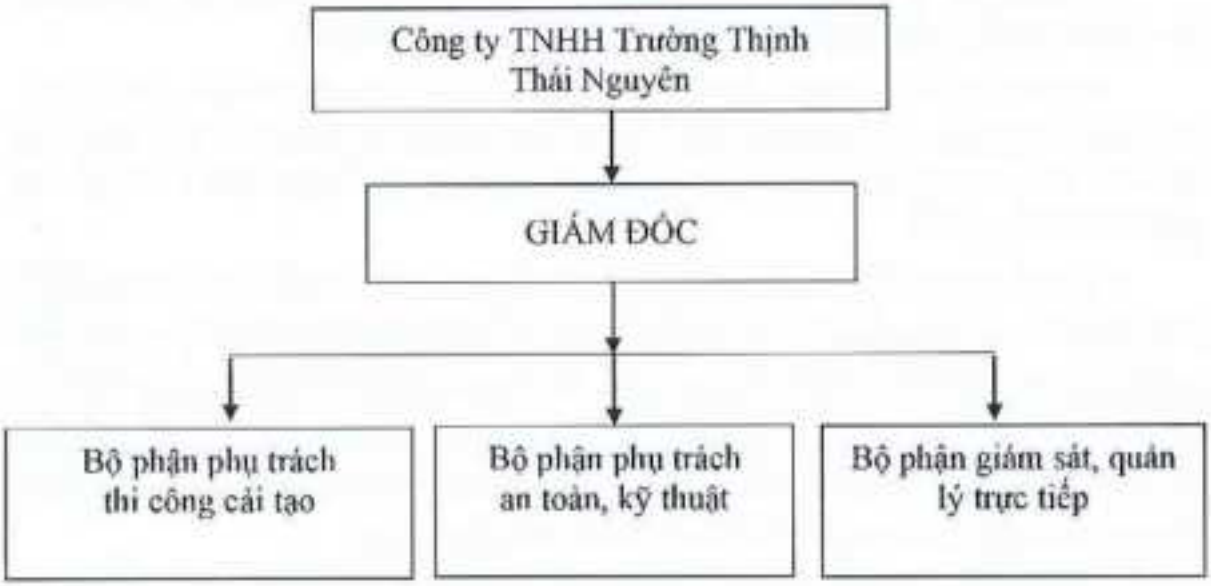


Hình 1.14. Khu vực xưởng tuyển gốc Bưởi

1.5.4. Thời gian hoạt động và sơ đồ quản lý thực hiện dự án

❖ **Thời gian hoạt động của dự án:** 4,0 năm kể từ ngày được cấp Giấy phép khai thác khoáng sản điều chỉnh (Giấy phép khai thác số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn).

❖ ***Tổ chức quản lý và thực hiện dự án***



Hình 1.15. Sơ đồ tổ chức cơ sở

Sơ đồ tổ chức quản lý của dự án được thể hiện trong hình sau.

- Chức năng của các bộ phận như sau:

+ Giám đốc: Có trách nhiệm chỉ đạo công tác quản lý, đôn đốc, triển khai các kế hoạch khai thác và chế biến.

+ Bộ phận phụ trách an toàn, kỹ thuật: Xây dựng các chương trình quản lý, giám sát và thi công thực hiện khai thác, chế biến, có trách nhiệm đảm bảo an toàn trong suốt quá trình hoạt động.

+ Bộ phận phụ trách thi công: Hoàn thành công tác vận hành và chế biến.

+ Bộ phận phụ trách giám sát, quản lý: Nhiệm vụ chính là trực tiếp giám sát, quản lý các quy trình thực hiện chặt chẽ đảm bảo an toàn.

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

a) Đánh giá sự phù hợp của địa điểm thực hiện Dự án đề xuất với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Sự phù hợp về mục tiêu: Trong Chiến lược BVMT theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 và Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024, cụ thể:

+ Tất cả nguồn thải của Dự án điều được kiểm soát, dự án đầu tư các công trình xử lý chất thải và quản lý chất thải theo quy định để xử lý chất thải đảm bảo quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường ngoài. Vì vậy dự án hoàn toàn phù hợp với mục tiêu của Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia "Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường" và mục tiêu tại Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia "chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường".

+ Đồng thời bên cạnh các biện pháp quản lý chất thải để không gây ô nhiễm môi trường, dự án sẽ thực hiện nghiêm túc hoạt động ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường, phục hồi môi trường theo quy định theo hướng phục vụ mục đích phát triển kinh tế xã hội là phù hợp với nhiệm vụ quy định tại điểm d, khoản 3, mục II - Các nhiệm vụ của Chiến lược thuộc Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ:

"d. Tăng cường bảo vệ môi trường trong khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ và phát triển nguồn vốn tự nhiên.

-Kiểm soát, ngăn ngừa ô nhiễm, suy thoái môi trường, sự cố môi trường trong khai thác và chế biến khoáng sản; kiểm soát các khu vực khoáng sản độc hại. Thực hiện hiệu lực, hiệu quả quy định về ký quỹ phục hồi môi trường; tận dụng môi trường phục hồi sau khai thác khoáng sản cho các mục đích phát triển kinh tế - xã hội."

-Theo nội dung của Quy hoạch, môi trường được phân vùng theo 3 cấp độ gồm vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và vùng khác được thực hiện theo tiêu chí về yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường nhằm mục tiêu giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật

1. Vùng bảo vệ nghiêm ngặt bao gồm:

a) Khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm: nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị;

b) Nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định

của pháp luật về tài nguyên nước;

c) Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản;

d) Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hóa theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa;

e) Vùng lõi của di sản thiên nhiên (nếu có) theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2. Vùng hạn chế phát thải bao gồm:

a) Vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt quy định tại khoản 2 Điều này (nếu có);

b) Vùng đất ngập nước quan trọng đã được xác định theo quy định của pháp luật;

c) Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;

d) Khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị;

đ) Khu vui chơi giải trí dưới nước theo quyết định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh;

e) Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường khác cần được bảo vệ.

3. Vùng khác là khu vực còn lại trên địa bàn quản lý

Cơ sở được thực hiện tại xã Thượng Quan và xã Ngân Sơn, tỉnh Thái Nguyên không thuộc vùng hạn chế phát thải tuy nhiên dự án vẫn cần thực hiện đầy đủ theo các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường đối với các chất thải để đảm bảo không gây tác động xấu đến sự sống và phát triển bình thường của con người.

Quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án không thể tránh khỏi các tác động tiêu cực tới môi trường, tuy nhiên Chủ dự án sẽ chủ động áp dụng các biện pháp giảm thiểu phù hợp, đồng thời đầu tư xây dựng các công trình BVMT nhằm hạn chế tối đa các tác động đến môi trường xung quanh, đặc biệt là môi trường biển. Do đó, quá trình triển khai Dự án là hoàn toàn phù hợp với Chiến lược BVMT Quốc gia và nội dung trong kịch bản biến đổi khí hậu.

b. Đánh giá sự phù hợp về địa điểm thực hiện dự án với Quy hoạch tỉnh

*** Quy hoạch vùng:**

Dự án thuộc xã Thượng Quan, xã Ngân Sơn, tỉnh Thái Nguyên thuộc vùng Trung du và miền núi phía Bắc của nước ta. Theo Quyết định số 1161/QĐ-TTg ngày 11/10/2024 ban hành Kế hoạch thực hiện Quy hoạch vùng Trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 do Phó Thủ tướng Trần Hồng Hà ký trong đó nhấn mạnh các quan điểm và mục tiêu phát triển vùng.

Xây dựng phương hướng đảm bảo khai thác, sử dụng tối đa kết cấu hạ tầng hiện

có nhằm phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của từng địa phương trong vùng trên cơ sở kết nối các tỉnh thành phố.

Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế, xã hội, môi trường với đảm bảo quốc phòng an ninh, củng cố vững chắc an ninh nội địa, bảo đảm công tác phòng thủ tuyến biên giới trên biển và đất liền.

Bảo đảm yêu cầu hoạch định và phát triển trên toàn bộ không gian lãnh thổ vùng hướng đến mục tiêu phát triển bền vững gắn với bảo vệ môi trường cả thích ứng với biến đổi khí hậu; phân bổ, khai thác và sử dụng hợp lý, hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn các di tích lịch sử - văn hóa, di sản văn hóa, di sản thiên nhiên của vùng.

Bảo đảm giảm thiểu các tác động tiêu cực do kinh tế - xã hội, môi trường gây ra đốivới sinh kế của cộng đồng dân cư. Quá trình lập quy hoạch cần gắn kết với các chính sáchkhác thúc đẩy phát triển các khu vực khó khan, đặc biệt khó khan và bảo đảm sinh kế bền vững của người dân.

***Quy hoạch tỉnh:**

- Quyết định số 1288/QĐ-TTg ngày 03 tháng 11 năm 2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Bắc Kạn thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 1486/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Kạn thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể:

+ Dự án phù hợp với quan điểm phát triển của Quy hoạch tỉnh: phát triển hài hòa giữa kinh tế với bảo vệ môi trường.

+ Phù hợp với mục tiêu của Quy hoạch: xây dựng Bắc Kạn trở thành tỉnh khá của cả nước, kinh tế phát triển nhanh và bền vững.

+ Phù hợp với quy hoạch vùng liên huyện (vùng 7): phát triển kinh tế - xã hội dựa trên khai thác và chế biến khoáng sản theo hướng bền vững.

+ Dự án không thuộc các khu vực ưu tiên bảo vệ đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên theo Quy hoạch tỉnh.

+ Dự án phù hợp với phương án thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản trong quy hoạch tỉnh.

Do đó địa điểm thực hiện Dự án hoàn toàn phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và quy hoạch khác có liên quan.

***Các quy hoạch sử dụng đất:**

- Cơ sở không nằm trong khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp hay khu chế xuất của tỉnh.

- Phạm vi dự án không chiếm dụng rừng đầu nguồn, khu bảo tồn thiên nhiên và vườn quốc gia trong khu vực.

- Khu vực dự án hiện tại không có các quy hoạch kinh tế và các quy hoạch khác.

- Khu mỏ không nằm gần các khu tập trung dân cư.

- Cơ sở không nằm trong quy hoạch cấm và tạm cấm khai thác khoáng sản; nằm trong quy hoạch khoanh định khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản, quy hoạch thăm dò chế biến, khai thác khoáng sản của tỉnh.

- Khu vực mà Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên được chấp thuận điều chỉnh chủ trương Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng phù hợp với quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021-2030 huyện Ngân Sơn được UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt tại Quyết định số 533/QĐ-UBND ngày 27/3/2025.

Đánh giá sự phù hợp của dự án với Quy hoạch khác

*** Các quy hoạch về khai thác khoáng sản**

- Chỉ thị số 38/CT-TTg ngày 29 tháng 9 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc tiếp tục tăng cường công tác quản lý Nhà nước đối với các hoạt động thăm dò, khai thác, chế biến, sử dụng và xuất khẩu khoáng sản.

- Quyết định số 1415/QĐ-UBND ngày 04/9/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt " Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2013-2020";

- Quyết định số: 305/QĐ-UBND ngày 21/02/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt danh mục khu vực khoáng sản không đấu giá quyền khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn;

- Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn do Liên đoàn địa chất Đông Bắc Trữ lượng tính đến ngày 20 tháng 10 năm 2017;

- Quyết định số 2034/QĐ-UBND ngày 01/12/2017 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong "Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn";

c. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với Quy định phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Dự án phù hợp với Quyết định số 1570/QĐ-UBND ngày 11/07/2024 UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành vùng cấm, vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên do cơ sở không nằm trong vùng cấm, vùng hạn chế khai thác nước dưới đất.

Phù hợp với Quyết định số 1029/QĐ-TTg ngày 24 tháng 9 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành kế hoạch thực hiện Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Dự án không chồng lấn với các dự án khác.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Cơ sở không nằm trong khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp, khu di tích lịch sử, văn hóa hay khu vực cần bảo vệ an ninh quốc gia.

Cơ sở không nằm trong khu vực cấm, tạm cấm khai thác khoáng sản, khu vực dự trữ khoáng sản quốc gia.

Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn bằng hệ thống hố thu nước và ao lắng của từng khu sẽ được thải ra nguồn tiếp nhận là các suối Nậm Nàng và Khuổi Bốc. Suối Nậm Nàng và Khuổi Bốc không nằm trong danh mục suối có mục đích cấp nước sinh hoạt cho địa phương.

Căn cứ theo kết quả quan trắc môi trường định kỳ năm 2024 và năm 2025 thực hiện theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT ngày 24/01/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn cho thấy kết quả quan trắc nước thải công nghiệp tại vị trí xả thải của 08 khu vực cửa lò cho thấy: Giá trị của các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép khi so sánh theo QCVN 40:2011/TT-BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B, C_{max}). Như vậy, nước thải công nghiệp của Dự án được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép trước khi xả vào nguồn tiếp nhận suối .

Ngoài ra, để có thể đánh giá toàn diện được các tác động môi trường trong quá trình dự án đi vào hoạt động. Chủ dự án xác định các nguồn thải phát sinh của dự án và thực tế hiện trạng môi trường xung quanh để phân tích đánh giá các thành phần môi trường cần đo đạc, lấy mẫu phân tích kết quả cho thấy hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường đất, nước, không khí vẫn còn tốt, đảm bảo khả năng chịu tải của môi trường.

Với các ưu điểm trên thì việc lựa chọn vị trí của Dự án của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên là phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của khu vực. Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ góp phần phát triển kinh tế - xã hội khu vực, khai thác lợi thế tiềm năng khoáng sản của địa phương, tạo nguồn thu cho ngân sách cho địa phương.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Theo tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt theo Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn thì lưu lượng nước mưa chảy tràn và khu vực mỏ khoảng 5,67m^3/s. Nước mưa chảy tràn có chứa một số chất ô nhiễm như: Nitơ, Phốt pho, COD, TSS...

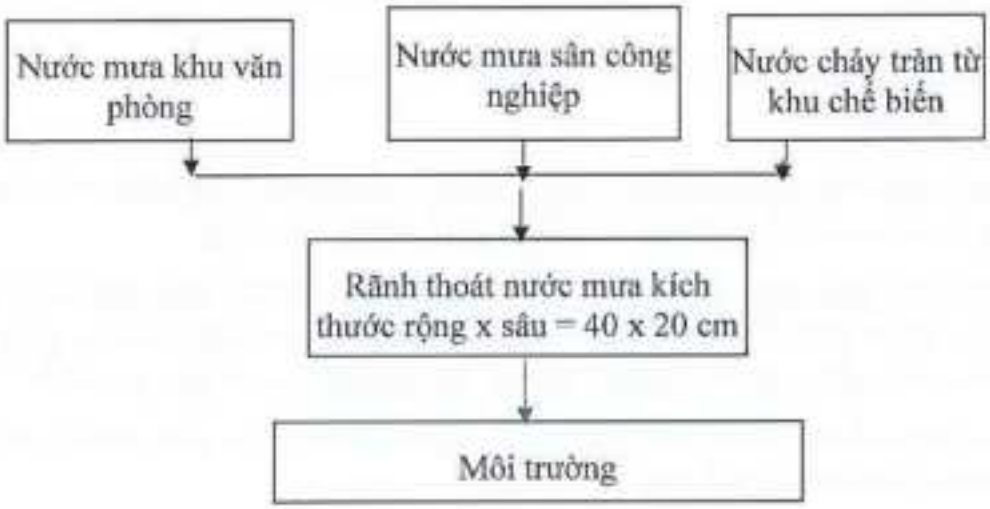
Theo thống kê tính toán của tổ chức Y tế Thế giới, nồng độ các chất ô nhiễm môi trường trong nước mưa chảy tràn được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 - 1,5
2	Tổng photpho	0,004 - 0,03
3	COD	10 - 12
4	TSS	10 - 20

Nước mưa chảy tràn từ khu vực nhà văn phòng, sân công nghiệp, khu chế biến bên phía taluy dương chảy theo rãnh thoát nước mưa có kích thước rộng 40 cm, sâu 20 cm có kết cấu là mương đất định hướng thoát nước theo địa hình chảy ra ngoài môi trường.

Chủ dự án tiến hành nạo vét rãnh thoát nước và các hố ga, hố lắng với tần suất 01 tháng/lần để đảm bảo khả năng lắng cặn, tiêu thoát nước kịp thời và hiệu quả.



Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa chung của Dự án

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải, đảm bảo thoát nước triệt theo nguyên tắc tự chảy cho từng công trình, phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất và địa hình khu vực mỏ.

3.1.2.1. Nước thải sinh hoạt

* Đối với nước thải sinh hoạt được chia làm 2 khu vực:

+ Nước thải sinh hoạt khu vực tuần hoàn tái sử dụng (bao gồm 22 khu vực cửa lò)

Sơ đồ thu gom

Nước thải sinh hoạt => Bể tự hoại 3 ngăn => Hồ lắng => Tuần hoàn tái sử dụng.

Thuyết minh

- Nước thải sinh hoạt ăn uống, tắm rửa, giặt quần áo cho xả trực tiếp vào rãnh chung sau khi đã qua các hố ga lắng giữ lại bùn cát; Nước thải xí tiểu được qua các bể tự hoại để xử lý trước khi xả ra ngoài. Toàn bộ nước thải sinh hoạt sau khi xử lý được đưa về khu vực hồ lắng để tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường.

+ Nước thải sinh hoạt Khu vực xả ra môi trường

- Bố trí xây dựng 03 nhà vệ sinh tại các khu vực sau:

+ Khu vực xưởng tuyển gốc Bưởi: 01 nhà vệ sinh khép kín, thể tích bể tự hoại là: dài x rộng x sâu = 3,33m x 3m x 1,5m = 15,0 m^3.

+ Nhà máy luyện: 01 nhà vệ sinh khép khín, thể tích bể tự hoại là: dài x rộng x sâu = 3,33m x 3m x 1,5m = 15,0 m^3.

+ Khu vực Văn phòng điều hành: gồm 02 nhà vệ sinh khép kín, thể tích bể tự hoại tại mỗi nhà vệ sinh là: dài x rộng x sâu = 2,8m x 2,5m x 1,3 m = 9,0 m^3.

Sơ đồ thu gom:

Nước thải sinh hoạt => Bể tự hoại 3 ngăn => Xả ra môi trường

Thuyết minh

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên được thu gom bằng hệ thống đường ống dẫn về bể tự hoại 03 ngăn để xử lý.

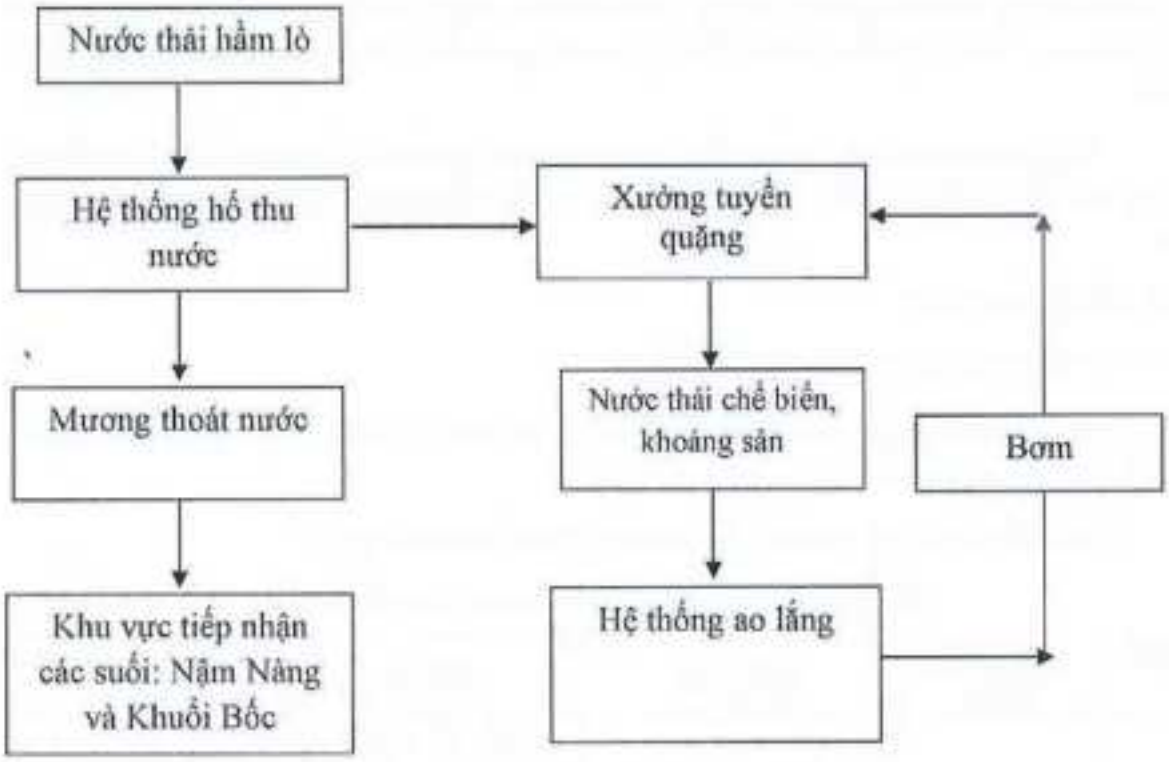
Tại bể tự hoại, nước thải được xử lý thông qua quá trình lắng, phân hủy kỵ khí và tách cặn, nhằm giảm hàm lượng các chất ô nhiễm hữu cơ và chất rắn lơ lửng. Phần bùn cặn được lưu giữ trong bể và định kỳ hút, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Sau khi qua bể tự hoại 03 ngăn, nước thải được thoát ra môi trường tiếp nhận theo hệ thống thoát nước hiện hữu.

3.1.2.2. Nước thải sản xuất.

Nước thải sản xuất của cơ sở bao gồm: Nước thải từ khu vực hầm lò và nước thải khu vực từ quá trình tuyển.

Sơ đồ thu gom như sau:



Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải hầm lò của Dự án

Thuyết minh

Nước thải hầm lò → thu gom bằng rãnh thoát nước trong lò + hố thu nước → bơm hoặc tự chảy qua đường ống → mương thoát nước → khu vực tiếp nhận suối Nậm Nàng và Khuổi Bóc.

Nước thải phát sinh từ hoạt động khai thác hầm lò chủ yếu bao gồm nước ngầm thấm vào các đường lò, nước phục vụ khoan, tưới dập bụi và các hoạt động khai thác. Nước thải hầm lò được thu gom thông qua hệ thống rãnh thoát nước bố trí dọc các đường lò, dẫn về các hố thu nước tại vị trí thấp của khu vực khai thác.

Từ các hố thu nước, nước thải được bơm hoặc tự chảy qua hệ thống đường ống dẫn nước ra ngoài mặt bằng mỏ và tập trung vào hệ thống mương thoát nước. Hệ thống mương được bố trí dọc theo khu vực khai trường và các tuyến đường nội bộ, có nhiệm vụ tiếp nhận, dẫn nước về khu vực tiếp nhận là các suối Nậm Nàng và Khuổi Bốc.

Đối với nước thải chế biến khoáng sản, nên bố trí hệ thống tuần hoàn khép kín:

Nước thải chế biến khoáng sản → hệ thống ao lắng → nước sau lắng được thu vào hố thu/trạm bơm → bơm qua đường ống tuần hoàn → xưởng tuyển quặng để tái sử dụng.

Đối với nước thải phát sinh từ quá trình tuyển và chế biến khoáng sản, nước sau sử dụng được thu gom bằng hệ thống rãnh, mương thu nước và đường ống công nghệ dẫn về hệ thống ao lắng. Tại đây, nước được lưu giữ để lắng các thành phần cặn, bùn và khoáng chất còn sót lại.

Nước sau lắng được thu gom về hố thu/trạm bơm, sau đó được bơm thông qua hệ thống đường ống tuần hoàn trở lại xưởng tuyển quặng để tái sử dụng cho quá trình tuyển khoáng. Bùn, cặn lắng được quản lý và thu gom riêng theo quy trình vận hành của cơ sở.

- Phần nước thải còn lại từ hầm lò và quá trình tuyển, khoáng sản dư thừa sau khi đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) sẽ chảy ra hệ thống thoát nước chung trong khu vực.

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt

- Cơ sở đã bố trí xây dựng các nhà vệ sinh tự hoại để xử lý triệt để nước thải sinh hoạt từ cán bộ công nhân.

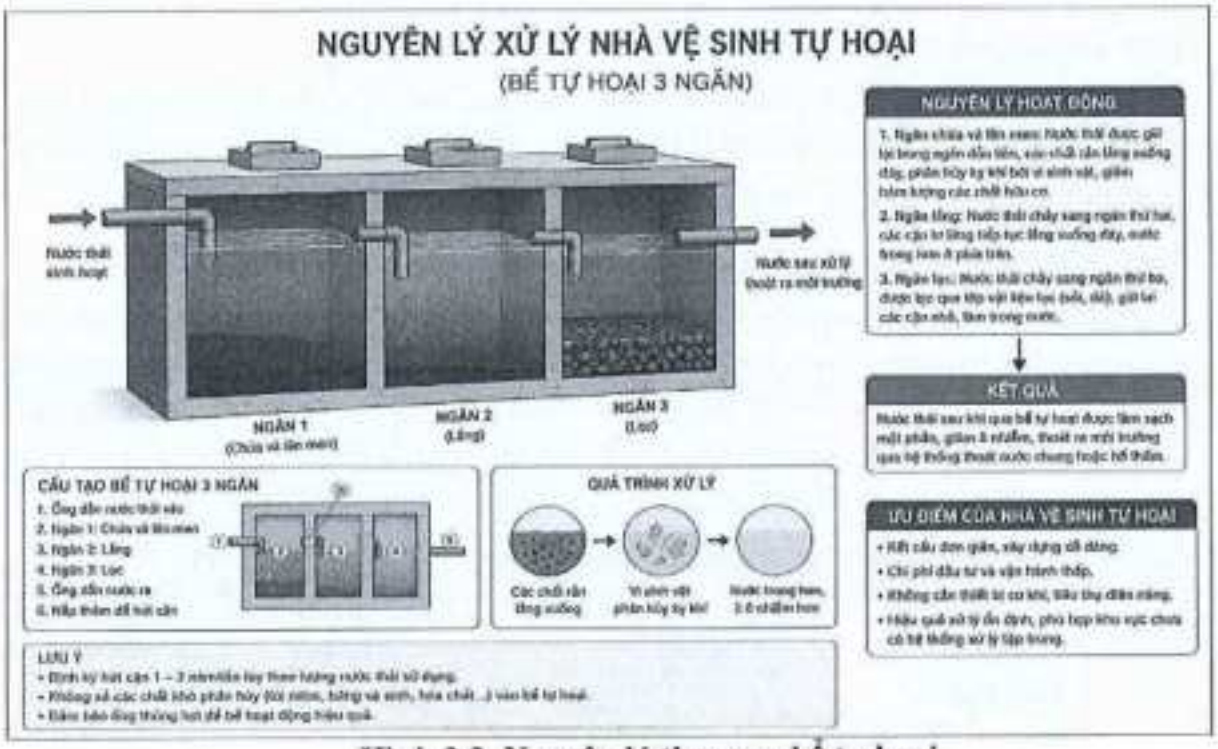
- Các công trình thu gom xử lý nước thải sinh hoạt bao gồm:

Bảng 3.2. Hạng mục công trình nhà vệ sinh

STT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
1	Nhà vệ sinh tự hoại khu khai thác	- Tại khu vực 22 khu phụ trợ bố trí: mỗi khu vực 01 nhà vệ sinh khép kín, dung tích bể tự hoại là 15 m^3/bể.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường. - Bể tự hoại xây bằng gạch, nền láng xi măng.	Không thay đổi so với ĐTM
2	Nhà vệ sinh tự hoại khu xưởng tuyển gốc bưởi	- Tại khu vực xưởng tuyển gốc bưởi bố trí: mỗi khu vực 01 nhà vệ sinh khép kín, dung tích bể tự hoại là 15 m^3/bể.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường. - Bể tự hoại xây bằng gạch, nền láng xi măng.	Không thay đổi so với ĐTM
3	Nhà vệ sinh tự hoại Nhà máy chế biến	- Tại khu vực Nhà máy chế biến bố trí: mỗi khu vực 01 nhà vệ sinh khép kín, dung tích bể tự hoại là 15 m^3/bể.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường. - Bể tự hoại xây bằng gạch, nền láng xi măng.	Không thay đổi so với ĐTM
4	Khu vực văn phòng điều hành	- Tại khu vực văn phòng bố trí: mỗi khu vực 01 nhà vệ sinh khép kín, dung	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.	Không thay đổi so với ĐTM

STT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
		tích bể tự hoại là DxRxS=2,8m x 2,5m x 1,3 m = 9,0 m^3	- Tường tôn thường. - Bể tự hoại xây bằng gạch, nền láng xi măng.	

Thuyết minh công nghệ xử lý:



Hình 3.3. Nguyên lý thu gom bể tự hoại

- Ngăn chứa: Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào ngăn chứa, tại đây nước thải được xử lý cơ học vi sinh học nhờ 02 quá trình là lắng cặn và lên men kị khí bằng vi sinh vật. Do tốc độ nước qua bể rất chậm nên quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực, cặn được lắng xuống đáy bể, các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Cặn lắng được phân hủy làm giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm các chất gây ô nhiễm môi trường. Tại ngăn này, được lắp đặt ống thông hơi D20 để giải phóng khí thoát ra từ quá trình phân hủy kị khí các hợp chất hữu cơ. Ngăn chứa là nơi chứa đựng chất thải ngay từ khi chưa được phân hủy.

- Ngăn lắng: Cặn lơ lửng trong nước thải không thể lắng được ở ngăn chứa sẽ tiếp tục theo dòng nước vào ngăn lắng. Ngăn lắng chiếm thể tích bằng ngăn lọc trong cấu tạo của bể.

- Ngăn lọc: Các chất thải sau khi đã được xử lý ở ngăn lắng sẽ theo ống dẫn sang ngăn lọc. Ngăn này có chức năng lọc các chất thải còn lơ lửng trong nước thải.

* Quy trình vận hành: Nước thải được đưa vào ngăn chứa của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, đồng thời, cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Bể tự hoại cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám và sinh trưởng trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn cặn lơ lửng trôi ra theo nước.

Định kỳ 03 tháng/lần bổ sung chế phẩm sinh học vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch của công trình. Bùn thải phát sinh trong bể tự hoại định kỳ được Công ty ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ có chức năng xử lý theo quy định.

3.1.3.2. Hạng mục xử lý nước thải công nghiệp

Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) được bơm lên bể chứa để phục vụ cho quá trình tuyển, khoáng sản. Nước thải từ quá trình tuyển, khoáng sản sau khi qua bể lắng lại được bơm tuần hoàn trở lại xưởng tuyển. Phần nước thải còn lại từ hầm lò và quá trình tuyển khoáng sản dư thừa sau khi đạt QCVN 40:2011/BTNMT sẽ chảy ra hệ thống thoát nước chung trong khu vực.

Bảng 3.3. Hạng mục công trình lưu giữ nước thải sản xuất

TT	Tên công trình	Thông số	Thay đổi so với ĐTM	Ghi chú
I	**Khu lò L.41**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Khuổi Bốc (10 m^3/ng.đ)
2	Bể số 1	Kích thước 25x15x5 m. V=1.875m^3		
3	Bể số 2	Kích thước 35x15x5 m. V = 2.625m^3		
II	**Khu lò L.48**			Xả thải suối Khuổi Bốc (10 m^3/ng.đ
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m	Thực hiện theo ĐTM	
2	Bể số 1	Kích thước 17x12,5x3 m		
3	Bể số 2	Kích thước 17x10,5x3 m		
III	**Khu lò L.2A**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm Làng (10 m^3/ng.đ
2	Bể số 1	Kích thước 45x22x5,5 m		
3	Bể số 2	Kích thước 35x15x6 m		
IV	**Khu lò L.76**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm

2	Bể số 1	Kích thước 16x7x4 m. Dung tích 448 m^3	Kích thước 35x15x6m. Dung tích 5.500 m^3	Làng (10 m^3/ng.đ
3	Bể số 2	Kích thước 16x7x4 m. Dung tích 448 m^3	Kích thước 30x20x5,5m. Dung tích 3.150m^3	
4	Bể số 3	Kích thước 16x23x4 m. Dung tích 1.472 m^3	Kích thước 30x20x5,5m. Dung tích 1.472m^3	
V	**Khu lò L.11**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm Làng (40 m^3/ng.đ
2	Bể số 1	Kích thước 9x8x4 m. Dung tích 288 m^3.		
3	Bể số 2	Kích thước 17x6x4 m. Dung tích 408 m^3.		
4	Bể số 3	Kích thước 18x6x4 m. Dung tích 432m^3.		
5	Bể số 4	Kích thước 28x4x5 m. Dung tích 560 m^3.		
6	Bể số 5	Kích thước 100x65x5 m. Dung tích 32.500 m^3.		
VI	**Khu lò L.86**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.	Đã thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm Làng (15 m^3/ng.đ
2	Bể số 1	Kích thước 15x16x3 m. Dung tích 720 m^3.	Kích thước 35x20x3 m. Dung tích 2.100 m^3.	
3	Bể số 2	Kích thước 17x16x3 m. Dung tích 816 m^3.	Kích thước 40x20x3 m. Dung tích 2.400 m^3.	
4	Bể số 3	Kích thước 15x16x3 m. Dung tích 720 m^3.	Kích thước 35x35x3 m. Dung tích 2.450 m^3.	
5	Bể số 4	Kích thước 20x16x3 m. Dung tích 960 m^3.	Không thực hiện	
VII	**Khu lò L.32**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm Làng (30 m^3/ng.đ
2	Bể số 1	Kích thước 20x6,2x3,4 m. Dung tích 422 m^3.	KT:18x11x2.5m. Dung tích 495m^3.	
3	Bể số 2	Kích thước 30x20x5 m. Dung tích 3.000 m^3.	KT:25x20x6m. Dung tích 3.000m^3	
4	Bể số 3	Kích thước 20x10x5 m. Dung tích 1.000 m^3.	KT:20x15x5m, dung tích 1.500m^3	
5	Bể số 4	Kích thước 20x10x4 m. Dung tích 800 m^3.	KT:40x10x5m, dung tích 2.000m^3	

6	Bể số 5	Kích thước 20x10x4 m. Dung tích 800 m^3.	KT:40x20x5m, dung tích 4.000m^3	
7	Bể số 6	Kích thước 95x50x5 m. Dung tích 23.750 m^3.	KT:100x40x6m, dung tích 24.000m^3	
8	Bể số 7	Kích thước 100x50x5 m. Dung tích 25.000 m^3.	KT:70x30x6m, dung tích 12.600m^3	
9	Bể số 8	Kích thước 110x50x5 m. Dung tích 27.500 m^3.	KT:70x30x6m, dung tích 12.600m^3	
10	Bể số 9	Kích thước 100x50x5 m. Dung tích 25.000 m^3.	KT:70x30x6m, dung tích 12.600m^3	
11	Bể số 10	Kích thước 90x50x5 m. Dung tích 22.500 m^3.	KT:250x80x5m, dung tích 100.000m^3	
12	Bể số 11	Kích thước 90x50x5 m. Dung tích 22.500 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	
VIII	**Khu lò L.81**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm Làng (20 m^3/ng.đ
2	Bể số 1	Kích thước 142x20x3 m. Dung tích 8.520 m^3.		
IX	**Khu lò L.1**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm Làng (10 m^3/ng.đ
2	Bể số 1	Kích thước 15x4x4 m. Dung tích 240 m^3.		
3	Bể số 2	Kích thước 15x4x4 m. Dung tích 240 m^3.		
4	Bể số 3	Kích thước 100x65x5 m. Dung tích 32.500 m^3.		
X	**Khu lò L.22**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm Làng (10 m^3/ng.đ
2	Bể số 1	Kích thước 28x20x5 m. Dung tích 3.360 m^3.		
3	Bể số 2	Kích thước 38x20x5 m. Dung tích 4.560 m^3.		
XI	**Khu lò L.56**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Khuổi Bốc (110 m^3/ng.đ)
XII	**Khu lò L.5**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Xả thải suối Nậm Làng (10 m^3/ng.đ

XIII	**Khu vực xưởng tuyển Gốc Bưởi**			
1	Bể số 1	Kích thước 13x13x7 m. Dung tích 1.183 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
2	Bể số 2	Kích thước 14x8,9x7 m. Dung tích 872 m^3.		
3	Bể số 3	Kích thước 15x8x6 m. Dung tích 720 m^3.		
4	Bể số 4	Kích thước 13x10x5 m. Dung tích 650 m^3.		
5	Bể số 5	Kích thước 21x12x6 m. Dung tích 1.512 m^3.		
6	Bể số 6	Kích thước 22x11x5 m. Dung tích 1.210 m^3.		
XIV	**Khu nhà máy chế biến**			
1	Bể thu hồi hóa chất	Kích thước 6x5x1,5 m. Dung tích 45 m^3.	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
2	Bể số 1	Kích thước 32x22x7,5 m. Dung tích 5.280 m^3.		
XV	**Khu lò 21**		Thực hiện theo ĐTM	
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.		Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
2	Bể số 1	Kích thước 7x10x3 m. Dung tích 210 m^3.		
XVI	**Khu lò 15**		Thực hiện theo ĐTM	
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.		Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
2	Bể số 1	Kích thước 6x6x2 m. Dung tích 72m^3.		
XVII	**Khu lò 28**		Thực hiện theo ĐTM	
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3		Xả thải suối Nậm Làng (40 m^3/ng.đ
2	Bể số 1	Kích thước 30x10x5 m. Dung tích 1.500 m^3.		
3	Bể số 2	Kích thước 30x10x5 m. Dung tích 1.500 m^3.		
XIX	**Khu lò 3**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
XX	**Khu lò 12**			

1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
XXI	**Khu lò 20**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
XXII	**Khu lò 24**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
2	Bể số 1	Kích thước 10x6x3 m. Dung tích 180 m^3		
3	Bể số 2	Kích thước 10x6x3 m. Dung tích 180 m^3		
4	Bể số 3	Kích thước 10x6x3 m. Dung tích 180 m^3		
XXIII	**Khu lò 35**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
XXIV	**Khu lò 35**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
XXV	**Khu lò 69**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
XXVI	**Khu lò 73**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường
XXVII	**Khu lò 88**			
1	Hố thu lắng cặn	Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3	Thực hiện theo ĐTM	Tuần hoàn tái sử dụng

				không thải ra môi trường

b. Thuyết minh

1. Đối với cửa Lò L.41:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.41, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m (dài x rộng x sâu) = 9,0m^3. Nước trong sau khi được lắng cặn sẽ được dẫn về bể cấp nước kích thước 20m x 10m x 5m (dài x rộng x sâu) = 1.000m^3, nước từ bể cấp nước sẽ được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.41 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=1.875m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V = 2.625m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

2. Đối với cửa Lò L.48:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.48, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0 m^3. Nước trong sau khi được lắng cặn sẽ được dẫn về bể cấp nước kích thước 20m x 6m x 4m (dài x rộng x sâu) = 480 m^3, nước từ bể chứa sẽ được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.48 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=638 m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=536 m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về bể cấp nước quay vòng kích thước 30m x 5m x 4m (dài x rộng x sâu) = 600m^3 để cung cấp cho xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

3. Đối với cửa Lò L.2A:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.2A, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối với nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.2A sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=5.445m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=3.150m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

4. Đối với cửa Lò L.76:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.76, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.76 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V = 5.500m^3 (kích thước 35x15x6m) để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V = 3.150m^3 (kích thước 30x20x5,5m), bể số 3 thể tích V = 1.472m^3 (kích thước 30x20x5,5m). Nước thải từ bể số 3 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

5. Đối với cửa Lò L.11:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.11, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển trọng lực: Nước thải lẫn bùn thải quặng đuôi sẽ được dẫn các bể số 1 thể tích V= 300m^3, bể số 2 thể tích V = 300m^3, bể số 3 thể tích V= 600m^3. Sau đó nước thải sẽ được bơm tuần hoàn cho xưởng tuyển trọng lực. Một phần bùn thải lẫn với nước thải sẽ được bơm về khu vực máy ép để tách bùn thải và nước thải, nước thải sau tách bùn được bơm về Xưởng tuyển nổi để tuyển tinh quặng. Quá trình này nước được sử dụng tuần hoàn, không xả nước thải ra môi trường bên ngoài.

- Nước thải phát sinh trong quá trình tuyển nổi: Nước thải sẽ được dẫn về Silo chứa (02 chiếc) để tách bùn thải và nước thải. Bùn thải sẽ được dẫn sang bể lắng cặn thể tích V = 405m^3, nước thải sẽ được dẫn sang bể thu hồi nước thể tích V=560m^3. Nước thải sẽ được bơm tuần hoàn sử dụng cho quá trình tuyển trọng lực và tuyển nổi phục vụ chế biến cửa lò L11. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

6. Đối với cửa Lò L.86:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.86, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.86 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=720m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=816m^3, bể số 3 thể tích V=720m^3, sau đó được dẫn sang bể số 4 thể tích V=960m^3. Nước được lắng cặn sẽ được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

7. Đối với cửa Lò L.32:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.32, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.32 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V= 1.131 m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=3.700m^3, bể số 3 thể tích V=1.000m^3. Nước thải sau đó sẽ được bơm sang bể số 4 thể tích V=360m^3 và bể số 5 thể tích V= 1.800m^3. Nước được lắng cặn sẽ được bơm tuần hoàn phục vụ xưởng tuyển Gốc Bưởi. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

8. Đối với cửa Lò L.81

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.81, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực, nếu không sử dụng hết thì được dẫn thoát xuống khe suối trong khu vực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.81: Nước thải lẫn tinh quặng sau khi nghiền, tuyển sẽ được dẫn theo ống dẫn D=200mm về xưởng tuyển khu vực Lò L.81 để chế biến. Do vậy, khu vực cửa lò L.81 không phát sinh nước thải sản xuất ra môi trường bên ngoài.

9. Đối với cửa Lò L.1:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.1, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.1 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=240m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=240m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

10. Đối với cửa Lò L.22:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.22, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.22 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=3.360m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=4.560m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng

lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

11. Đối với cửa Lò L.56:

Khu vực cửa Lò L.56 tiến hành khai thác thân quặng TQ4, TQ8, TQ9. Nước thải phát sinh tại khu vực cửa lò L.56 chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.56, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

12. Đối với cửa Lò L.5:

Khu vực cửa Lò L.5 tiến hành khai thác. Nước thải phát sinh tại khu vực cửa lò L.5 chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.5, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

13. Đối với Xưởng tuyển Gốc Bưởi:

Khu vực Xưởng tuyển Gốc Bưởi chế biến khoáng sản khu vực Lò 35, lò 36, lò 88. Do vậy, nước thải phát sinh đối với khu vực này là nước thải trong quá trình tuyển, chế biến khoáng sản. Nước cấp sẽ được bơm từ bể chứa nước thải khu vực của lò L.35, lò 36, lò 88 về bể chứa nước cấp cho hệ thống tuyển trọng lực. Nước thải phát sinh trong quá trình tuyển được dẫn qua 6 bể để lắng bùn cặn với tổng thể tích là 6.147m^3, thể tích từng bể như sau: bể số 1 thể tích V=1.183m^3, bể số 2 thể tích V=872,2m^3, bể số 3 thể tích V=720m^3, bể số 4 thể tích V=650m^3, bể số 5 thể tích V=1.512m^3, bể số 6 thể tích V=1.120m^3. Nước thải khu vực này được sử dụng tuần hoàn, không tiến hành xả nước thải ra môi trường bên ngoài

14. Đối với Nhà máy chế biến:

Nước thải lẫn bùn thải tại Nhà máy luyện phát sinh trong quá trình sử dụng Vichemgol/JinChang để tách vàng được thu gom dẫn về bể thu hồi hóa chất thể tích V=45m^3 (được thiết kế đảm bảo chống thấm theo quy định, hệ thống xử lý nước tuần hoàn phục vụ sản xuất). Nước thải lẫn bùn thải sau đó được dẫn về bể chứa bùn thải với thể tích V=5.280m^3. Nước thải không thải ra môi trường.

15. Đối với cửa Lò 21:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò 21, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực không thải ra môi trường.

- Đối với nước thải của hệ thống tuyển trọng lực, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò 21 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=210m^3 để lắng bùn thải. Nước thải sau xử lý được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Không thải ra môi trường.

16. Đối với cửa Lò 15:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò 15, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x s2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối với nước thải của hệ thống tuyển trọng lực, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò 15 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=72m^3 để lắng bùn thải. Nước thải sau xử lý được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực không thải ra môi trường.

17. Đối với cửa Lò 28

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò 28, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò 28 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=1.500m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=1.500m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

18. Đối với cửa Lò 3

Khu vực cửa Lò 3 được đưa về cửa lò 76 để nghiền tuyển, chỉ tiến hành khai thác. Vì vậy nước thải phát sinh tại khu vực cửa Lò 3 chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng các cửa lò xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Toàn bộ nước thải được tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường.

19. Đối với cửa Lò 12

Khu vực cửa cửa lò 12 đưa về cửa lò 21 nghiền tuyển do vậy cửa lò 12 chỉ tiến hành khai thác. Vì vậy nước thải phát sinh tại khu vực cửa lò 12 chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng các cửa lò xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Toàn bộ nước thải được tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường.

20. Đối với cửa lò 20:

Khu vực cửa cửa lò 20 đưa về cửa lò 21 nghiền tuyển do vậy cửa lò 20 chỉ tiến hành khai thác. Vì vậy nước thải phát sinh tại khu vực cửa lò 20 chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng các cửa lò xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Toàn bộ nước thải được tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường.

21. Đối với cửa lò 24:

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.24, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các

kim loại nặng kích thước hố thu 3 x 2,5 x 1,2 m (dài x rộng x sâu) = 9 m^3, nước từ bể cấp nước sẽ được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.24 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=180 m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V = 180m^3. Nước thải từ bể số 2 được chảy sang bể số 3 dung tích 180 m^3 trước khi được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực không thải ra môi trường.

22. Đối với các cửa lò 35, 36, 69, 73, 88

Khu vực các cửa lò 35, 36, 69, 73, 88 chỉ tiến hành khai thác. Vì vậy nước thải phát sinh tại các khu vực cửa Lò này chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng các cửa lò xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

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

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình khoan nổ mìn trong lò: tiến hành thông gió triệt để sau khi nổ, thời gian thông gió ít nhất là 30 phút sau khi nổ mìn rồi mới tiếp tục cho công nhân vào hoạt động. Trong quá trình khai thác sẽ thường xuyên kiểm tra hàm lượng khí độc, khí gây nổ để đảm bảo an toàn cho người lao động.

- Phương pháp bơm nước vào lỗ khoan: hệ thống này bao gồm nước kết hợp với khí nén hoặc phun tưới nước bằng bơm pít tông trực tiếp vào các lỗ khoan. Các hạt nước nhỏ sẽ được phun vào lỗ khoan sẽ liên kết với các hạt bụi bay trong kẽ hở của các lỗ khoan lại với nhau. Phương pháp này có thể kiểm soát bụi bay trong lỗ khoan. Ngoài ra cũng có thể phun nước ở dạng hạt nhỏ xung quanh miệng lỗ khoan. Hiệu quả dập bụi của phương pháp này có thể giảm tới 97% lượng bụi phát sinh trong quá trình khoan.

- Công tác bốc xúc, vận tải quặng, đất đá từ hầm lò ra khu tập kết: do đặc thù của quặng, đất đá thải diễn ra trong môi trường có độ ẩm cao. Nên lượng bụi phát sinh trong quá trình này là không đáng kể, không ảnh hưởng lớn đến công nhân lao động khai thác.

- Công đoạn bốc xúc, vận tải quặng lên ô tô: Lu nén thường xuyên, tăng độ ẩm cho tuyến đường vận chuyển. Xe vận chuyển quặng ra ngoài khu vực mỏ tới xưởng tuyển của công ty được che kín thùng. Không chở quá tải và đảm bảo vận tốc quy định.

- Bên cạnh đó cơ sở cũng áp dụng một số biện pháp tổng hợp để giảm nồng độ bụi và giảm tác động của bụi tới công nhân như trang bị đầy đủ thiết bị đảm bảo an toàn lao động: đèn, bình cứu hỏa cá nhân, khẩu trang hoặc mặt nạ chống bụi.

- Che phủ các đống quặng, thùng xe khi vận chuyển trên đường giao thông.

- Máy móc thi công phải được bảo dưỡng thường xuyên, lắp đặt đầy đủ thiết bị giảm thanh.

- Dọc theo đường lò có đường ống cấp nước cứu hỏa, lắp đặt hệ thống cấp nước trong lò theo quy định.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị và thường xuyên kiểm tra, đo nồng độ khí, tốc độ gió ở các đường lò theo yêu cầu của quy phạm an toàn.

- Với các biện pháp hạn chế này Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên đảm bảo rằng sẽ hạn chế được từ 80%-90% lượng bụi phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án và giảm thiểu tối đa tác động của bụi, khí thải tới môi trường.

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

3.3.1.1. Nguồn phát sinh

- Chất thải rắn sinh hoạt của 108 cán bộ công nhân viên từ các khu khai thác và chế biến. Thành phần chủ yếu: Các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

3.3.1.2. Khối lượng phát sinh

Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của 108 công nhân hoạt động tại mỏ ước tính khoảng 54 kg/ngày (tính với lượng rác thải sinh hoạt trung bình là 0,5 kg/người/ngày). Thành phần chất thải rắn sinh hoạt đa dạng bao gồm chất thải hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả,....) chiếm khoảng 70% và rác thải vô cơ (túi nilon, vỏ chai, nhựa,...) chiếm khoảng 30%.

3.3.1.3. Biện pháp lưu giữ, xử lý

- Kiểm soát chặt chẽ nguồn phát thải, đặc biệt là khu vực nhà ăn, bếp ăn, yêu cầu các công nhân không xả rác thải bừa bãi sau bữa ăn. Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn, bố trí đủ số lượng các thùng rác để phân loại, thu gom lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, định kỳ xử lý theo quy định.

Bảng 3.4. Công trình lưu giữ rác thải sinh hoạt

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Theo ĐTM
1	Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực khai thác, chế biến và văn phòng	- Tại khu vực 25 khu phụ trợ bố trí: mỗi khu vực 03 thùng chứa rác thải loại 100 lít/thùng. Tổng số thung rác là 3 thùng x 25 khu = 75 thùng rác.	- Thùng rác dung tích 100 lít/thùng bằng nhựa.	Không thay đổi so với ĐTM
2	Khu vực lưa chứa rác thải sinh hoạt	- Tại khu vực 25 khu phục trợ bố trí mỗi khu vực 01 bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt	- Thể tích 30 m^2 (dài x rộng = 5x4x1,5m).	

3.3.2. Đối với chất thải rắn thông thường

3.3.2.1. Nguồn phát sinh

Chất thải rắn thông thường phát sinh từ quá trình bóc giảm tải, quá trình khai thác hầm lò với thành phần chủ yếu là đất đá thải.

Bùn thải phát sinh từ quá trình tuyển trọng lực và tuyển nổi tại các khu vực cửa lò, thành phần chủ yếu là bùn, cát mịn.

3.3.2.2. Khối lượng phát sinh

- Khối lượng đất đá thải quá trình bóc giảm tải: 445.000 m^3.
- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 67.225 m^3.
- Bùn thải phát sinh trong quá trình chế biến khoáng sản: 23.401 m^3 .
- Bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý vichemgol/Jinchang: thành phần chủ yếu là bùn, cát mịn, kim loại nặng, hóa chất dư thừa: Tổng khối lượng phát sinh: 1.093,8 m^3.

Khối lượng đất đá, bùn thải phát sinh tại các khu vực cửa lò cụ thể như sau:

Bảng 3.5. Khối lượng phát sinh đất đá bùn thải

TT	Tên vị trí cửa lò	Khối lượng đất đá thải (m^3)	Khối lượng bùn thải (m^3)	Tổng khối lượng thải phát sinh (m^3)
1	Bãi thải bóc giảm tải	445.000	0	445.000
2	Bãi Thải L.48	2.891	2.498	5.389
3	Bãi Thải L.32	14.087	5.890	19.977
4	Bãi Thải L.41	2.793	370	3.163
5	Bãi Thải L.22+L.24	2.943	1.761	4.704
5	Bãi Thải L.11	6.698	2.813	9.511
6	Bãi Thải gốc bưởi		689	689
7	Bãi Thải L.21+L.15	3.261	2.032	5.293
8	Bãi Thải L.86	5.170	1.059	6.229
9	Bãi Thải L.28	1.038	825	1.863
10	Bãi Thải L.1	1.905	3249	5.154
11	Bãi Thải L.81	3.447	299	3.746
12	Bãi Thải L.2A	11.591	1.562	13.153
13	Bãi Thải L.76	2.611	354	2.965
14	Bãi Thải L.56	7.222	0	7.222
15	Bãi Thải L.5	1.568		1.568
	Tổng cộng	**512.225**	**23.401**	**535.626**

3.3.2.3. Biện pháp lưu giữ, xử lý

Để giữ ổn định chân bãi thải, đồng thời vẫn có thể thoát nước mặt một cách dễ dàng thì phương án thiết kế kè chân bãi thải bằng rọ đá. Với đê kè có chiều cao 3m thì lựa chọn chiều rộng đáy là 3m, chiều rộng đỉnh là 1m; các rọ đá được xếp theo dạng hình tháp, hàng trên cùng có chiều rộng 1m tương ứng với 01 rọ. Với đê kè có chiều cao 2m thì lựa chọn chiều rộng đáy là 2m, chiều rộng đỉnh là 1m. Ngoài ra, theo điều kiện địa hình, thực hiện xây dựng kè theo kiểu giật cấp để đảm bảo an toàn.

Toàn bộ các hạng mục bãi thải được cơ sở xây dựng theo đúng phương án phê duyệt ĐTM thông tin lưu chứa các bãi thải của dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3.6. Công trình bãi thải lưu giữ bãi thải

TT	Tên vị trí cửa lò	Khối lượng đất đá thải (m^3)	Khối lượng bùn thải (m^3)	Tổng khối lượng thải phát sinh (m^3)	Diện tích từng bãi(m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
										Chân	Đỉnh
1	Bãi Thải L.48	2.891	2498	5.389	5.000	20.000	4	5	30	2	1
2	Bãi Thải L.32	14.087	5.890	19.977	9.500	23.750	2,5	3	20	2	2
3	Bãi Thải L.41	2.793	370	3.163	5.000	10.000	2	3	20	2	1
4	Bãi Thải L.22+L.24	2.943	1.761	4.704	3.000	6.000	2	2,5	15	2	2
5	Bãi Thải L.11	6.698	2.813	9.511	2.000	10.000	2,5	3	45	2	1
6					2.000				12	2	1
7	Bãi Thải gốc bưởi		689	689	sử dụng chung bãi thải 2 của khu vực bóc giảm tải						
8	Bãi Thải L.21+L.15	3.261	2.032	5.293	5.000	10.000	2	3	20	2	1
9	Bãi Thải L.86	5.170	1.059	6.229	Sử dụng đắp nền khu vực mặt bằng xưởng tuyển						
10	Bãi Thải L.28	1.038	825	1.863	1000	2.000	2	3	15	2	1
11	Bãi Thải L.1	1.905	3249	5.154	2000	6.000	3	4	20	2	1
12	Bãi Thải L.81	3.447	299	3.746	2.000	6.000	3	3,5	15	3	1
13	Bãi Thải L.2A	11.591	1.562	13.153	4.000	14.800	3,7	4	50	3	1
14	Bãi Thải L.76	2.611	354	2.965	1.500	6.000	2	3	40	2	2
					1.500				Bãi thải thấp hơn so với nền mặt bằng		
15	Bãi Thải L.56	7.222	0	7.222	Sử dụng bãi thải của cửa lò 48						
16	Bãi Thải L.5	1.568		1.568	800	1.600	2	3	30	2	2

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

3.4.1. Nguồn phát sinh

Trong quá trình hoạt động khai thác và sữa chữa thiết bị máy móc sẽ phát sinh dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp, đầu thải, thùng chứa dầu nhớt, rẻ lau các thành phần nguy hại, ắc quy thải, dầu rơi vãi trong khu vực mỏ.

3.4.2. Khối lượng phát sinh

Bảng 3. 7. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

STT	Chủng loại chất thải nguy hại	Khối lượng (Kg/năm)	Mã số chất thải	Ký hiệu phân loại
1	Giẻ lau, bao tay dính hóa chất/dầu mỡ	250	18 02 01	KS
2	Thùng, bao bì cứng thải bằng nhựa	350	18 01 03	KS
3	Bóng đèn huỳnh quang, cầu chì, các loại thủy tinh hoạt tính thải	50	16 01 06	NH
	TỔNG	**650**		

(Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên)

3.4.3. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Xây dựng kho lưu giữ chất thải nguy hại chung với xưởng sửa chữa cơ khí điện tích để lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng và hoạt động của Dự án. Kho chứa có mái che bằng tôn, quây tôn xung quanh, sàn đổ bê tông chống thấm, bên ngoài có gắn biển báo theo đúng quy định.

- Chất thải nguy hại đượctiến hành quản lý, phân loại, thu gom và lưu giữ theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh và lưu chứa trong các thùng chứa riêng biệt, có dán nhãn cảnh báo và mã chất thải nguy hại. Sử dụng đủ số lượng thùng chứa có nắp đậy để lưu giữ chất thải theo đúng quy định.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị chứa và kho chứa ngăn ngừa rò rỉ chất thải ra môi trường.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Các công trình thu gom xử lý chất thải nguy hại của dự án:

Bảng 3. 8. Các công trình thu gom xử lý chất thải nguy hại của dự án

TT	Tên công trình	Theo ĐTM	Thực tế	Ghi chú
I	Thiết bị lưu giữ chất thải nguy hại	- Tại khu vực 25 khu phụ trợ bố trí: mỗi khu vực 03 thùng chứa rác thải loại 50 lít/thùng. Tổng số là 3 thùng x 25 khu=75 thùng.	- Thùng rác V=50 lít/thùng bằng nhựa, có nắp đậy. - Các thùng chứa có biển dấu hiệu cảnh báo theo Tiêu chuẩn Việt Nam về CTNH - Dấu hiệu cảnh báo với KT:ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều.	
II	**Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại** Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.			
1	Cửa lò L.48	17,2 (KT:4,3x4m)	Dùng chung với Xưởng tuyển gốc bưởi	Đã được xác nhận theo GPMT số 02/GPMT-STNMT ngày 24/01/2024
2	Cửa lò L.32	5,0 (KT:2,5m x 2m)	Theo ĐTM	
3	Cửa lò L.56	9,0 (KT:3m x 3 m)	Dùng chung với Xưởng tuyển gốc bưởi	
4	Cửa lò L.41	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	
5	Khu vực chung của lò L.22 và lò L.24	9,0 (KT:3m x 3 m)		
6	Cửa lò L.11	15,75 (KT: 3,5m x 4,5m)		
7	Cửa lò L.86	9,0 (KT:3 m x 3 m)		
8	Cửa lò L.81	9,0 (KT:3m x 3 m)		
9	Khu vực chung của lò L.2A và lò L.12	12 (KT:3m x 4 m)		
10	Cửa lò L.76	9,6 (KT:3m x 3,2 m)		
11	Xưởng tuyển gốc Bưởi	9,0 (KT:3m x 3 m)		
12	Nhà máy chế biến	9,0 (KT:3m x 3 m)		
13	Cửa lò L.88	9,0 (KT:3m x 3 m)		
14	Cửa lò L.73	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	
15	Cửa lò L.69	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	
16	Cửa lò L.35	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	

TT	Tên công trình	Theo ĐTM	Thực tế	Ghi chú
17	Cửa lò L.36	9,0 (KT:3m x 3 m)	Dùng chung với Xưởng tuyển gốc bưởi	
18	KV chung của lò L.21, L.15 và L.20	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	
19	Cửa lò L.28	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	
20	Cửa lò L.1	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	
21	Cửa lò L.5	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	
22	Xưởng tuyển lò 3	9,0 (KT:3m x 3 m)	Theo ĐTM	

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

Cơ sở đã chủ động thực hiện lập kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải thải theo kế hoạch số KH:90/KH-TTN ngày 02 tháng 12 năm 2025.

3.5.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

- Sự cố hỏng hệ thống xử lý nước thải làm phát thải nước thải chưa được xử lý ra môi trường

+ Giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố như sau: Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống XLNT để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý. Bố trí công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải, phát hiện kịp thời các sự cố của hệ thống.

Định kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải 03 tháng/01 lần. Kiểm tra hoạt động của máy bơm nước thải, kiểm tra đường ống dẫn nước thải (thủng, rò rỉ); Bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các thiết bị bị hỏng.

- Sự cố ngập, úng, làm phát tán chất thải, nước thải ra môi trường nước.

+ Giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố như sau:

Định kỳ khơi thông hệ thống thoát nước mưa đảm bảo nước thoát hoàn toàn, không gây ngập úng tại khu vực lưu chứa chất thải và khu vực hệ thống xử lý nước thải.

Khu vực lưu giữ chất thải được xây dựng đúng yêu cầu kỹ thuật theo quy định, không bị mưa dột, thấm nước.

* Công trình đập ứng phó sự cố Ma Nòn:

- Đập ứng phó sự cố Ma Nòn đã được xây dựng: Diện tích xây dựng trên diện tích 1,6 ha tại xã Thượng Quan. Kết cấu xây dựng Đập ứng phó sự cố Ma- Nòn:

Bảng 3.9. Thống kê các thông số cơ bản của hồ chứa

STT	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đơn vị	Thông số
1	Diện tích chứa nước	m^2	16.000

2	Chiều cao cost trình đập ma nòn	m	5,0
3	Sức chứa	m^3	800.000
4	Mức nước lớn nhất đổ về hồ chứa	m^3/h	423.500
5	Mức nước nhỏ nhất đổ về hồ chứa	m^3/h	19.800
6	Lưu lượng thải lớn nhất khi xảy ra sự cố	m^3/ngày	3.003

Bảng 3. 10. Thống kê các thông số cơ bản của đập đất

STT	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đơn vị	Đập Ma Nòn
1	Chiều dài đỉnh đập	m	35
2	Chiều rộng chân đập vị trí lớn nhất	m	15
3	Chiều rộng đỉnh đập	m	3,5
4	Chiều cao thân đập lớn nhất	m	5,5
5	Đường kính cống thoát nước	m	1,0
6	Chiều rộng cửa tràn	m	10
7	Độ ngiêng mái đập	-	1:2
8	Độ đầm chặt đập	K	0,98



Hình 3.4. Hình ảnh vị trí khu vực đập Ma Nòn

3.5.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải

- Biện pháp thông gió mỏ: Thường xuyên tiến hành đo kiểm tra hàm lượng các khí độc, thực hiện chế độ đo khí nghiêm ngặt theo qui định hiện hành.

- Biện pháp đảm bảo thông khí mỏ: Các trang thiết bị cho mỏ phải thuộc loại phòng nổ. Công nhân làm việc trong lò phải được trang bị đầy đủ bảo hộ, đèn ắc quy và bình tự cứu cá nhân. Trong quá trình sản xuất nếu thấy hiện tượng xuất khí bất thường, phải dừng sản xuất, rút người ra khỏi lò và báo cáo cấp có thẩm quyền xử lý ngay. Trong quá trình khai thác, phải tuyệt đối chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của Nhà nước và các cấp quản lý về an toàn khí và bụi nổ đối với mỏ hạng I về cấp độ khí.

3.5.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Các sự cố cháy nổ có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Cháy do điện: Khi chất cách điện bị hư hỏng, do quá tải hay ngắt mạch chập điện, dòng điện tăng cao gây nóng dây dẫn, do hồ quang điện sinh ra khi đóng cầu dao điện, khi cháy cầu chì, chập mạch.

- Công nhân hút thuốc trong khu vực dễ cháy nổ như khu vực chứa chất thải nguy hại, khu vực chứa hóa chất…

- Cháy do sét đánh, tia lửa sét.

Các khu vực nhạy cảm, có nguy cơ dễ xảy ra cháy nổ trong cơ sở được xác định như sau:

- Khu vực lưu trữ chất thải rắn và chất thải nguy hại.

- Trạm điện.

- Nhà vận hành

- Xưởng sửa chữa

- Các kho chứa vật liệu

Bất kỳ nguồn phát sinh nhiệt nào đều có thể gây cháy, nổ. Xác suất xảy ra sự cố cháy nổ thấp. Tuy nhiên, một khi xảy ra, sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại to lớn về kinh tế và làm ô nhiễm môi trường. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động của cơ sở, đe dọa đến tính mạng con người và tài sản. Do vậy, chủ đầu tư sẽ chú ý đến các công tác PCCC để đảm bảo an toàn trong hoạt động của cơ sở và hạn chế những mất mát, tổn thất có thể xảy ra.

**** Biện pháp phòng ngừa sự cố:***

Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng cháy chữa cháy trong khu vực. Xây dựng quy định PCCC để CBCNV áp dụng và học tập.

Thường xuyên phát quang cây có quanh khu vực dễ xảy ra cháy nổ như: trạm điện, kho chứa nhiên liệu,....

Luôn có các phương tiện chữa cháy tại khu vực làm việc và được Công an PCCC tỉnh kiểm tra thường xuyên.

Lắp đặt các biển báo cháy, nổ, nguy hiểm, biển cấm tại các trạm biến áp, động cơ điện có công suất lớn,... Tổng số biển báo đặt là 8 cái. Những khu vực, vị trí bố trí các dụng cụ, phương tiện chữa cháy gồm:

Khu nhà điều hành.

Khu trạm cân và kho chứa nhiên liệu, kho vật tư.

Tăng cường ý thức PCCC cho CBCNV làm việc tại khai trường. Công tác này được Cảnh sát PCCC kiểm tra định kỳ. Đơn vị đã được phòng cảnh sát PCCC và cứu nạn cứu hộ tỉnh Lào Cai phê duyệt phương án PCCC loại B.

Biện pháp phòng chống sét do mưa giông:

Tại trạm biến áp có lắp đặt hệ thống chống sét lan truyền do đơn vị thi công trạm biến áp thực hiện.

Tại khu nhà điều hành, công ty thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét đánh thẳng.

Giáo dục cho công nhân phương án tránh sét khi có mưa giông lớn: trước tiên khi thấy có mưa giông lớn xuất hiện, lập tức vào nơi an toàn. Trong trường hợp không kịp phải đứng xa các vật cao, tránh xa khu vực hố lắng, tránh xa các vật dụng bằng kim loại như máy móc, thiết bị trên khai trường, người ở vị trí càng thấp càng tốt.

**** Biện pháp ứng phó sự cố:***

- Khi phát hiện sự cố xảy ra, người phát hiện phải bấm còi báo động đồng thời hô hào mọi người xung quanh để cùng dập lửa, dùng bình xịt hoặc hệ thống bơm nước để dập tắt đám cháy.

- Người gần khu vực cầu dao điện nhanh chóng đến ngắt nguồn điện và cho ngừng hoạt động sản xuất.

- Di tản mọi người ra khỏi khu vực cháy.

- Thông báo cho đơn vị cảnh sát chữa cháy, đơn vị y tế gần nhất.

- Nếu có người mắc kẹt phải tổ chức thực hiện giải cứu và đưa người mắc kẹt ra ngoài.

- Người bị kẹt trong khu vực đám cháy phải dùng quần áo bịt kín và thực hiện các thao tác đã huấn luyện để di tản ra khỏi khu vực đám cháy.

- Khi người mắc kẹt được đưa ra khỏi đám cháy mà bị ngất, bộ phận y tế cấp cứu bên ngoài hoặc ai đó thực hiện thao tác sơ cứu hà hơi thổi ngạt như đã được tập huấn và đưa người bị thương đi bệnh viện.

3.5.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

Nổ mìn theo thời gian quy định, trong giờ bắn mìn tuyệt đối nghiêm cấm người không có phận sự qua lại trong khu vực nguy hiểm nổ mìn.

Các quy định về giờ nổ mìn và biện pháp an toàn được thông báo rộng rãi cho công nhân và nhân dân địa phương.

Trang bị khẩu trang chống bụi, nón bảo hộ, quần áo bảo hộ, giày cho công nhân làm việc tại mỏ.

Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân (2 năm/lần đối với công nhân làm việc trực tiếp tại khu moong khai thác, 1 lần/năm đối với công nhân làm việc tại khu xưởng sửa chữa) để sớm phát hiện bệnh nghề nghiệp cho công nhân: bệnh bụi phổi, điếc nghề nghiệp;

Tuân thủ quy trình quy phạm công nghệ khai thác.

Lập phương án phòng chống thiên tai, bão lũ, tìm kiếm cứu nạn.

Thường xuyên giáo dục ý thức giữ gìn sức khỏe và bảo vệ môi trường cho cán bộ công nhân viên. Công ty sẽ thông báo cho địa phương về các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản tại khai trường để cán bộ và nhân dân biết và giám sát việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường của công ty trong suốt thời gian hoạt động của khai trường.

- Biện pháp an toàn lao động: Huấn luyện kỹ thuật an toàn cho công nhân khai thác hầm lò. Huấn luyện chuyên nghiệp cho công nhân khoan nổ mìn. Toàn bộ CBCNV phải được đào tạo và cấp chứng chỉ nghề. Định kỳ tổ chức huấn luyện lại cho toàn bộ công nhân lao động; Công nhân làm việc trong hầm lò phải được trang bị đầy đủ các trang bị bảo hộ lao đông như: Ủng, đèn lò, quần áo...;Kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân nhằm phát hiện sớm các bệnh nghề nghiệp, từ đó có biện pháp giải quyết kịp thời; Cắm biển báo cảnh báo khu vực khai thác, khu vực có thể xảy ra nguy hiểm kết hợp với tuyên truyền để ngăn người dân và gia súc đến gần khu vực khai thác, khu vực có thể xảy ra nguy hiểm.

- Cấp cứu mỏ: Tổ chức đội cấp cứu nhằm kịp thời giải quyết khi có sự cố xảy ra. Nếu có sự cố lớn, nằm ngoài khả năng của Công ty, phải báo ngay cho đơn vị cấp cứu chuyên nghiệp.

- Biện pháp phòng chống nước lũ và bục nước trong hầm lò, sập hầm lò: Thường xuyên kiểm tra bề mặt địa hình trong phạm vi khai trường, đặc biệt sau những trận mưa lớn, khi phát hiện những kẽ nứt hay sụt lún bề mặt, phải lập các biện pháp san lấp, xử lý bề mặt địa hình kịp thời nhằm hạn chế nước mặt ngấm xuống lò. Ngoài ra, hệ thống rãnh thoát nước mặt trên địa hình cũng cần được thường xuyên khai thông, tu bổ, nhất là vào mùa mưa.

3.5.5. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông và các phương pháp vận chuyển

Hệ thống đường vận chuyển nội mỏ đảm bảo an toàn, đảm bảo các thông số thiết kế về độ dốc, góc cua, chiều rộng nền đường. Bộ phận kỹ thuật luôn kiểm tra giám sát nghiêm ngặt sườn tầng khai thác, góc nghiêng sườn tầng kết thúc, mặt đường vận tải đảm bảo đúng quy định. Nếu có hư hỏng sẽ cho tu bổ, nâng cấp, nếu có đá rơi vãi sẽ được thu dọn để đảm bảo an toàn cho các xe lưu thông lên xuống moong. Lắp đặt biển báo, biển cảnh báo dọc đường xuống moong, tại các giao lộ, góc cua (thông báo độ dốc,

quy định tốc độ, báo nguy hiểm đường cua...); biển báo trên các tuyến đường ra vào mỏ, đường nội bộ, các loại khẩu hiệu tuyên truyền, nhắc nhở...

3.5.6. Phòng ngừa sự cố đối với kho vật liệu nổ

- Tuân thủ nghiêm công tác an toàn nổ mìn theo QCVN 01:2019 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ.

- Lưu chứa vật liệu nổ công nghiệp: bố trí 1 kho thuốc diện tích 40m² và kho kíp 10m². Trước kho có đặt biển báo "Nguy hiểm - Cấm lửa".

- Các nhà kho của kho cố định phải xây dựng bằng vật liệu không cháy có bậc 1 chịu lửa theo TCVN 3890:2009 - Phương tiện phòng cháy, chữa cháy cho nhà và công trình.

Quá trình xây dựng công trình kho VLN công nghiệp phải thực hiện đúng các thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC, đảm bảo các điều kiện an toàn PCCC trong suốt quá trình thi công. Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Thái Nguyên có trách nhiệm kiểm tra thi công trong quá trình xây dựng công trình kho VLN công nghiệp theo quy định tại Điều 8 Thông tư số 11/2014/TT-BCA.

Như vậy, có thể phòng ngừa, giảm thiểu được các tác động xấu, sự cố đáng tiếc gây ảnh hưởng tới môi trường.

3.5.7. Phòng chống sụt lún, sạt lỡ vách núi, phòng chống sự cố môi trường

- Để phòng chống sập lở đường lò khi khai thác, Công ty cam kết luôn tuân thủ đúng phương án khai thác đã được phê duyệt.

- Bộ phận an toàn thường xuyên giám sát các vị trí có nguy cơ sập lò sau khi khoan nổ

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

Tuân thủ các quy định về nổ mìn để hạn chế các chấn động có khả năng gây sạt lở bờ mỏ trong khai thác.

- Thường xuyên tổ chức kiểm tra, quan trắc có hệ thống về tình trạng của đất đá xung quanh tại các đường lò mở vỉa, lò chuẩn bị, lò khai thác và lò thông gió để có giải pháp xử lý kịp thời nhằm ngăn ngừa các hiện tượng làm biến dạng, sập đổ lò, bục nước lò, cháy nổ và bụi mỏ, thực hiện nghiêm công tác chống bụi trong lò và thông gió mỏ.

Thực hiện việc đổ thải đất đá tại bãi thải phải tuân thủ theo đúng thiết kế và quy định của pháp luật hiện hành; xây dựng kè chắn, đê bao quanh bãi thải để phòng tránh đất đá thải không bị sạt lở, cuốn trôi xuống các khe, suối xung quanh mỏ.

- Tăng cường việc theo dõi, giám sát thường xuyên các khu vực khai thác hầm lò, bãi thải đất đá; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các hiện tượng biến dạng bề mặt, sụt lún xung quanh khu vực khai thác, sạt lở bãi thải, phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời thông báo cho các cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn trong quá trình khai thác và đổ thải, tăng cường kiểm soát đê chắn chân bãi thải, bảo đảm không xảy ra sự cố trượt lở, cuốn trôi đất đá thải, tiến hành trồng cây xung quanh các công trình công nghiệp, dọc tuyến đường vận chuyển, khu vực xung quanh bãi thải và khu đất trống nhằm tạo cảnh quan môi trường, hạn chế khả năng lan truyền bụi, rửa trôi và xói mòn do mưa bão và lũ quét.

3.5.8. Giảm thiểu tác động tới môi trường xã hội

- Bảo đảm tốt về nhà ở, dịch vụ công cộng, chăm lo đời sống công nhân. Phối hợp với các cơ quan chức năng để quản lý công nhân, không gây ra sự xáo trộn đời sống dân cư, tệ nạn xã hội, mất an ninh trật tự tại địa phương.

- Kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan quản lý chức năng có liên quan tổ chức các chương trình:

+ Giáo dục tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân.

+ Giới thiệu với công nhân nhập cư về phong tục, tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm đáng tiếc giữa người lao động nhập cư và người dân địa phương.

+ Tổ chức các chương trình giao lưu văn hóa và sinh hoạt văn nghệ cộng đồng cho công nhân, bảo đảm đời sống bản sắc văn hóa và tinh thần lành mạnh, giữ gìn trật tự an ninh khu vực.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp kiểm soát và xử lý chất thải, bảo đảm chất lượng môi trường, phòng chống ô nhiễm và sự cố môi trường nhằm hạn chế, giảm thiểu tối đa các tác động ô nhiễm và sự cố đối với đời sống dân cư và phát triển kinh tế - xã hội trong khu vực và trong vùng dự án.

3.5.9. Bảo vệ sức khỏe cộng đồng, phòng chống bệnh nghề nghiệp và bệch dịch lây lan

- Tập huấn trang bị kiến thức: khi tuyển công nhân vào làm việc, các nhà máy sẽ tổ chức các lớp tập huấn nhằm trang bị kiến thức về vệ sinh an toàn lao động, quy trình sản xuất, kiến thức về phòng chống bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

- Biện pháp phòng chống dịch bệnh lây lan cho công nhân :

+ Đảm bảo vệ sinh môi trường lao động và an toàn thực phẩm cho các nhà ăn ca.

+ Các biện pháp xử lý ô nhiễm bụi và khí độc được vận hành đảm bảo không để lan truyền trong không gian nhà xưởng ảnh hưởng đến sức khoẻ của người công nhân.

+ Người lao động được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đúng quy chuẩn như quần áo, mũ, khẩu trang, kính, ủng, găng tay.

+ Kiểm tra y tế định kỳ: hàng năm các nhà máy tổ chức khám sức khoẻ định kỳ cho người lao động, chụp phổi, xét nghiệm máu, nước tiểu... theo quy định của BYT.

3.5.10. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Lựa chọn các thiết bị có cường độ tiếng ồn thấp, kiểm tra sự cân bằng của các thiết bị máy móc khi lắp đặt; định kỳ kiểm tra độ mòn các chi tiết, kịp thời bảo dưỡng và sửa chữa để không xảy ra sự cố.

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc trong những khu vực có tiếng ồn cao.

- Tại các khu vực phát sinh tiếng ồn và độ rung động đều có lắp đặt các thiết bị chống rung, chống ồn. Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với máy khí nén, máy phát điện.

3.6. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn sinh học

3.6.1. Kế hoạch, tiến độ phương án cải tạo phục hồi môi trường.

- Cơ sở đã được Uỷ ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23 tháng 6 năm 2025 về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng. Theo đó, nội dung phương án cải tạo phục hồi môi trường của dự án được thực hiện theo đúng nội dung Phương án cải tạo phục hồi môi trường đã được phê duyệt như sau:

*** Cải tạo khu vực hầm lò:**

- Các cửa lò khai thác và lò thông gió sẽ được xây đá hộc và gia cố bịt kín cửa lò với chiều sâu 5m tính từ cửa lò vào.

- Tháo dỡ toàn bộ hệ thống đường ray phục vụ vận chuyển quặng từ trong lò ra khu vực sân công nghiệp; Tháo dỡ hệ thống thông gió mỏ; tháo rỡ hệ thống ống bơm nước, thoát nước, phương pháp tháo dỡ bằng thủ công.

*** Cải tạo mặt bằng các cửa lò khai thác, chế biến** gồm: Mặt bằng các cửa lò khai thác, công trình chế biến khoáng sản, hố lắng nước thải, bãi thải,...) với diện tích: 60,08 ha (trong đó: 8,66 ha nằm trong diện tích khai thác khoáng sản; 51,42 ha diện tích phụ trợ nằm ngoài ranh giới khai thác).

*** Cải tạo khu vực phụ trợ phục vụ khai thác khoáng sản:**

- Tháo dỡ các hạng mục máy móc phục vụ chế biến và công trình phụ trợ, trạm biến áp, trạm nghiền sàng, trạm cân …

- Phủ đất màu trên diện tích đã san gạt, chiều cao đất phủ là: 600.800 m^2 x 0,3 m = 180.240 m^3 đất màu, đất màu được lấy tại các khu vực phụ trợ nằm trong ranh giới thuê đất, khoảng cách vận chuyển 500m.

- Chủ dự án tiến hành trồng rừng thay thế theo phương án được duyệt.

- Trồng cây trên diện tích đã san gạt của công trình phụ trợ với diện tích là : 600.800 m^2.

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **7.073.208.197 đồng** *(bằng chữ: Bảy tỷ không trăm bảy mươi ba triệu hai trăm linh tám nghìn một trăm chín mươi bảy đồng).*

- Tổng số tiền ký quỹ đã nộp: **2.879.272.527đồng** (Trong đó: Năm 2018: 695.558.901 đồng; Năm 2019: 173.889.726 đồng; Năm 2020: 173.889.726 đồng; Năm 2021: 173.889.726 đồng; Năm 2022: 403.090.417 đồng; Năm 2023: 427.931.807 đồng; Năm 2024: 427.931.807 đồng; Năm 2025: 403.090.417 đồng).

- Tổng kinh phí ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường phải nộp trong những năm tiếp theo (4 năm): **4.193.935.670 đồng.**

- Số tiền ký quỹ phải nộp hàng năm (**4.193.935.670/4 năm): 1.048.483.918 đồng.**

- Số tiền kỹ quỹ chưa bao gồm yếu tố trượt giá. Số tiền ký qũy sẽ được đơn vị quản lý quỹ môi trường thông báo cho chủ dự án hệ số trượt giá địa phương của từng năm và có trách nhiệm thu tiền ký quỹ của chủ dự án.

- Thời điểm ký quỹ: Không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ là: Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên.

- Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên cam kết thực hiện nghiêm túc việc ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường theo đúng quy định hiện hành.

Bảng 3.11. Nội dung cải tạo phục hồi môi trường của Dự án đầu tư

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
I	**Nhà văn phòng**		
1	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,77
2	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
3	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	6,7
4	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
5	Phá dỡ nền xi măng không cốt thép	m2	47,7
II	**Cải tạo cửa lò L.48**		
1	Cải tạo khu vực cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình		
5	Nhà điều hành		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,421
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	108
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,775
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	8,35
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	90
11	Tháo dỡ nhà ăn, nhà ở, nhà bếp		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,25
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	161,7
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,03
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	9,25
16	Tháo dỡ trần	m2	134,75
17	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	134,75
18	Tháo dỡ nhà bảo vệ		
19	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,221
20	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	26,4
21	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,3
22	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,2
23	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	22
24	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
25	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,152
26	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	467,4
27	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3,8
28	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	389,5
29	Tháo dỡ xưởng hoá tách kim loại		
30	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	4,52
31	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	2.822,40
32	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	4,94
33	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	22,25
34	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	2.352
35	Tháo dỡ đường ray, quạt thông gió		
36	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	2
37	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,8
38	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
39	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m3	6
40	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,3
41	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
42	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	8,4

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
43	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	840,00
44	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	8,4
III	**Cải tạo cửa lò L.3**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.3		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,69
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	5,83
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	583
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	5,83
IV	**Cải tạo cửa lò L.32**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.32		
4	Nhà văn phòng		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,95
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	75,6
7	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,718
8	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,25
9	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	63
10	Nhà ở số 1		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
11	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,84
12	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	74,1
13	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,11
14	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,5
15	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	61,75
16	Nhà ở số 2		
17	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,21
18	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	23,7
19	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,644
20	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
21	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	19,84
22	Nhà ăn công nhân số 1		
23	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,55
24	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
25	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,844
26	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
27	Tháo dỡ trần	m2	60
28	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
29	Nhà ăn công nhân số 2		
30	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,1
31	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	120
32	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,57
33	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	6
34	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	100
35	Nhà để xe		
36	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,88
37	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	109,2
38	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	91
39	Nhà kho CTNH		
40	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,52
41	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	6
42	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,27
43	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	1,25
44	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	5
45	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
46	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
47	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.036,80
48	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3
49	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	864
50	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
51	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	8,75
52	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	874,827

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
53	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	8,75
V	**Cải tạo khu vực cửa lò L.41**		
1	Cải tạo khu vực cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình		
5	Nhà điều hành		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,469
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
11	Nhà ăn và nhà ở công nhân		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,25
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,535
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	6,1
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
17	Nhà để thiết bị, kho vật tư		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,469
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,62
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
23	Tháo dỡ xưởng tuyển trọng lực		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,352
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	540
26	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	5
27	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
28	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	12
29	Tháo dỡ xưởng hoá tách kim loại		
30	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	4,52
31	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	300,00
32	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	4,94
33	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	22,25
34	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	2.352
35	Tháo dỡ đường ray, quạt thông gió		
36	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	4
37	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	3,2
38	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
39	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m3	2
40	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,2

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
41	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
42	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	8,08
43	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	808,00
44	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	8,08
VI	**Khu vực cửa lò L11**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	15,6
3	Tháo dỡ các công trình tại cửa lò L.11		
4	Nhà ở số 1		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,34
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	120
7	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,875
8	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	6,5
9	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	100
10	Nhà ở số 2		
11	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,95
12	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	96,48
13	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,643
14	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	6,25
15	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	80,4
16	Nhà bếp số 2		
17	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,34
18	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	58,2
19	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,49
20	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
21	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	48,5
22	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
23	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,523
24	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	408
25	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3,52
26	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	340
27	Tháo dỡ Xưởng tuyển nổi		
28	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,55
29	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	655,2
30	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	4,32
31	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	546
32	Tháo dỡ xưởng hoá tách kim loại		
33	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	4,52

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
34	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	2.822,40
35	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	4,94
36	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	22,25
37	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	2.352
38	Tháo dỡ kho CTNH		
39	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,32
40	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	18,9
41	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,17
42	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3
43	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	15,75
44	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
45	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m3	5
46	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,2
47	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
48	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	12,47
49	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	1.247,00
50	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	12,47
VII	**Cải tạo Khu vực xưởng tuyển gốc bưởi**		
1	Nhà văn phòng		
2	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,86
3	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	90
4	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,87
5	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
6	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	75
7	Nhà kho vật tư		
8	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,236
9	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
10	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,47
11	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	1,35
12	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	6
13	Nhà bảo vệ		
14	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,2
15	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	6,6
16	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,1
17	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	1,25
18	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	5
19	Xưởng tuyển trọng lực		
20	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,32
21	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	938,4
22	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3,5

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
23	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	782
24	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
25	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	5,72
26	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	571,83
27	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	5,72
VIII	**Cải tạo cửa lò L.24**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.24		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	6,2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	46,9
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	8,75
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	874,827
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	8,75
IX	**Cải tạo cửa lò L.21**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.21		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.036,80

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	6,2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	20
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	8,75
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	874,827
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	8,75
X	**Cải tạo cửa lò L.15**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.15		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	6,2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	20
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	5,83
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	583
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	5,83
XI	**Cải tạo khu vực cửa lò L.86**		
1	Cải tạo cửa lò L.86		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình cửa lò L.86		
5	Nhà ở công nhân		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,63
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,575
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,5
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
11	Nhà bảo vệ		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,72
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	24
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,303
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	1,25
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	20
17	Nhà bếp, nhà ăn		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,94
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	36
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,322
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	2,41
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	30
23	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,62
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	240
26	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
27	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	200
28	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
29	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m3	1
30	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,2
31	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
32	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	2,9
33	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	290

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
34	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	2,9
XII	**Cải tạo cửa lò L.28**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.28		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	20
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	8,75
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	874,827
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	8,75
XIII	**Cải tạo khu vực cửa lò L.81**		
1	Cải tạo khu cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình tại cửa lò L.81		
5	Nhà điều hành tại công trường		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,72
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,854
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,45
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
11	Nhà ăn, nhà ở công nhân		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
17	Nhà nghiền quặng		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,62
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	264
20	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
21	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	220
22	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
23	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	4
24	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	400,56
25	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	4
XIV	**Cải tạo khu vực cửa lò L.2A**		
1	Cải tạo cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,405
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
4	Tháo dỡ công trình cửa lò 2A		
5	Nhà văn phòng số 1		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,92
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	79,2
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,57
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,35
10	Tháo dỡ trần	m2	66
11	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	66
12	Nhà văn phòng số 2		
13	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,45
14	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	39,6
15	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,37
16	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
17	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	33
18	Tháo dỡ nhà ở		
19	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,25
20	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	81,6
21	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,74
22	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
23	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	68
24	Tháo dỡ nhà tắm, nhà vệ sinh		
25	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,221

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
26	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	13,2
27	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,22
28	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
29	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	22
30	Tháo dỡ Xưởng sửa chữa		
31	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,85
32	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	75,6
33	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	63
34	Tháo dỡ Xưởng hoá tách kim loại		
35	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	4,52
36	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.000,00
37	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	4,94
38	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	22,25
39	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	232
40	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
41	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,892
42	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	178,56
43	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	1,5
44	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	148,8
45	Tháo dỡ đường ray, quạt thông gió		
46	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	3,32
47	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,2
48	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
49	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m3	5
50	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,2
51	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
52	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	5,76
53	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	576,30
54	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	5,76
XV	**Cải tạo khu vực cửa lò L.76**		
1	Cải tạo cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình tại cửa lò L.76		
5	Nhà ở số 1		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	92,4
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,69
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	6,5

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	77
11	Nhà ở số 2		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,75
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	74,1
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,533
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,5
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	61,75
17	Nhà ở số 3		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,34
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	23,8
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,312
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	19,84
23	Nhà ở số 4		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,18
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	15,96
26	Phá dỡ tường xây gạch chiều dày ≤11cm	m3	7,58
27	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
28	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	13,3
29	Nhà ở số 5		
30	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,96
31	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	59,4
32	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,733
33	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	6,2
34	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	49,5
35	Nhà ở số 6		
36	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
37	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	75
38	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,685
39	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	6,52
40	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	62,5
41	Nhà ở số 7		
42	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,21
43	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	90
44	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,765
45	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,36
46	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	75
47	Kho CTNH và nhà kho vật tư số 1		
48	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,25
49	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	29,2
50	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,33
51	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
52	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	24,32
53	Kho vật tư số 2		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
54	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,15
55	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	8,64
56	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,13
57	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	1,25
58	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	7,2
59	Tháo dỡ Xướng tuyền trọng lực		
60	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	450
61	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1
62	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
63	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	375
64	Tháo dỡ xướng hoá tách kim loại		
65	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	3
66	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	800,00
67	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	2,2
68	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	22,25
69	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	800
70	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
71	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m3	1
72	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,5
73	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
74	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	6,21
75	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	621,00
76	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	6,21
XVI	**Cải tạo Khu vực Nhà máy chế biến**		
1	Nhà văn phòng		
2	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,77
3	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
4	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,67
5	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,25
6	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
7	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
8	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
9	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
10	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
11	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
12	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
13	Nhà kho vật tư + CTNH		
14	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
15	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
16	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	20

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
17	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
18	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
19	Tháo dỡ Nhà máy chế biến		
20	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,2
21	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	296
22	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3
23	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	247
24	Nhà thu hồi hóa chất vichemgold		
25	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,786
26	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	312
27	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,97
28	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,35
29	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	260
30	Nhà vệ sinh		
31	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,12
32	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	2,7
33	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,123
34	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	1,25
35	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	2,25
36	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
37	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	6
38	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	600,00
39	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	6
XVII	**Khu vực khai thác cửa lò L.12**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.3		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.000,00
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	20
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	5,83
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	583
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	5,83
XVIII	**Khu vực khai thác cửa lò L.35**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.3		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	6,2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	46,9
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	5,83
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	583
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	5,83
XIX	**Khu vực khai thác cửa lò L.1**		
1	**Cải tạo cửa lò**		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình của cửa lò L1		
5	Nhà điều hành tại công trường		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,47
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
11	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
17	Nhà để thiết bị, kho vật tư		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,47
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
23	Xưởng tuyển trọng lực		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,62
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	264
26	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3,5
27	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	220
28	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
29	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	3,32
30	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	332,07
31	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	3,32
XX	**Cải tạo khu cửa lò L5**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.5		
4	Nhà ở công nhân		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
7	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,354
8	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
9	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
10	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
11	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	2,6
12	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	260,25
13	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	2,6
XXI	**Khu vực khai thác cửa lò L.22**		
1	**Cải tạo cửa lò**		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
4	Tháo dỡ công trình cửa lò L.22		
5	Nhà điều hành		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,47
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
11	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	72
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	1,35
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	5,52
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	60
17	Nhà để thiết bị, kho vật tư		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	57,24
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m2	0,47
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,35
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	47,7
23	Xưởng tuyển trọng lực		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,62
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m2	264
26	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
27	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m2	220
28	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
29	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m3	11,64
30	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m3	1.164,15
31	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	11,64
XXII	**Khu vực khai thác cửa lò L.36**		
1	**Cải tạo cửa lò**		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
XXIII	**Khu vực khai thác cửa lò L.20**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
XXIV	**Khu vực khai thác cửa lò L.69**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
XXV	**Khu vực khai thác cửa lò L.73**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
XXVI	**Khu vực khai thác cửa lò L.88**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
XXVII	**Khu vực khai thác cửa lò L.56**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m3	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m3	10,6
XXVIII	**Trồng cây**		
1	Trồng cây thông	ha	60,08

3.6.1. Tiến độ phương án cải tạo phục hồi môi trường

Bảng 3.12. Tiến độ cải tạo phục hồi

Hoạt động	Nội dung thực hiện	Thời gian thực hiện	Tiến độ thực hiện	Cơ quan giám sát	Đơn vị thực hiện
Giai đoạn I					
Cải tạo khu vực cửa lò khai thác	- Xây đá bọc và gia cố bịt kín cửa lò;- Tháo dỡ toàn bộ hệ thống đường ray, hệ thống thông gió mỏ;- Tháo dỡ hệ thống ống bơm nước, thoát nước.	Kết thúc khai thác	3,0 tháng	Sở NN&MT, UBND xã	Chủ dự án

Hoạt động	Nội dung thực hiện	Thời gian thực hiện	Tiến độ thực hiện	Cơ quan giám sát	Đơn vị thực hiện
Cải tạo khu phụ trợ	- Thảo dỡ các hạng mục máy móc phục vụ công trình phụ trợ, nền bê tông;- San gạt bằng khu phụ trợ;- Phủ đất màu, trồng cây.	Kết thúc khai thác	9,0 tháng	Sở NN&MT, UBND xã	Chủ dự án
Giám sát môi trường	Giám sát tiến độ, giám sát tiến trình cải tạo, phục hồi môi trường của dự án.	Trong thời gian cải tạo, phục hồi môi trường	12 tháng	Sở NN&MT, UBND xã	Chủ dự án
Cuối giai đoạn	Gửi văn bản yêu cầu tổ chức nghiệm thu công tác cải tạo, phục hồi môi trường theo từng hạng mục của giai đoạn 1.	Sau khi hoàn thành các hạng mục	Theo tiến độ nghiệm thu	Sở NN&MT, UBND xã	Chủ dự án
Giai đoạn 2	Không có các công trình môi trường cần duy tu, bảo dưỡng sau khi hoàn thành các công tác cải tạo, phục hồi môi trường mà chỉ thực hiện chăm sóc cây.	Sau khi hoàn thành cải tạo, phục hồi môi trường	Theo kế hoạch chăm sóc cây	Sở NN&MT, UBND xã	Chủ dự án

3.6.3. Tình hình ký quỹ bảo vệ môi trường

Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **7.073.208.197 đồng** *(bằng chữ: Bảy tỷ không trăm bảy mươi ba triệu hai trăm linh tám nghìn một trăm chín mươi bảy đồng)*

Tổng số tiền ký quỹ đã nộp: **2.879.272.527 đồng** *(Trong đó: Năm 2018: 695.558.901 đồng; Năm 2019: 173.889.726 đồng; Năm 2020: 173.889.726 đồng; Năm 2021: 173.889.726 đồng; Năm 2022: 403.090.417 đồng; Năm 2023: 427.931.807 đồng; Năm 2024: 427.931.807 đồng; Năm 2025: 403.090.417 đồng).*

Tổng kinh phí ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường phải nộp trong những năm tiếp theo (4 năm): **4.193.935.670 đồng**.

Số tiền ký quỹ phải nộp hằng năm (**4.193.935.670 đồng/4 năm**): **1.048.483.918 đồng**.

Số tiền ký quỹ chưa bao gồm yếu tố trượt giá. Số tiền ký quỹ sẽ được đơn vị quản lý quỹ môi trường thông báo cho chủ dự án hệ số trượt giá địa phương của từng năm và có trách nhiệm thực hiện ký quỹ của dự án.

Thời điểm ký quỹ: Không quá 07 ngày kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số điều chỉnh của năm trước năm ký quỹ.

3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Chủ cơ sở đều tuân thủ việc xây dựng và lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường được xây dựng, lắp đặt của Dự án đã được thực hiện đúng theo nội dung Báo cáo ĐTM đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn phê duyệt theo Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025. Một số các hạng mục do điều kiện địa hình thay đổi kích thước như sau:

Bảng 3.13. Các nội dung thay đổi so với ĐTM được phê duyệt

STT	Các hạng mục công trình	Theo ĐTM phê duyệt	Thực tế	Thay đổi so với ĐTM	Ghi chú
II	**NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**				
I	**Khu lò L.41**				
1	Hố thu lắng cặn (Đã có)	KT:3x2,5x1,2 m	Tốt hơn ĐTM	KT: Thực tế: 27 x 4 x 2 m	Mở rộng hệ thống hố lắng cặn tăng khả năng lắng và lưu trữ
II	**Khu lò L.48**				
1	Hố thu lắng cặn (ko có)	KT:3x2,5x1,2 m	Không bố trí	Không có, nhưng do mặt bằng CL 48 gần với Bể số 1 nên dẫn trực tiếp nước từ cửa lò ra bể số 1 của xưởng tuyển gốc bưởi	Không thể đào thêm hố lắng tại cửa lò 48 vì địa hình dốc và hẹp, chỉ bố trí bể lắng 1 và bơm lê bể số 2 phía trên xưởng tuyển.
III	**Khu lò L.76**				
2	Bể số 1	KT:16x7x4 m. V=448 m^3	Thay đổi tốt hơn	KT:35x15x6m. V=5500 m^3	Tăng dung tích bể lắng, tăng cường khả năng lắng.

STT	Các hạng mục công trình	Theo ĐTM phê duyệt	Thực tế	Thay đổi so với ĐTM	Ghi chú
3	Bể số 2	KT:16x7x4 m. V=448 m^3	Thay đổi tốt hơn	KT:30x20x5.5m.V=3150m^3	Tăng dung tích bể lắng, tăng cường khả năng lắng.
IV	**Khu lò L.86**				
2	Bể số 1	KT: 15x16x3 m. V=720 m^3.	Thực tế chỉ dùng 3 bể	Bể số 1: KT: 35x20x3 m,V=2100m^3. Bể số 2: KT: 40x20x3 m.V=2400m^3. Bể số 3: KT: 35x35x2 m.V=2450m^3.	Giảm lượng bể nhưng vẫn đáp ứng đủ dung tích.
3	Bể số 2	KT: 17x16x3 m. V=816 m^3.			
4	Bể số 3	KT: 15x16x3 m. V=720 m^3.			
5	Bể số 4	KT: 20x16x3 m. V=960 m^3.			
V	**Khu lò L.32**				
1	Hố thu lắng cặn	KT: 3x2,5x1,2 m. V=9,0 m^3.	Thay đổi số lượng hồ chứa V=cho 11 hồ	Bể số 1: KT:18x11x2.5m, V=495m^3. Bể số 2: KT:25x20x6m, V=3000m^3. Bể số 3: KT:20x15x5m, V=1.500m^3. Bể số 4: KT:40x10x5m, V=2000m^3. Bể số 5: KT:40x20x5m, V=4000m^3. Bể số 6: KT:100x40x6m, V=24000m^3 Bể số 7: KT:70x30x6m, V=12600m^3 Bể số 8: KT:70x30x6m, V=12600m^3 Bể số 9: KT:70x30x6m, V=12600m^3	Do địa hình nên giảm số lượng bể nhưng tăng cường dung tích để đảm bảo sức chứa
2	Bể số 1	KT:20x6,2x3,4 m. V=422 m^3.			
3	Bể số 2	KT:30x20x5 m. V=3.000 m^3.			
4	Bể số 3	KT:20x10x5 m. V=1.000 m^3.			
5	Bể số 4	KT:20x10x4 m. V=800 m^3.			
6	Bể số 5	KT:20x10x4 m. V=800 m^3.			
7	Bể số 6	KT:95x50x5m. V=23.750 m^3.			
8	Bể số 7	KT:100x50x5m.V=25.000m^3.			
9	Bể số 8	KT:110x50x5m.V=27.500 m^3			
10	Bể số 9	KT:100x50x5m.V=25.000m^3.			

STT	Các hạng mục công trình	Theo ĐTM phê duyệt	Thực tế	Thay đổi so với ĐTM	Ghi chú
11	Bể số 10	KT:90x50x5 m. V=22.500 m^3.		Bể số 10: KT:250x80x5m, V=100.000m^3 (10 hồ đảm bảo V=chứa như 11 hồ)	
12	Bể số 11	KT:90x50x5 m. V=22.500 m^3.			

Đánh giá sự thay đổi so với ĐTM:

Qua quá trình rà soát, đối chiếu hiện trạng các công trình thu gom, lắng và chứa nước thải công nghiệp với nội dung ĐTM đã được phê duyệt cho thấy một số công trình có sự thay đổi về số lượng, kích thước, dung tích và vị trí bố trí. Các thay đổi chủ yếu xuất phát từ điều kiện địa hình thực tế tại khu vực khai thác và nhu cầu nâng cao khả năng thu gom, lắng, điều hòa và lưu chứa nước thải.

Đối với các khu lò L.41, L.76, L.86 và L.32, mặc dù có sự thay đổi về kích thước hoặc số lượng công trình so với ĐTM, tổng dung tích lưu chứa thực tế đều lớn hơn so với phương án đã được phê duyệt, qua đó tăng khả năng lưu chứa, điều hòa và lắng cặn nước thải. Đối với khu lò L.48, hố lắng riêng không được bố trí do điều kiện địa hình dốc và mặt bằng hạn chế; nước thải được thu gom, dẫn về Bể số 1 của khu vực xưởng tuyển Gốc Bưởi để tiếp tục lắng và xử lý theo hệ thống chung.

Nhìn chung, các thay đổi nêu trên chủ yếu là điều chỉnh về quy mô, số lượng và phương án bố trí công trình cho phù hợp với điều kiện thực tế. Trên cơ sở dung tích thực tế của các công trình và phương án thu gom nước thải hiện có, các thay đổi không làm giảm khả năng thu gom, lưu chứa và xử lý nước thải so với phương án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt; tại một số khu vực, năng lực lưu chứa và lắng nước còn được tăng cường đáng kể so với ĐTM

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

4.1.1.1. Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn số 01: Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ cán bộ tại các khu khai thác.

+ Nguồn số 02: Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ khu xưởng tuyển gốc Bưởi.

+ Nguồn số 03: Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ khu vực Nhà máy chế biến.

+ Nguồn số 04: Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ khu vực Nhà văn phòng.

4.1.1.2. Nguồn phát sinh nước thải công nghiệp:

+ Nguồn số 05: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.41; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 06: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.48; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 07: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.2A; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 08: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.76; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm.

+ Nguồn số 09: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.11; Lưu lượng xả thải ra môi trường 40m^3/ngày.đêm.

+ Nguồn số 10: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.86; Nước thải lẫn tinh quặng sau khi nghiền, tuyển sẽ được dẫn theo ống dẫn D=200mm về xưởng tuyển khu vực Lò L.76 để chế biến. Do vậy, khu vực cửa lò L.86 không phát sinh nước thải sản xuất ra môi trường bên ngoài.

+ Nguồn số 11: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.32; Lưu lượng xả thải ra môi trường 30m^3/ngày.đêm.

+ Nguồn số 12: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.81; Lưu lượng xả thải ra môi trường 20m^3/ngày.đêm.

+ Nguồn số 13: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.1; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 14: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.22; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 15: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.56; Lưu lượng xả thải ra môi trường 110m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 16: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.5; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 17: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 21; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 18: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 15; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 19: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 28; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 20: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 3; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 21: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 12; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 22: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 20; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 23: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 24; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 24: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 35; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 25: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 36; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 26: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 69; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 27: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 73; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 28: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu lò 88; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 29: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động tại khu xưởng tuyển gốc Bưởi; Nước thải khu vực này được sử dụng tuần hoàn, không tiến hành xả nước thải ra môi trường bên ngoài.

+ Nguồn số 30: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động tại khu nhà máy chế biến; Nước thải khu vực này được sử dụng tuần hoàn, không tiến hành xả nước thải ra môi trường bên ngoài.

- Các nguồn số: 01, 02, 03, 04 không thuốc đối tượng phải cấp phép xả nước thải theo quy định tại khoản 1 mục VII phần A phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận, vị trí xả nước thải:

a, Nguồn tiếp nhận nước thải: suối Khuổi Bốc xã Thượng Quan và suối Nậm Làng xã Ngân Sơn.

- Vị trí xả nước thải: xã Thượng Quan, xã Ngân Sơn, tỉnh Thái Nguyên *(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $106^0 30'$, múi chiếu 3^0):*

Bảng 4.1. Vị trí tiếp nhận nước thải

STT	Khu vực cửa lò	Vị trí tiếp nhận nước thải	Tọa độ VN-2000, KTT 106°30', múi chiếu 3^0	
			X(m)	Y(m)
1	41	Suối Khuổi Bốc	455.472,00	2.481.132,00
2	48	Suối Khuổi Bốc	455.480,00	2.480.542,00
3	56	Suối Khuổi Bốc	455.873,00	2.480.506,00
4	2A	Suối Nậm Làng	457.328,00	2.479.769,00
5	76	Suối Nậm Làng	457.393,00	2.480.579,00
6	11	Suối Nậm Làng	457.266,00	2.480.061,00
7	86	Suối Nậm Làng	457.266,00	2.480.061,00
8	81	Suối Nậm Làng	457.022,00	2.480.616,00
10	1	Suối Nậm Làng	457.017,00	2.481.421,00
11	22	Suối Nậm Làng	456.989,00	2.480.272,00
12	32	Suối Nậm Làng	456.206,00	2.479.881,00
13	5	Suối Nậm Làng	456.133,00	2.481.564,00

4.1.3. Lưu lượng xả nước thải

Bảng 4.2. Lưu lượng xả nước thải

STT	Khu vực chế biến	Lưu lượng xả thải ra môi trường (m^3/ngày - đêm)
1	Khu vực cửa lò L.41	10
2	Khu vực cửa lò L.48	10
3	Khu vực cửa lò L.2A	10
4	Khu vực cửa lò L.76	10
5	Khu vực cửa lò L.11	40
6	Khu vực cửa lò L. 1	10
7	Khu vực cửa lò L.22	10
8	Khu vực cửa lò L.32	30
10	Khu vực cửa lò L.56	110

11	Khu vực cửa lò L.81	20
12	Khu vực cửa lò L.5	10
13	Khu vực cửa lò L.86	15
14	Khu vực cửa lò 21	10
15	Khu vực cửa lò 15	10
16	Khu vực cửa lò 28	10
17	Khu vực cửa lò 3	10
18	Khu vực cửa lò 12	10
19	Khu vực cửa lò 20	10
20	Khu vực cửa lò 24	10
21	Khu vực cửa lò 35	10
22	Khu vực cửa lò 36	10
23	Khu vực cửa lò 69	10
24	Khu vực cửa lò 73	10
25	Khu vực cửa lò 88	10
Tổng		**405**

4.1.4. Phương thức xả thải.

Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường được xả thải trực tiếp ra nguồn nước tiếp nhận bằng phương pháp tự chảy.

4.1.5. Chế độ xả nước thải.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày đêm.

4.1.6. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải, cụ thể như sau:

Chất lượng nước thải sau khi xử lý phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A), cụ thể như sau:

Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6 - 9	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5 ở 20 °C)	mg/l	≤ 40		

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
3	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	mg/l	≤ 65		quan trắc tự động, liên tục
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 40		
5	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤ 20		
6	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤ 4,0		
7	Chì (Pb)	mg/l	≤ 0,1		
8	Cadimi (Cd)	mg/l	≤ 0,02		
9	Tổng crom (Cr)	mg/l	≤ 0,5		
10	Đồng (Cu)	mg/l	≤ 1,0		
11	Kẽm (Zn)	mg/l	≤ 1,0		
12	Niken (Ni)	mg/l	≤ 0,1		
13	Mangan (Mn)	mg/l	≤ 2,0		
14	Sắt (Fe)	mg/l	≤ 2,0		
15	Asen (As)	mg/l	≤ 0,05		
16	Thủy ngân (Hg)	mg/l	≤ 0,001		
17	Amoni ($N\text{-}NH_4^+$), tính theo N	mg/l	≤ 5,0		
18	Dầu mỡ khoáng	mg/l	≤ 1,0		
19	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	≤ 5,0		
20	Sunfua (S^{2-})	mg/l	≤ 0,2		
21	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤ 3.000		

4.2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải

Lượng khí thải, bụi phát sinh chủ yếu: Khí thải từ các quạt thông gió, các máy điều hòa tại nhà văn phòng, bảo vệ, nhà điều hành do có cùng tính chất, chất lượng không khí tại các khu vực lắp đặt. Do đó, Cơ sở không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với khí thải.

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Hoạt động khai thác quặng (như: khoan, nổ mìn, bốc xúc, vận tải,...).

- Nguồn số 02: Khu vực tuyển quặng;

- Nguồn số 03: Khu vực máy phát điện dự phòng;

- Nguồn số 04: Hoạt động sửa chữa máy móc tại khu vực quản lý vận hành mỏ.

4.3.2. Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Giá trị giới hạn về tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	*Khu vực thông thường*

- Độ rung:

Bảng 4.5. Giá trị tối đa cho phép về độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	*Khu vực thông thường*

4.3.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường

a. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

- Chỉ sử dụng máy móc thiết bị, phương tiện có đủ điều kiện hoạt động. Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị phục vụ khai thác khoáng sản.

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cá nhân cho công nhân làm việc trực tiếp tại nguồn.

- Thường xuyên theo dõi bảo dưỡng máy móc, thiết bị để máy luôn hoạt động tốt, kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn phải được giảm thiểu bảo đảm nằm tronggiới hạn cho phép quy định.

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Không có

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

Không có

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Cơ sở đã được Uỷ ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23 tháng 6 năm 2025 về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng.

Cơ sở đã có Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT ngày 24/01/2024 về việc cấp giấy phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (thời hạn của giấy phép: kể từ ngày ký đến hết ngày 06/3/2028; lưu lượng xả thải lớn nhất 325 m^3/ngày.đêm; tương ứng với 10 khu vực khai thác).

Sau khi được Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn cấp phép khai thác khoáng sản Công ty đã tiến hành các thủ tục thuê đất theo Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 08/03/2024 về việc thu hồi giao đất cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thuê để sử dụng vào mục đích thực hiện Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng và Quyết định số 1582/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thuê đất để sử dụng vào mục đích xây dựng các hạng mục phụ trợ thực hiện Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (thuê đất bổ sung).

Trong quá trình hoạt động của cơ sở, Công ty đã thực hiện các quyền và nghĩa vụ theo đúng quy định của Nhà nước và Pháp luật. Công ty đã đóng đủ tổng tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và thực hiện đóng đủ tổng số tiền ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường theo đúng quy định.

Trong quá trình khai thác Công ty đã thực hiện bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động và kỹ thuật an toàn trong khai thác khoáng sản; thực hiện các quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng kỹ thuật và các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật; chấp hành các quy định về thanh tra, kiểm tra, kiểm soát hoạt động khoáng sản theo quy định.

Chủ cơ sở đã thực hiện công tác bảo vệ môi trường đối với cơ sở bao gồm:

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải riêng biệt, xây dựng bể tự hoại, hố lắng xử lý nước thải hầm lò đảm bảo quy chuẩn trước khi xả ra ngoài môi trường.
- Bố trí hố lắng thu gom xử lý nước mưa chảy tràn phát sinh trên toàn bộ diện tích

của mỏ, đối với nước mưa chảy tràn tại khu vực khai thác hồ lắng có lót bạt HDPE chống thấm đảm bảo không ảnh hưởng đến chất lượng nước ngầm và chất lượng môi trường đất.

- Thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn, CTNH trong quá trình thực hiện dự án nhằm bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định về quản lý chất thải và phế liệu, về quản lý CTNH.

- Hằng năm, cơ sở đã thực hiện quan trắc môi trường định kỳ theo Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường nước

Đơn vị thực hiện quan trắc và phân tích môi trường:

- Tên đơn vị: Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco.

- Địa chỉ: Lô số 1155, khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh.

- Chứng nhận: Vimcert 339.

- Ngày lấy mẫu: 17/3/2026

- Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 5.1. Vị trí lấy mẫu quan trắc

STT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Toạ độ
1	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L41	NTCN.01	X = 2481140; Y = 455585
2	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L2A	NTCN.03	X = 2479899; Y = 457317
3	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L76	NTCN.04	X = 2480650; Y = 457284
4	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L32	NTCN.07	X = 2479592; Y = 456173
5	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L11	NTCN.05	X = 2480142; Y = 457150
6	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L86	NTCN.06	X = 2481136; Y = 455596
7	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L81	NTCN.08	X = 2480656; Y = 456973
8	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L22	NTCN.11	X = 2480376; Y = 456543
9	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L56	NTCN.12	X = 2480524; Y = 455842

10	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L36	NTCN.18	X = 2480239; Y = 456697
11	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L21	NTCN.19	X = 2480215; Y = 456702.

- Kết quả quan trắc:

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ		QCVN 40:2011/BTNMT Cột B, Kq=0,9; Kf=1,1
			NTCN.01	NTCN.03	
1.	pH[(b)]	-	7,0	7,2	**5,5-9**
2.	TSS	mg/l	85,0	11,0	**99**
3.	COD	mg/l	3,88	3,88	**148,5**
4.	BOD_5 (20° C)[(b)]	mg/l	2,05	2,15	**49,5**
5.	Tổng Photpho	mg/l	0,027	0,032	**5,94**
6.	Tổng Nito	mg/l	3,64	4,2	**39,6**
7.	Sunfua	mg/l	KPH	KPH	**0,495**
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	KPH	5,9	**9,9**
9.	Xianua	mg/l	<0,01	<0,01	**0,099**
10.	Kẽm	mg/l	0,217	0,152	**2,97**
11.	Fe	mg/l	0,473	0,184	**4,95**
12.	Cu	mg/l	0,027	KPH	**1,98**
13.	Pb	mg/l	0,0009	0,0008	**0,495**
14.	Cadimi (Cd)	mg/l	0,0001	KPH	**0,099**
15.	As	mg/l	0,0860	0,0448	**0,099**
16.	Hg	mg/l	0,0021	0,0011	**0,0099**

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ		QCVN 40:2011/BTNMT Cột B, Kq=0,9; Kf=1,1
			NTCN.04	NTCN.07	
1.	pH[(b)]	-	6,7	6,8	**5,5-9**
2.	TSS	mg/l	KPH	90,0	**99**
3.	COD	mg/l	3,88	3,88	**148,5**
4.	BOD_5 (20° C)[(b)]	mg/l	2,43	2,17	**49,5**
5.	Tổng Photpho	mg/l	0,025	KPH	**5,94**
6.	Tổng Nito	mg/l	KPH	KPH	**39,6**
7.	Sunfua	mg/l	KPH	KPH	**0,495**
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3,40	3,30	**9,9**

9.	Xianua	mg/l	<0,01	<0,01	**0,099**
10.	Kẽm	mg/l	0,0930	0,112	**2,97**
11.	Fe	mg/l	0,082	1,28	**4,95**
12.	Cu	mg/l	KPH	KPH	**1,98**
13.	Pb	mg/l	KPH	0,0012	**0,495**
14.	Cadimi (Cd)	mg/l	KPH	KPH	**0,099**
15.	As	mg/l	0,0370	0,0138	**0,099**
16.	Hg	mg/l	0,0020	0,0018	**0,0099**

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ		QCVN 40:2011/BTNMT Cột B, Kq=0,9; Kf=1,1
			NTCN.05	NTCN.06	
1.	pH[(b)]	-	6,6	6,8	**5,5-9**
2.	TSS	mg/l	328	72	**99**
3.	COD	mg/l	7,77	7,77	**148,5**
4.	BOD_5 (20° C)[(b)]	mg/l	3,35	3,39	**49,5**
5.	Tổng Photpho	mg/l	0,158	0,128	**5,94**
6.	Tổng Nito	mg/l	4,48	11,8	**39,6**
7.	Sunfua	mg/l	KPH	KPH	**0,495**
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3,2	2,50	**9,9**
9.	Xianua	mg/l	<0,01	<0,01	**0,099**
10.	Kẽm	mg/l	0,103	0,130	**2,97**
11.	Fe	mg/l	2,5	2,07	**4,95**
12.	Cu	mg/l	KPH	0,039	**1,98**
13.	Pb	mg/l	0,0167	0,0045	**0,495**
14.	Cadimi (Cd)	mg/l	0,0001	0,0003	**0,099**
15.	As	mg/l	0,170	0,144	**0,099**
16.	Hg	mg/l	0,0017	0,0021	**0,0099**

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ		QCVN 40:2011/BTNMT Cột B, Kq=0,9; Kf=1,1
			NTCN.08	NTCN.11	
1.	pH[(b)]	-	5,9	6,9	**5,5-9**
2.	TSS	mg/l	8,0	126	**99**
3.	COD	mg/l	3,88	11,7	**148,5**
4.	BOD_5 (20° C)[(b)]	mg/l	2,03	3,45	**49,5**
5.	Tổng Photpho	mg/l	0,093	0,061	**5,94**

6.	Tổng Nito	mg/l	KPH	14,6	**39,6**
7.	Sunfua	mg/l	KPH	0,015	**0,495**
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	2,40	3,1	**9,9**
9.	Xianua	mg/l	<0,01	<0,01	**0,099**
10.	Kẽm	mg/l	0,157	0,169	**2,97**
11.	Fe	mg/l	0,197	0,996	**4,95**
12.	Cu	mg/l	0,028	0,031	**1,98**
13.	Pb	mg/l	0,0015	0,0018	**0,495**
14.	Cadimi (Cd)	mg/l	KPH	0,0002	**0,099**
15.	As	mg/l	0,108	0,153	**0,099**
16.	Hg	mg/l	0,0015	0,0020	**0,0099**

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ			QCVN 40:2011/BTNMT Cột B, Kq=0,9; Kf=1,1
			NTCN.12	NTCN.18	NTCN.19	
1.	pH[b]	-	7,0	6,2	6,8	**5,5-9**
2.	TSS	mg/l	9,0	22,0	17	**99**
3.	COD	mg/l	11,7	3,88	7,77	**148,5**
4.	BOD_5 (20^o C)[b]	mg/l	3,03	2,13	3,13	**49,5**
5.	Tổng Photpho	mg/l	0,137	0,023	KPH	**5,94**
6.	Tổng Nito	mg/l	KPH	5,32	3,64	**39,6**
7.	Sunfua	mg/l	KPH	KPH	0,012	**0,495**
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	2,6	3,60	2,8	**9,9**
9.	Xianua	mg/l	<0,01	<0,01	0,011	**0,099**
10.	Kẽm	mg/l	0,137	0,228	0,121	**2,97**
11.	Fe	mg/l	0,264	0,438	0,282	**4,95**
12.	Cu	mg/l	0,077	0,030	0,029	**1,98**
13.	Pb	mg/l	0,0017	0,0020	0,0013	**0,495**
14.	Cadimi (Cd)	mg/l	0,0002	0,0003	0,0002	**0,099**
15.	As	mg/l	0,0907	0,0307	0,0315	**0,099**
16.	Hg	mg/l	0,0011	0,0012	0,0021	**0,0099**

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas; 9807
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Nhận xét: Kết quả quan trắc cho thấy các chỉ tiêu hầu hết đều nằm trong quy chuẩn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, Kq=0,9; Kf=1,1).

CHƯƠNG VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

Cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng không thuộc đối tượng theo Phụ lục II, Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường (Phụ lục kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

Căn cứ theo mục số 1, khoản 13, Điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về 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: *"Công trình xử lý chất thải không phải thực hiện vận hành thử nghiệm gồm hồ lắng của dự án khai thác khoáng sản và Công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ theo quy định tại khoản 3 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường; bể tự hoại, bể tách mỡ nước thải nhà ăn và các công trình, thiết bị hợp khối đáp ứng yêu cầu theo quy định của pháp luật; công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường"*. Do đó cơ sở không phải thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

Cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng xã Thượng Quan, xã Ngân Sơn, tỉnh Thái Nguyên không thuộc đối tượng theo Phụ lục II, Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường (Phụ lục kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

Căn cứ theo Khoản 2, Điều 97 và Phụ lục XXVIII của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục và quan trắc định kỳ.

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ nên không cần thực hiện nội dung này.

CHƯƠNG VII

NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

Cơ sở không thuộc danh mục dự án đầu tư phân loại xanh theo quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Chủ cơ sở xin cam kết những thông tin, số liệu cung cấp trong báo cáo là trung thực, chính xác; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Cam kết đảm bảo xử lý các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của Dự án nằm trong giới hạn của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan như:

+ Nước thải công nghiệp sau xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép được quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột B với (Kq = 0,9; Kf = 1,1).

+ Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép được quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 14:2008/BTNMT, cột B với (Kq = 0,9; Kf = 1,1).

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

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

- Cam kết không xả thải nước thải, khí thải chưa qua xử lý đạt quy chuẩn ra môi trường trong mọi trường hợp.

- Cam kết duy tu, bảo trì hệ thống thoát nước mưa theo đúng thiết kế, đảm bảo tiêu thoát nước mưa tốt.

- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị đủ chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất thông thường và CTNH phát sinh, đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6/01/2025 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý Nhà nước về Bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

- Cam kết chịu trách nhiệm, thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do hoạt động của Dự án.

- Cam kết công khai giấy phép môi trường sau khi được cơ quan thẩm định phê duyệt.

- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND tỉnh Thái Nguyên, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

- Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giấy phép môi trường;

- Cam kết thực hiện đúng theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC 1
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ

PHỤ LỤC 1. DANH MỤC PHÁP LÝ

STT	Danh mục	Ghi chú
1	Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (Mã số doanh nghiệp 4601327494) Đăng ký thay đổi lần đầu ngày 15/02/2017 lần thứ 8 ngày 18/9/**2026**	
2	Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT ngày 24/01/2024	
3	Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/06/2025 về phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM.	
4	Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024	
5	Quyết định số 1543/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 về việc điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024	
6	Công văn số 155/SCT-QLCN ngày 29/6/2025 về việc kết quả thẩm định thiết kế xây dựng.	
7	Văn bản số 140/NT-PC66 ngày 3/4/2017 về nghiệm thu PCCC công trình kho chứa.	
8	Hợp đồng, vận chuyển lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại số 24.12.2025/HĐ/XLCT ngày 24/12/2025	
9	Hợp đồng đơn vị quan trắc	
10	Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công ngiệp số 45/2026/GP-SCT ngày 9/6/2026	
11	Hợp đồng mua bán và vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp số 70/HĐMB-HCMTHN-TTH	
12	Giấy phép khai thác sử dụng nước dưới đất số 718/GP-UBND ngày 2/5/2024	
13	Giấy xác nhận đã ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường 114/GXN-QBCMTTRPCTT ngày 24/2/2026	
14	Kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố chất thải và ứng cứu khẩn cấp	

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 92/TTTN V.v Thông báo thay đổi người đại diện theo pháp luật.	*Thái Nguyên, ngày 01 tháng 10 năm 2025*

Kính gửi: Chi nhánh công nghiệp Hóa chất mỏ Bắc Kạn

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký Doanh nghiệp số 4601327494; Đăng ký thay đổi lần thứ 8, ngày 18/9/2025 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên cấp cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên.

Trân trọng Thông báo đến Quý Chi nhánh về việc thay đổi người đại diện theo pháp luật và địa chỉ của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên như sau:

Người đại diện: **Hứa Sỹ Nam** - Chức vụ: **Giám đốc**

Địa chỉ: SN 19, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên.

Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên đề nghị được tiếp tục thừa kế lại toàn bộ quyền lợi, trách nhiệm đối với Hợp đồng mua bán và vận chuyển Vật liệu nổ công nghiệp số 42/HĐ-BK/năm 2024-2025 ký ngày 08/11/2024 với Chi nhánh công nghiệp Hóa chất mỏ Bắc Kạn.

Mọi hoạt động khác của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên không có sự thay đổi. Rất mong tiếp tục nhận được sự hợp tác với Quý Chi nhánh trong thời gian tiếp theo./.

Trân trọng cảm ơn.

Nơi nhận: - Như Kính gửi; - Lưu VP;	**GIÁM ĐỐC** **Hứa Sỹ Nam**

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH THÁI NGUYÊN
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN

Mã số doanh nghiệp: 4601327494

Đăng ký lần đầu: ngày 15 tháng 02 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 8, ngày 18 tháng 09 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

SN 19, ngõ 16, ngách 237, Đường Trường Chinh, Tổ 5, Phường Bắc Kạn, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Điện thoại: *0917131970* Số Fax:

Thư điện tử: *ctytruongthinh.tn@gmail.com* Website:

3. Vốn điều lệ : 45.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Bốn mươi lăm tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân đối với thành viên là cá nhân; Số Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/ Quyết định thành lập/giấy tờ có giá trị pháp lý tương đương đối với tổ chức	Ghi chú
1	LÊ XUÂN QUANG	Việt Nam	Tổ 04, Phường Phan Đình Phùng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam	30.001.500.000	66.670	019065006201	

2	NGÔ TUẤN HÙNG	Việt Nam	Tổ 11, Phường Tích Lương, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam	14.998.500.000	33,330	004071004097	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: HỨA SỸ NAM Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *07/04/1974* *Quốc tịch: Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *019074001974*

Chức danh: Giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *45D, hẻm 1/62/23 Bùi Xương Trạch, Phường Khương Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

KT.TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Vũ Hà

UBND TỈNH BẮC KẠN **SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: /GPMT-STNMT	*Bắc Kạn, ngày tháng 01 năm 2024*

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

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

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

Căn cứ Quyết định số 26/2021/QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của UBND tỉnh Bắc Kạn ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Sở Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 2136/QĐ-UBND ngày 20/11/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc ủy quyền giải quyết thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền quản lý và giải quyết của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 2396/QĐ-UBND ngày 20/12/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn Quyết định chấp thuận điều chỉnh nhà đầu tư Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng;

Xét Văn bản đề nghị cấp đổi Giấy phép môi trường của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái nguyên tại Văn bản số 20/TTTN ngày 17/01/2024 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của của Trưởng phòng Môi trường tại Tờ trình số 03/TTr-MT ngày 23/01/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên, địa chỉ tại Số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Phùng Chí Kiên, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của "Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng" tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn với các nội dung:

1. Thông tin chung của dự án đầu tư

1.1. Tên dự án đầu tư: Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng

1.2. Địa điểm hoạt động: Xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4601327494 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Kạn cấp đăng ký lần đầu ngày 15/02/2017, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 05 ngày 30/6/2023.

1.4. Mã số thuế: 4601327494

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khai thác, chế biến khoáng sản

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Phạm vi: Tổng diện tích dự án 104,63ha.

+ Diện tích khai thác khoáng sản: 43,56 ha (diện tích công trình phụ trợ nằm trong ranh giới khai thác là 8,66ha).

+ Diện tích khu phụ trợ: 61,07ha

- Quy mô công suất:

+ Sản lượng khai thác 9.500 tấn quặng/năm;

+ Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Vàng kim loại 29,79 kg/năm;

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Thực hiện yêu cầu về bảovệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải, tiếng ồn và độ rung tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Thực hiện yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng (đối với các hạng mục công trình chưa xây dựng).

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất

thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: kể từ ngày ký giấy phép đến hết ngày 06/3/2028.

Giấy phép môi trường số 787/GPMT-UBND, cấp ngày 12/5/2022 hết hiệu lực kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực. (Lý do: cấp đổi giấy phép môi trường do thay đổi chủ dự án đầu tư của dự án theo Quyết định số 2396/QĐ-UBND ngày 20/12/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn).

Điều 4. Giao Phòng Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường chủ động tham mưu tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- UBND tỉnh (báo cáo);
- Sở Công Thương;
- UBND huyện Ngân Sơn;
- UBND xã Đức Vân;
- UBND xã Thượng Quan;
- Văn phòng Đăng ký đất đai (đăng tải);
- Lãnh đạo Sở;
- Văn phòng Sở;

Gửi bản giấy:
- Trung tâm Phục vụ HCC (trả chủ dự án);
- Lưu: VT, MT (NN 04b).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nông Đức Di

Phụ lục 1

NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số: /GPMT-STNMT ngày /01/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

1. Nguồn phát sinh nước thải.

Nguồn phát sinh nước thải (sinh hoạt, công nghiệp) đề nghị cấp phép.

+ Nguồn số 01:Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ cán bộ tại Văn phòng Công ty TNHH Tân Thịnh tại xã Đức Vân, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn.

+ Nguồn số 02: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.41; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 03: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.48; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 04: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.2A; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 05: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.76; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 06: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.11; Lưu lượng xả thải ra môi trường 40m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 07: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.1; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 08: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.22; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 09: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.32; Lưu lượng xả thải ra môi trường 30m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 10: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.27; Lưu lượng xả thải ra môi trường 40m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 11: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.56; Lưu lượng xả thải ra môi trường 110m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 12: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.81; Lưu lượng xả thải ra môi trường 20m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 13: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.5; Lưu lượng xả thải ra môi trường 10m^3/ngày.đêm

+ Nguồn số 14: Nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động khai thác, chế biến tại khu vực cửa lò L.86; Lưu lượng xả thải ra môi trường 15m^3/ngày.đêm

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải.

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải.

Xã Đức Vân, xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn

(Suối Nậm Làng, xã Đức Vân và suối Khuổi Bốc, xã Thượng Quan)

2.2. Vị trí xả nước thải.

Xã Đức Vân, xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn *(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $106^0 30$, múi chiếu 3^0):*

STT	Khu vực cửa lò	Vị trí tiếp nhận nước thải	Tọa độ VN-2000, KTT $106^0 30'$, múi chiếu 3^0	
			X(m)	Y(m)
1	41	Suối Khuổi Bốc	455.472,00	2.481.132,00
2	48	Suối Khuổi Bốc	455.480,00	2.480.542,00
3	56	Suối Khuổi Bốc	455.873,00	2.480.506,00
4	2A	Suối Nậm Làng	457.328,00	2.479.769,00
5	76	Suối Nậm Làng	457.393,00	2.480.579,00
6	11	Suối Nậm Làng	457.266,00	2.480.061,00
7	86	Suối Nậm Làng	457.266,00	2.480.061,00
8	81	Suối Nậm Làng	457.022,00	2.480.616,00
9	27	Suối Nậm Làng	457.307,00	2.479.703,00
10	1	Suối Nậm Làng	457.017,00	2.481.421,00
11	22	Suối Nậm Làng	456.989,00	2.480.272,00
12	32	Suối Nậm Làng	456.206,00	2.479.881,00
13	5	Suối Nậm Làng	456.133,00	2.481.564,00

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 325 m^3/ngày.đêm; 13,54 m^3/giờ. Lưu lượng cụ thể tại các khu vực như sau:

STT	Khu vực chế biến	Lưu lượng xả thải ra môi trường (m^3/ngày - đêm)
1	Khu vực cửa lò L.41	10
2	Khu vực cửa lò L.48	10
3	Khu vực cửa lò L.2A	10
4	Khu vực cửa lò L.76	10
5	Khu vực cửa lò L.11	40
6	Khu vực cửa lò L.1	10

STT	Khu vực chế biến	Lưu lượng xả thải ra môi trường (m^3/ngày - đêm)
7	Khu vực cửa lò L.22	10
8	Khu vực cửa lò L.32	30
9	Khu vực cửa lò L.27	40
10	Khu vực cửa lò L.56	110
11	Khu vực cửa lò L.81	20
12	Khu vực cửa lò L.5	10
13	Khu vực cửa lò L.86	15
Tổng cộng		**325**

2.3.1. Phương thức xả thải.

Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường được xả thải trực tiếp ra nguồn nước tiếp nhận bằng phương pháp tự chảy.

2.3.2. Chế độ xả nước thải.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày đêm.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải, cụ thể như sau:

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B). Cụ thể như sau:

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C_{max}	Tần suấtquan trắc định kỳ
1	pH	-	5,5 - 9	03 tháng/lần
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	99	
3	BOD_5 (20°C)	mg/l	49,5	
4	COD	mg/l	148,5	
5	Asen	mg/l	0,099	
6	Thuỷ ngân	mg/l	0,0099	
7	Chì	mg/l	0,495	
8	Cadimi	mg/l	0,099	
9	Đồng	mg/l	1,98	
10	Kẽm	mg/l	2,97	
11	Sắt	mg/l	4,95	

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C_{max}	Tần suấtquan trắc định kỳ
12	Tổng xianua	mg/l	0,099	
13	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	9,9	
14	Sunfua	mg/l	0,495	
15	Tổng nitơ	mg/l	39,6	
16	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	5,94	

Ghi chú:

- Áp dụng hệ số nguồn tiếp nhận nước thải $K_q = 0,9$: Nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dong chảy

- Áp dụng hệ số lưu lượng nguồn thải $K_f = 1,1$: Lưu lượng nguồn thải 50 m^3/ngày < F < 500 m^3/ngày.

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải.

1.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải.

- Nước thải sinh hoạt ăn uống, tắm rửa, giặt quần áo cho xả trực tiếp vào rãnh chung sau khi đã qua các hố ga lắng giữ lại bùn cát; Nước thải xí tiểu được qua các bể tự hoại để xử lý trước khi xả ra ngoài.

- Xây dựng hệ thống nhà vệ sinh tại 16 khu vực, cụ thể:

+ Khu vực khai thác 13 cửa lò chính: xây dựng 01 (một) nhà vệ sinh khép kín tại mỗi khu vực khai thác, thể tích mỗi bể tự hoại là: dài x rộng x sâu = 3,33mx3mx1,5m = 15,0 m^3 (tổng nhà vệ sinh cần xây dựng là 13 nhà, thể tích mỗi bể là 15,0m^3).

+ Khu vực xưởng tuyển gốc bưởi: 01 nhà vệ sinh khép khín, thể tích bể tự hoại là: dài x rộng x sâu = 3,33mx3mx1,5m = 15,0 m^3.

+ Nhà máy luyện: 01 nhà vệ sinh khép khín, thể tích bể tự hoại là: dài x rộng x sâu = 3,33mx3mx1,5m = 15,0 m^3.

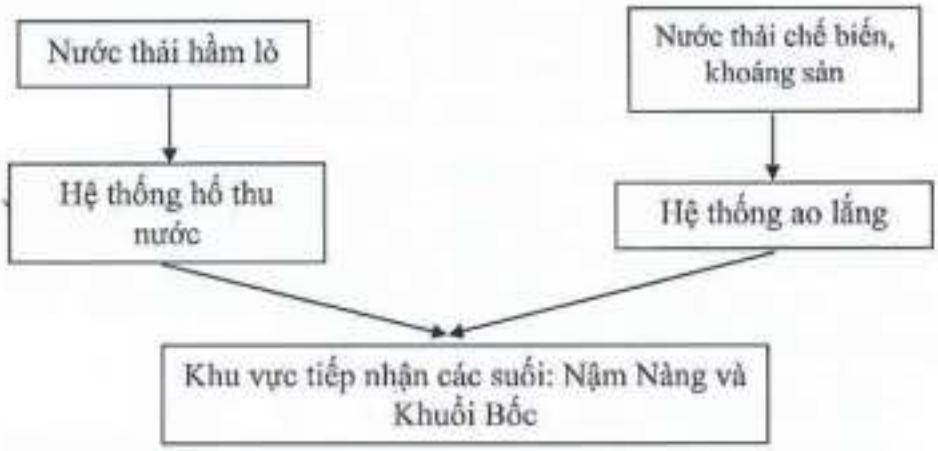
+ Khu vực Văn phòng điều hành: 01 nhà vệ sinh khép kín, thể tích bể tự hoại là: dài x rộng x sâu = 2,8m x 2,5m x 1,3 m = 9,0 m^3.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải.

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) được bơm lên bể chứa để phục vụ cho quá trình tuyển, khoáng sản. Nước thải từ quá trình tuyển, khoáng sản sau khi qua bể lắng lại được bơm tuần hoàn trở lại xưởng tuyển.

- Phần nước thải còn lại từ hầm lò và quá trình tuyển, khoáng sản dư thừa sau khi đạt QCVN40:2011/BTNMT sẽ chảy ra hệ thống thoát nước chung trong khu vực. Lưu lượng xả thải sau xử lý của dự án là: 325 m^3/ngày.đêm.

Sơ đồ và mô tả hệ thống cống, kênh, mương dẫn nước thải sau xử lý ra đến nguồn nước tiếp nhận



Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn bằng hệ thống hố thu nước và ao lắng của từng khu sẽ được thải ra nguồn tiếp nhận là các suối Nậm Nàng và Khuổi Bốc.

**** Đối với cửa Lò L.41:***

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.41, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m (dài x rộng x sâu) = 9,0m^3. Nước trong sau khi được lắng cặn sẽ được dẫn về bể cấp nước kích thước 20m x 10m x 5m (dài x rộng x sâu) = 1.000m^3, nước từ bể cấp nước sẽ được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.41 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=1.875m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=2.625m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.48:***

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.48, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi được lắng cặn sẽ được dẫn về bể cấp nước kích thước 20m x 6m x 4m (dài x rộng x sâu) = 480m^3, nước từ bể chứa sẽ được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.48 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=638m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang

bể số 2 thể tích V=536m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về bể cấp nước quay vòng kích thước 30m x 5m x 4m (dài x rộng x sâu) = 600m^3 để cung cấp cho xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.2A:***

- Nước thải hầm lò (nước thảo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.2A, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối với nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.2A sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=5.445m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=3.150m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.76:***

- Nước thải hầm lò (nước thảo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.76, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.76 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=448m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=448m^3, bể số 3 thể tích V=1.472m^3. Nước thải từ bể số 3 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.11:***

- Nước thải hầm lò (nước thảo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.11, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển trọng lực: Nước thải lẫn bùn thải quặng đuôi sẽ được dẫn các bể số 1 thể tích V= 300m^3, bể số 2 thể tích V = 300m^3, bể số 3 thể tích V= 600m^3. Sau đó nước thải sẽ được bơm tuần hoàn cho xưởng tuyển trọng lực. Một phần bùn thải lẫn với nước thải sẽ được bơm về khu vực máy ép để tách bùn thải và nước thải, nước thải sau tách bùn được bơm về Xưởng tuyển nổi để tuyển tinh quặng. Quá trình này nước được sử dụng tuần hoàn, không xả nước thải ra môi trường bên ngoài.

- Nước thải phát sinh trong quá trình tuyển nổi: Nước thải sẽ được dẫn về Silo chứa (02 chiếc) để tách bùn thải và nước thải. Bùn thải sẽ được dẫn sang bể lắng cặn thể tích V=405m^3, nước thải sẽ được dẫn sang bể thu hồi nước thể tích

V=560m^3. Nước thải sẽ được bơm tuần hoàn sử dụng cho quá trình tuyển trọng lực và tuyển nổi phục vụ chế biến cửa lò L11. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.86:***

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.86, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.86 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=720m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=816m^3, bể số 3 thể tích V=720m^3, sau đó được dẫn sang bể số 4 thể tích V=960m^3. Nước được lắng cặn sẽ được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.32:***

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.32, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.32 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V= 1.131 m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=3.700m^3, bể số 3 thể tích V=1.000m^3. Nước thải sau đó sẽ được bơm sang bể số 4 thể tích V=360m^3 và bể số 5 thể tích V= 1.800m^3. Nước được lắng cặn sẽ được bơm tuần hoàn phục vụ xưởng tuyển Gốc Bưởi. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.81:***

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.81, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực, nếu không sử dụng hết thì được dẫn thoát xuống khe suối trong khu vực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.81: Nước thải lẫn tinh quặng sau khi nghiền, tuyển sẽ được dẫn theo ống dẫn D=200mm về xưởng tuyển khu vực Lò L.76 để chế biến. Do vậy, khu vực cửa lò L.81 không phát sinh nước thải sản xuất ra môi trường bên ngoài.

**** Đối với cửa Lò L.27:***

Khu vựa cửa Lò L.27 chỉ tiến hành khai thác thân quặng TQ17 trữ lượng công nghiệp khai thác là 3.047 tấn quặng nguyên khai được khai thác trong 7 năm

với công suất khai thác là 500 tấn quặng nguyên khai/năm. Quặng khai thác được vận chuyển về khu vực cửa lò L.86 để nghiền tuyển. Vì vậy nước thải phát sinh tại khu vực cửa lò L.27 chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.27, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.1:***

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.1, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.1 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=420m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=420m^3. Nước thải từ bể số 2 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.22:***

- Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ) từ trong đường lò khai thác sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.22, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước trong sau khi xử lý được dẫn về xưởng tuyển để tuyển trọng lực.

- Đối nước thải của hệ thống tuyển, chế biến khoáng sản tại khu vực Lò L.22 sẽ được dẫn về bể số 1 thể tích V=180m^3 để lắng bùn thải, nước thải sẽ chảy sang bể số 2 thể tích V=180m^3, bể số 3 thể tích V=180m^3. Nước thải từ bể số 3 được bơm tuần hoàn về xưởng tuyển trọng lực. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.56:***

Khu vựa cửa Lò L.56 chỉ tiến hành khai thác thân quặng TQ4, TQ8, TQ9. Quặng khai thác được vận chuyển về khu vực cửa lò L.41 để nghiền tuyển. Vì vậy nước thải phát sinh tại khu vực cửa lò L.56 chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.56, xử lý lắng cặn và chất lơ lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với cửa Lò L.5:***

Khu vựa cửa Lò L.5 chỉ tiến hành khai thác thân quặng TQ24. Quặng khai thác được vận chuyển về khu vực cửa lò L.11 để nghiền tuyển. Vì vậy nước thải phát sinh tại khu vực cửa lò L.5 chỉ là nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ). Nước sẽ được bơm về hố thu thứ nhất trên mặt bằng cửa Lò L.5, xử lý lắng cặn và chất lơ

lửng, lắng các kim loại nặng kích thước hố thu 3m x 2,5m x 1,2m = 9,0m^3. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

**** Đối với Xưởng tuyển Gốc Bưởi:***

Khu vực Xưởng tuyển Gốc Bưởi chế biến tận thu khoáng sản khu vực Lò 32. Do vậy, nước thải phát sinh đối với khu vực này là nước thải trong quá trình tuyển, chế biến khoáng sản. Nước cấp sẽ được bơm từ bể chứa nước thải khu vực của lò L.32 về bể chứa nước cấp cho hệ thống tuyển trọng lực. Nước thải phát sinh trong quá trình tuyển được dẫn qua 6 bể để lắng bùn cặn với tổng thể tích là 6.147m^3, thể tích từng bể như sau: bể số 1 thể tích V=1.183m^3, bể số 2 thể tích V=872,2m^3, bể số 3 thể tích V=720m^3, bể số 4 thể tích V=650m^3, bể số 5 thể tích V=1.512m^3, bể số 6 thể tích V=1.120m^3. Nước thải khu vực này được sử dụng tuần hoàn, không tiến hành xả nước thải ra môi trường bên ngoài.

**** Đối với Nhà máy chế biến:***

Nước thải lẫn bùn thải tại Nhà máy luyện phát sinh trong quá trình sử dụng Vichemgol/JinChang để tách vàng được thu gom dẫn về bể thu hồi hóa chất thể tích V=45m^3 (được thiết kế đảm bảo chống thấm theo quy định, hệ thống xử lý nước tuần hoàn phục vụ sản xuất). Nước thải lẫn bùn thải sau đó được dẫn về bể chứa bùn thải với thể tích V=5.280m^3. Nước thải không thải ra môi trường.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng:

TT	Danh mục	Đơn vị	Định mức (Kg/tấn)	Tiêu thụ (kg)
1	Butyxantat	Kg	0,265	21.371
2	Na_2S	Kg	0,175	14.113
3	Dầu hỏa	Kg	0,085	6.855
4	Flotinor	Kg	0,175	14.113
5	Vôi	Kg	4	322.584
6	Xyanua	Kg	5,46	440.327
7	Vichemgold	Kg	5,46	440.327
8	Than hoạt tính	Kg	0,6	48.388

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm.

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: từ 03 đến 06 tháng.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu.

Tại điểm xả nước thải ra nguồn tiếp nhận:

STT	Khu vực cửa lò	Vị trí tiếp nhận nước thải	Tọa độ VN-2000, KTT $106^0 30'$, múi chiếu 3^0	
			X(m)	Y(m)
1	41	Suối Khuổi Bốc	455.472,00	2.481.132,00
2	48	Suối Khuổi Bốc	455.480,00	2.480.542,00
3	56	Suối Khuổi Bốc	455.873,00	2.480.506,00
4	2A	Suối Nậm Làng	457.328,00	2.479.769,00
5	76	Suối Nậm Làng	457.393,00	2.480.579,00
6	11	Suối Nậm Làng	457.266,00	2.480.061,00
7	86	Suối Nậm Làng	457.266,00	2.480.061,00
8	81	Suối Nậm Làng	457.022,00	2.480.616,00
9	27	Suối Nậm Làng	457.307,00	2.479.703,00
10	1	Suối Nậm Làng	457.017,00	2.481.421,00
11	22	Suối Nậm Làng	456.989,00	2.480.272,00
12	32	Suối Nậm Làng	456.206,00	2.479.881,00
13	5	Suối Nậm Làng	456.133,00	2.481.564,00

2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm.

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C_{max}
1	pH	-	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	99
3	BOD_5 (20°C)	mg/l	49,5
4	COD	mg/l	148,5
5	Asen	mg/l	0,099
6	Thuỷ ngân	mg/l	0,0099
7	Chì	mg/l	0,495
8	Cadimi	mg/l	0,099
9	Đồng	mg/l	1,98
10	Kẽm	mg/l	2,97
11	Sắt	mg/l	4,95
12	Tổng xianua	mg/l	0,099
13	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	9,9
14	Sunfua	mg/l	0,495
15	Tổng nitơ	mg/l	39,6
16	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	5,94

2.3. Tần suất lấy mẫu: 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Thực hiện lắp đặt thiết bị đo lưu lượng xả nước thải để giám sát lưu lượng nước thải trước xả vào nguồn tiếp nhận ngay sau khi được cấp giấy phép và thông báo cho Sở Tài nguyên và Môi trường. Thường xuyên nạo vét, tu bổ các công trình xử lý nước thải.

3.3. Trường hợp xả thải vào môi trường có sự cố bất thường ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước, chủ dự án đầu tư, cơ sở phải báo cáo kịp thời về cơ quan cấp Giấy phép môi trường.

3.4. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo.

- Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giấy phép môi trường. Trường hợp có thay đổi so với nội dung giấy phép đã được cấp, phải báo cáo cơ quan cấp giấy phép xem xét, giải quyết.

- Thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư theo quy định tại Điều 31, 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.

Phụ lục 2

YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI, TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số: /GPMT-STNMT ngày /01/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn)

1. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý bụi, khí thải.

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình khoan nổ mìn trong lò: tiến hành thông gió triệt để sau khi nổ, thời gian thông gió ít nhất là 30 phút sau khi nổ mìn rồi mới tiếp tục cho công nhân vào hoạt động. Trong quá trình khai thác thường xuyên kiểm tra hàm lượng khí độc, khí gây nổ để đảm bảo an toàn cho người lao động.

- Công đoạn bốc xúc, vận tải quặng lên ô tô: Lu nèn thường xuyên, tăng độ ẩm cho tuyến đường vận chuyển. Xe vận chuyển quặng ra ngoài khu vực mỏ tới xưởng tuyển của công ty được che kín thùng. Không chở quá tải và đảm bảo vận tốc quy định.

- Áp dụng một số biện pháp tổng hợp để giảm nồng độ bụi và giảm tác động của bụi tới công nhân như trang bị đầy đủ thiết bị đảm bảo an toàn lao động (đèn, bình cứu hỏa cá nhân, khẩu trang hoặc mặt nạ chống bụi; Che phủ các đống quặng, thùng xe khi vận chuyển trên đường giao thông; Máy móc thi công phải được bảo dưỡng thường xuyên, lắp đặt đầy đủ thiết bị giảm thanh; Dọc theo đường lò có đường ống cấp nước cứu hỏa, lắp đặt hệ thống cấp nước trong lò theo quy định; Trang bị đầy đủ các thiết bị và thường xuyên kiểm tra, đo nồng độ khí, tốc độ gió ở các đường lò theo yêu cầu của quy phạm an toàn.

- Nguồn tiếp nhận là môi trường không khí khu vực trong hầm lò khai thác và môi trường khu vực chế biến khoáng sản.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Lựa chọn các thiết bị có cường độ tiếng ồn thấp, kiểm tra sự cân bằng của các thiết bị máy móc khi lắp đặt; định kỳ kiểm tra độ mòn các chi tiết, kịp thời bảo dưỡng và sửa chữa để không xảy ra sự cố.

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc trong những khu vực có tiếng ồn cao.

- Tại các khu vực phát sinh tiếng ồn và độ rung động đều có lắp đặt các thiết bị chống rung, chống ồn. Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với máy khí nén, máy phát điện.

Phụ lục 3
YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số: /GPMT-STNMT ngày /01/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

Stt	Chủng loại chất thải nguy hại	Khối lượng (Kg/năm)	Mã số chất thải	Ký hiệu phân loại
1	Giẻ lau, bao tay dính hóa chất/dầu mỡ	250	18 02 01	KS
2	Thùng, bao bì cứng thải bằng nhựa	350	18 01 03	KS
3	Bóng đèn huỳnh quang, cầu chì, các loại thủy tinh hoạt tính thải	50	16 01 06	NH

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh

- Khối lượng đất đá thải quá trình bóc giảm tải: 452.920 m^3.
- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 64.721 m^3.

Khối lượng đất đá thải phát sinh tại từng cửa lò khai thác

TT	Tên vị trí cửa lò	Khối lượng đổ thải (m^3)
1	Thải cửa lò 11	7.455
2	Thải cửa lò 2A	11.591
3	Thải cửa lò 86	5.170
4	Thải cửa lò 76	2.611
5	Thải cửa lò 48	2.891
6	Thải cửa lò 41	2.793
7	Thải cửa lò 32	14.087
8	Thải cửa lò 27	1.038
9	Thải cửa lò 81	3.447
10	Thải cửa lò 1	1.905
11	Thải cửa lò 22	2.943
12	Thải cửa lò 56	7.222
13	Thải cửa lò 5	1.568
	Tổng cộng	**64.721**

*** Bùn thải quặng đuôi:**

- Bùn thải sau tuyển trọng lực và tuyển nổi tại các khu vực cửa lò, thành phần chủ yếu là bùn, cát mịn:

+ Tổng khối lượng phát sinh: 28.802 m^3 (Cửa lò L.41: 5.664 m^3; Cửa lò L.48: 897m^3; Cửa lò L.2A: 3.346 m^3; Cửa lò L.76: 1.573 m^3; Cửa lò L.11: 3.914 m^3; Cửa lò L.86: 2.465 m^3; Cửa lò L.32: 4.170,5 m^3; Cửa lò L.1: 895m^3; Cửa lò L.22: 1.707m^3; Xưởng tuyển Gốc Bưởi: 4.170,5 m^3)

+ Bùn thải sau tuyển trọng lực và tuyển nổi, quá trình tuyển nổi có sử dụng hóa chất tuy nhiên thì các loại hóa chất trong quá trình tuyển nổi không thuộc loại cấm sử dụng tại Việt Nam và cũng không tồn dư lượng chất nguy hại, sử dụng vôi để duy trì độ pH nên không gây ảnh hưởng lớn đến môi trường như các loại chất như NaOH. Bùn thải định kỳ sẽ được bốc xúc vận chuyển đổ thải tại bãi thải rắn cửa từng cửa lò khai thác.

- Bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý vichemgol/Jinchang: thành phần chủ yếu là bùn, cát mịn, kim loại nặng, hóa chất dư thừa:

+ Tổng khối lượng phát sinh: 1.093,8 m^3.

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 400 kg/ngày

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thảirắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa:

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên như: bóng đèn huỳnh quang hỏng, cầu chì,... Được thu gom, phân loại và tập kết vào các thùng phi thể tích 200l, có dán đầy đủ biển in dấu cảnh báo và ghi rõ vị trí và tên của từng loại chất thải nguy hiểm. Công ty đã xây dựng kho chứa chất thải nguy hại: Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng tại khu riêng, thiết kế có mái che và tường bảo vệ xung quanh. Kho lưu giữ chất thải nguy hại nền được láng xi măng chống thấm, lắp đặt biển báo nguy hiểm tại khu lưu giữ loại chất thải này.

- Các CTNH được phân loại, lưu giữ trong các thùng chứa riêng biệt, đảm bảo không gây rò rỉ rơi vãi ra ngoài môi trường, không gây ô nhiễm chéo các loại CTNH với nhau và với các loại chất thải khác có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại.

- Các thùng chứa có biển dấu hiệu cảnh báo theo Tiêu chuẩn Việt Nam về CTNH - Dấu hiệu cảnh báo với kích thước ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều.

2.1.2. Khu vực lưu chứa trong nhà

Chất thải nguy hại phát sinh tại được thu gom, lưu giữ tại các kho chứa tạm thời chất thải nguy hại của từng khu, cụ thể như sau:

STT	Khu vực xây dựng	Diện tích (m^2)
1	Cửa lò L.11	15,75 (Kích thước: 3,5m x 4,5m)
2	Cửa lò L.2A	12 (Kích thước: 3m x 4 m)
3	Cửa lò L.76	9,6 (Kích thước 3m x 3,2 m)
4	Cửa lò L.41	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)
5	Cửa lò L.32	5,0 (Kích thước: 2,5m x 2m)
6	Cửa lò L.48	17,2 (Kích thước: 4,3x4m)
7	Cửa lò L.86	9,0 (Kích thước 3 x 3 m)
8	Cửa lò L.56	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)
9	Cửa lò L.81	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)
10	Cửa lò L.1	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)
11	Cửa lò L.22	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)
12	Cửa lò L.5	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)
13	Cửa lò L.27	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)
14	Xưởng tuyển gốc Bưởi	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)
15	Nhà máy chế biến	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)

- Kết cấu nhà kho chứa CTNH: Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.

2.2. Thiết bị lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

* Các công trình thu gom và xử lý đất đá thải từ quá trình bóc giảm tải: Đất đá thải từ quá trình bóc giảm tải được vận chuyển đến 02 bãi thải, nằm phía dưới khu vực bóc giảm tải (dưới Xưởng tuyển Gốc Bưởi), cụ thể:

- Bãi thải 1: Diện tích 23.000 m^2; Chiều cao đổ thải: 15m; Chiều dài kè chắn thải: 40m; Sức chứa thải: 345.000 m^3.

- Bãi thải 2: Diện tích 18.000 m^2; Chiều cao đổ thải: 10m; Chiều dài kè chắn thải: 15m; Sức chứa thải: 180.000 m^3

* Đối với khu vực cửa lò L.41

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 2.793 m^3 đất đá;

- Bùn thải quặng đuôi: 5.664m^3 bùn thải.

- Tổng khối lượng chất thải rắn là 8.457 m^3 toàn bộ khối lượng chất thải rắn phát sinh sẽ được bốc xúc vận chuyển đổ thải tại bãi thải khu vực cửa lò với sức chứa 10.000m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.41

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	5.000	10.000	2	3	20	3	1

** Đối với khu vực cửa lò L.48*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 2.891 m^3 đất đá;

- Bùn thải quặng đuôi: 897 m^3 bùn thải.

Tổng khối lượng chất thải rắn là 3.788 m^3 toàn bộ khối lượng chất thải rắn phát sinh sẽ được bốc xúc vận chuyển đổ thải tại bãi thải khu vực cửa lò với sức chứa 6.000m^3

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.48

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	6.000	6.000	1,5	2	30	2	1

** Đối với khu vực cửa lò L.2A*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 11.591 m^3 đất đá;

- Bùn thải quặng đuôi: 3.346m^3 bùn thải.

Tổng khối lượng chất thải rắn là 14.937 m^3 toàn bộ khối lượng chất thải rắn phát sinh sẽ được bốc xúc vận chuyển đổ thải tại bãi thải khu vực cửa lò với sức chứa 15.000m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.2A

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	4.000	15.000	3,7	4	50	3	1

** Đối với khu vực cửa lò L.76*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 2.611 m^3 đất đá;

- Bùn thải quặng đuôi: 1.573m^3 bùn thải.

Tổng khối lượng chất thải rắn là 4.184 m^3 toàn bộ khối lượng chất thải rắn phát sinh sẽ được bốc xúc vận chuyển đổ thải tại 02 bãi thải với tổng sức chứa là 6.000m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.76

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	1.500	3.000	2	3	40	3	1
2	1.500	3.000	2	3	40	3	1

** Đối với khu vực cửa lò L.11*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 7.455 m^3 đất đá;

- Bùn thải quặng đuôi: 3.914m^3 bùn thải.

Tổng khối lượng chất thải rắn là 11.369m^3 toàn bộ khối lượng chất thải rắn phát sinh sẽ được bốc xúc vận chuyển đổ thải tại 02 bãi thải với tổng sức chứa là 10.400m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.11

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	2.000	4.000	2,5	3	45	3	1
2	2.000	4.000	2,5	3	12	3	1

** Đối với khu vực cửa lò L.86*

- Đất đá thải và bùn thải phát sinh: 7.635m^3 đất đá, ttoàn bộ khối lượng chất thải rắn phát sinh sẽ được bốc xúc vận chuyển để đắp nền khu vực xưởng tuyển, gia cố các bể lắng nước thải và dải đường nội bộ mỏ.

** Đối với khu vực cửa lò L.32*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 14.087 m^3 đất đá;

- Bùn thải quặng đuôi: 4.170 m^3 bao gồm xưởng tuyển khu vực cửa Lò L32

Tổng khối lượng chất thải rắn là 18.257 m^3 toàn bộ khối lượng chất thải rắn phát sinh sẽ được bốc xúc vận chuyển đổ thải vào bãi thải có sức chứa 19.000m^3. Phần đất đá còn lại dùng để dải đường nội bộ.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.32

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	9.500	19.000	2	2,5	20	3	1

**. Đối với khu vực cửa lò L.81*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 3.447 m^3 đất đá được bốc xúc vận chuyển đổ thải vào bãi thải có sức chứa 3.000m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.81

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	1.000	3.000	3	3,5	15	3	1

** Đối với khu vực cửa lò L.27*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 1.038 m^3 đất đá được bốc xúc vận chuyển đổ thải vào bãi thải có sức chứa 1.200 m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.27

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	800	1.200	1,5	2	15	2	1

** Đối với khu vực cửa lò L.1*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 1.905 m^3 đất đá được bốc xúc vận chuyển đổ thải vào bãi thải có sức chứa 1.500 m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.1

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	1.000	1.500	2	2	20	2	1

** Đối với khu vực cửa lò L.22*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 2.943 m^3

- Bùn thải quặng đuôi: 1.707m^3 bùn thải.

- Tổng lượng đất đá đổ thải là 4.450m^3 vận chuyển đổ thải tại bãi thải sức chứa 4.500 m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.22

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	3000	4.500	1,5	2	15	2	1

** Đối với khu vực cửa lò L.56*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 7.222 m^3. Vận chuyển đổ thải chung với bãi thải khu vực cửa lò L.41.

** Đối với khu vực cửa lò L.5*

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 1.568 m^3 đất đá được bốc xúc vận chuyển đổ thải vào bãi thải có sức chứa 1.200 m^3.

Số lượng, kết cấu bãi thải cửa lò khai thác L.5

TT	Diện tích (m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
						Chân	Đỉnh
1	800	1.200	1,5	2	30	2	1

** Đối với khu vực Xưởng tuyển gốc bưởi*

- Bùn thải quặng đuôi: 4.170m^3 bùn thải được vận chuyển đổ thải chung với bãi thải khu vực bóc giảm tải.

** Đối với khu vực Nhà máy chế biến và 5 xưởng hóa tách kim loại tại các cửa lò* L.76, L.41, L.11, L.48, L.2A :

- Bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý vichemgol/Jinchang: 1.093,8 m^3.

- Lượng bùn thải này được vận chuyển đổ thải tại hồ chứa nằm ở phía Tây Nam khu vực nhà máy được xây dựng bằng cách đắp 02 đập bằng đất cao trung bình 10m. Thiết kế 01 bể đào để chứa lượng bùn thải thể tích 5.280 m^3.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.3.1. Thiết bị lưu chứa:

- Bố trí tại mỗi khu vực 3 thùng chứa rác loại 100 lít, có nắp đậy tại các khu vực văn phòng, nhà ăn, khu vực xưởng tuyển của từng lò, từng khu vực chế biến khác nhau (tổng số thùng chứa rác là 3 thùng x 16 khu vực = 48 thùng chứa

rác). Theo định kỳ (2 ngày/lần), các thùng rác trên sẽ được công nhân của Công ty đưa đi xử lý chôn lấp trong khu vực mỏ.

2.3.2. Khu vực lưu chứa

- Bố trí 01 bãi chôn lấp với diện tích khoảng 20m^2 (dài x rộng = 5x4m) sâu khoảng 1,5m. Hố chôn lấp đảm bảo đủ khả năng xử lý và chứa toàn bộ khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động. Hố chôn lấp được nèn chặt dưới đáy, xung quanh hố bố trí rãnh thoát nước ngăn ngừa nước mưa chảy tràn vào hố. Sau khi hố chôn lấp đầy chủ dự án sẽ phủ đất chôn lấp và tiếp tục đào hố cho đến khi dự án kết thúc.

- Định kỳ sau mỗi lần đổ rác chủ dự án sẽ bổ sung thêm chế phẩm, vôi bột để tăng hiệu quả phân hủy và khử trùng chất thải trong hố chôn lấp.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Xây dựng đập ứng phó sự cố Ma Nòn: Diện tích xây dựng trên diện tích 1,6ha tại xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn. Kết cấu xây dựng Đập ứng phó sự cố Ma- Nòn:

Bảng thống kê các thông số cơ bản của hồ chứa

STT	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đơn vị	Thông số
1	Diện tích chứa nước	m^2	16.000
2	Chiều cao cost trình đập ma nòn	m	5,0
3	Sức chứa	m^3	800.000
4	Mức nước lớn nhất đổ về hồ chứa	m^3/h	423.500
5	Mức nước nhỏ nhất đổ về hồ chứa	m^3/h	19.800
6	Lưu lượng thải lớn nhất khi xảy ra sự cố	m^3/ngày	3.003

Bảng thống kê các thông số cơ bản của đập đất

STT	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đơn vị	Đập Ma Nòn
1	Chiều dài đỉnh đập	m	35
2	Chiều rộng chân đập vị trí lớn nhất	m	15
3	Chiều rộng đỉnh đập	m	3,5
4	Chiều cao thân đập lớn nhất	m	5,5
5	Đường kính cống thoát nước	m	1,0
6	Chiều rộng cửa tràn	m	10
7	Độ ngiêng mái đập	-	1:2
8	Độ đầm chặt đập	K	0,98

*** Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:**

- Biện pháp thông gió mỏ: Thường xuyên tiến hành đo kiểm tra hàm lượng các khí độc, thực hiện chế độ đo khí nghiêm ngặt theo qui định hiện hành.

- Biện pháp đảm bảo thông khí mỏ: Các trang thiết bị cho mỏ phải thuộc loại phòng nổ. Công nhân làm việc trong lò phải được trang bị đầy đủ bảo hộ, đèn ắc quy và bình tự cứu cá nhân. Trong quá trình sản xuất nếu thấy hiện tượng xuất khí bất thường, phải đừng sản xuất, rút người ra khỏi lò và báo cáo cấp có thẩm quyền xử lý ngay. Trong quá trình khai thác, phải tuyệt đối chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của Nhà nước và các cấp quản lý về an toàn khí và bụi nổ đối với mỏ hạng I về cấp độ khí.

- Biện pháp an toàn lao động: Huấn luyện kỹ thuật an toàn cho công nhân khai thác hầm lò. Huấn luyện chuyên nghiệp cho công nhân khoan nổ mìn. Toàn bộ CBCNV phải được đào tạo và cấp chứng chỉ nghề. Định kỳ tổ chức huấn luyện lại cho toàn bộ công nhân lao động; Công nhân làm việc trong hầm lò phải được trang bị đầy đủ các trang bị bảo hộ lao đông như: Ủng, đèn lò, quần áo...;Kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân nhằm phát hiện sớm các bệnh nghề nghiệp, từ đó có biện pháp giải quyết kịp thời.; Cắm biển báo cảnh báo khu vực khai thác, khu vực có thể xảy ra nguy hiểm kết hợp với tuyên truyền để ngăn người dân và gia súc đến gần khu vực khai thác, khu vực có thể xảy ra nguy hiểm.

- Cấp cứu mỏ: Tổ chức đội cấp cứu nhằm kịp thời giải quyết khi có sự cố xảy ra. Nếu có sự cố lớn, nằm ngoài khả năng của Công ty, phải báo ngay cho đơn vị cấp cứu chuyên nghiệp.

- Biện pháp phòng chống nước lũ và bục nước trong hầm lò, sập hầm lò: Thường xuyên kiểm tra bề mặt địa hình trong phạm vi khai trường, đặc biệt sau những trận mưa lớn, khi phát hiện những kẽ nứt hay sụt lún bề mặt, phải lập các biện pháp san lấp, xử lý bề mặt địa hình kịp thời nhằm hạn chế nước mặt ngấm xuống lò. Ngoài ra, hệ thống rãnh thoát nước mặt trên địa hình cũng cần được thường xuyên khai thông, tu bổ, nhất là vào mùa mưa.

- Biện pháp quản lý hóa chất độc hại: Tăng lượng kiềm bổ sung hoặc bổ sung thêm vào dung dịch một lượng hợp lý chất chì để hạn chế sự oxy hóa hợp chất của sắt trong dung dịch; bảo quản và lưu trữ hóa chất trong kho tại khu phụ trợ xưởng tuyển có gắn biển báo nguy hiểm, giao cho nhân viên phụ trách quản lý chặt chẽ hóa chất nhập vào và sử dụng tại mỏ.

- Hiện tượng sạt lở sườn dốc bãi thải, bể chứa bùn thải và các công trình mỏ: Thiết kế và thi công đảm bảo tuân thủ theo các tiêu chuẩn an toàn quy định tại quy chuẩn kỹ thuật an toàn về khai thác; Tuân thủ quá trình đổ thải; Bể chứa bùn thải phải được nạo vét, giá cố đê chắn.

Phụ lục 4

CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số: /GPMT-STNMT ngày /01/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn)

A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường được lựa chọn thực hiện

- Tháo dỡ các hạng mục máy móc phục vụ chế biến và công trình phụ trợ, trạm biến áp, trạm nghiền sàng, trạm cân …

- San gạt hố lắng nước mưa chảy tràn và mặt bằng khu khai thác.

- Phá dỡ hệ thống bể tự hoại, hố lắng nước thải khu phụ trợ.

- Phủ đất màu trên diện tích đã san gạt.

- Trồng cây trên diện tích đã san gạt của công trình phụ trợ và diện tích lấy đất màu.

2. Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Tháo dỡ, các công trình tại các khu vực mỏ, san gạt trồng cây	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
1	Khu vực Cửa lò 41	Sau khi kết thúc khai thác	06 tháng	Chủ dự án tiến hành cải tạo phục hồi môi trường của mỏ đồng thời theo từng khu vực (khu vực khai trường kết thúc khai thác đến khu bãi thải, xử lý chất thải sau đó đến khu vực sân công nghiệp và phụ trợ khu chế biến)
2	Khu vực Cửa lò L.48			
3	Khu vực Cửa lò L.2A			
4	Khu vực Cửa lò L.76			
5	Khu vực Cửa lò L.11			
6	Khu vực Cửa lò L.86			
7	Khu vực Cửa lò L.32			
8	Khu vực Cửa lò L.81			
9	Khu vực Cửa lò L.27	Sau khi kết thúc khai thác	05 tháng	
10	Khu vực Cửa lò L.1			
11	Khu vực Cửa lò L.22			
12	Khu vực Cửa lò L.56			
13	Khu vực Cửa lò L.5			
14	Khu vực xưởng tuyển gốc bưởi			
15	Khu vực xưởng nhà máy luyện			
16	Trồng cây 15 khu vực đã cải tạo	01 tháng trồng	Trồng dặm 200 cây và chăm sóc cây bàn giao	

3. Kế hoạch thực hiện

3.1. Tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

- Thực hiện công tác kiểm tra, quan trắc thường xuyên các nguồn thải và chất thải.

- Các công trình cải tạo, phục hồi sau khi hoàn thành đều được chủ dự án phối hợp với các cơ quan có chức năng tổ chức giám định.

- Toàn bộ các nội dung công việc cải tạo, phục hồi môi trường chủ đầu tư sẽ bố trí máy móc, phương tiện vận tải và công nhân đang làm việc tại Mỏ thực hiện.

3.2. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình.

Tiến độ thực hiện chi tiết như sau

STT	Nội dung công việc	Tiến độ thực hiện 01 năm												Kế hoạch giám sát chất lượng công trình
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Khu vực Cửa lò 41													Chủ đầu tư tiến hành giám sát chất lượng công trình cải tạo đảm bảo yêu cầu chất lượng theo quy định QCVN mới tiến hành thực hiện cải tạo các công trình tiếp theo
2	Khu vực Cửa lò L.48													
3	Khu vực Cửa lò L.2A													
4	Khu vực Cửa lò L.76													
5	Khu vực Cửa lò L.11													
6	Khu vực Cửa lò L.86													
7	Khu vực Cửa lò L.32													
8	Khu vực Cửa lò L.81													
9	Khu vực Cửa lò L.27													
10	Khu vực Cửa lò L.1													
11	Khu vực Cửa lò L.22													
12	Khu vực Cửa lò L.56													
13	Khu vực Cửa lò L.5													
14	Khu vực xưởng tuyển gốc bưởi													
15	Khu vực xưởng nhà máy luyện													
16	Trồng cây 15 khu vực đã cải tạo													Trồng dặm 200 cây và 03 năm chăm sóc

3.3. Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường của dự án: **4.038.861.000 đồng.**

- Tổng số tiền ký quỹ đã nộp từ năm 2018 đến năm 2021 là: **1.217.228.079 đồng** (Trong đó: Năm 2018: 695.558.901 đồng; Năm 2019: 173.889.726 đồng; Năm 2020: 173.889.726 đồng; Năm 2021: 173.889.726 đồng).

- Tổng kinh phí ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường nộp trong những năm tiếp theo (7 năm, tính từ năm 2022): **2.821.632.921 đồng.**

- Số tiền ký quỹ phải nộp hàng năm (**2.821.632.921/7 năm): 403.090.417 đồng.**

- Số tiền kỹ quỹ chưa bao gồm yếu tố trượt giá. Số tiền ký quỹ sẽ được đơn vị quản lý quỹ môi trường thông báo cho chủ dự án hệ số trượt giá địa phương của từng năm và có trách nhiệm thu tiền ký quỹ của chủ dự án.

- Thời điểm ký quỹ: Không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ là: Quỹ phát triển đất, rừng và bảo vệ môi trường tỉnh Bắc Kạn (Địa chỉ: tổ 1, phường Phùng Chí Kiên, thành phố. Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn).

B. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Công khai giấy phép môi trường theo quy định của pháp luật.

- Cung cấp các thông tin có liên quan theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường trong quá trình kiểm tra, thanh tra.

- Tuyệt đối không được phép xả nước thải của dự án chưa qua hệ thống xử lý nước thải ra ngoài môi trường. Chịu mọi trách nhiệm theo quy định pháp luật nếu để xảy ra các hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Thực hiện các nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1383/QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 23 tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025

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

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; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành 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; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 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;

Xét đề nghị của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên tại Văn bản số 51/TTTN ngày 09 tháng 6 năm 2025 về việc đề nghị thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng và Văn bản số 59/TTTN ngày 18 tháng 6 năm 2025 về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 283/TTr-SNNMT ngày 20 tháng 6 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Đức Vân, xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 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 tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Ngân Sơn, Chủ tịch UBND xã Thượng Quan, Chủ tịch UBND xã Đức Vân, Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên và Thủ trưởng các sở, ngành, cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Như Điều 3 (t/h);
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- CT, PCT UBND tỉnh (Ô. Tuyên);
- Các Sở: NN&MT, XD;
- Quỹ Phát triển đất, rừng và Bảo vệ môi trường;
- CVP, PCVP (Ô. Diệp);

Gửi bản giấy:
- Sở Nông nghiệp và Môi trường (đăng tải - thực hiện);
- Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (nhận kết quả tại Trung tâm PVHCC);
- Lưu: VT.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đinh Quang Tuyên

PHỤ LỤC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG TẠI XÃ ĐỨC VÂN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN HUYỆN NGÂN SƠN, TỈNH BẮC KẠN

(Kèm theo Quyết định số 1387 /QĐ-UBND ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Kạn)

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng.

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn.

- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên.

- Đại diện: Ông Phạm Ngọc Tuệ Chức vụ: Giám đốc

1.2. Quy mô, công suất

- Quy mô dự án: Dự án nhóm C phân loại theo tiêu chí của Luật Đầu tư công đối với ngành Công nghiệp khai thác khoáng sản.

- Công trình cấp: III.

- Thời hạn hoạt động của dự án: 4,0 năm, kể từ ngày được cấp Giấy phép khai thác khoáng sản điều chỉnh.

- Công suất khai thác: 11.000 tấn quặng/năm.

- Sản phẩm cung cấp: Vàng kim loại: 34,5 kg/năm.

1.3. Công nghệ sản xuất

a. Công nghệ khai thác: Khai thác hầm lò, khai thông bằng lò bằng kết hợp lò dọc vỉa chính và lò nghiêng. Công nghệ khai thác bằng phương pháp khoan nổ mìn sử dụng lỗ khoan con, máy khoan khí nén, chống giữ buồng khai thác bằng phương pháp khoan lắp đặt dầm công sơn, chèn giữ nóc gương khai thác.

b. Công nghệ chế biến: Tuyển trọng lực, tuyển nổi và hòa tách kim loại (ngâm ủ hóa chất) vichemgold/JinChang và lò luyện, cụ thể như sau:

* Giai đoạn 1: Công nghệ tuyển trọng lực

Quặng nguyên khai sau khi khai thác được vận chuyển về khu xưởng tuyển tại cửa lò chỉ định. Quặng sau khi được tập kết tại sân ga của Xưởng tuyển, quặng được đưa vào dây chuyền đập nghiền quặng sơ cấp bằng máy xúc thủy lực gầu ngược đập xuống cỡ hạt bé hơn. Sau đó được máy xúc thủy lực gầu ngược đưa vào máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa nghiền đến cỡ hạt 0,4mm, hạt quặng sau máy nghiền được

dẫn qua hệ thống sàng phân cấp để phân thành cỡ hạt dưới 0,4mm sau đó được chảy qua hệ thống cầu thảm lưu quặng để thu hồi quặng mòi vàng có hàm lượng cao.

- Phần quặng đi qua trên cầu thảm được đưa qua hệ thống bàn đãi để tuyển trọng lực thu hồi được tinh quặng vàng.

- Quặng mòi vàng lưu lại tại dưới thảm lưu quặng được thu gom và chuyển tới máy nghiền cánh búa D1000 được lắp đặt tại xưởng tuyển nhằm nghiền tách vàng để thu hồi trực tiếp các hạt vàng và tinh quặng vàng có hàm lượng cao được tách ra khỏi quặng mòi vàng.

- Tinh quặng vàng thu được trong quá trình tuyển trọng lực được bảo quản tại kho chứa bố trí tại xưởng tuyển sau đó vận chuyển về nhà máy luyện để tiếp tục đưa vào hệ thống bể ngâm chiết hòa tách bằng VichemGold hoặc JinChang sau đó được than hoạt tính hấp thụ và được đưa vào lò nấu luyện cho ra sản phẩm vàng kim loại.

- Quặng đuôi và bùn thải sau tuyển trọng lực sẽ được lưu chứa tại hồ chứa bùn thải quặng đuôi để phục vụ tuyển nổi giai đoạn 2.

- Quy trình vận chuyển của hệ thống tuyển trọng lực:

+ Cấp 1: Quặng nguyên khai sau khi khai thác được tập kết tại bãi chứa quặng nguyên khai của Xưởng tuyển. Tại đây, Quặng được xúc bốc bằng máy thủy lực gầu ngược lên phễu cấp liệu (quặng nguyên khai). Quặng tại phễu cấp liệu được dẫn xuống máy đập hàm để đập nhỏ cỡ hạt 10-15mm.

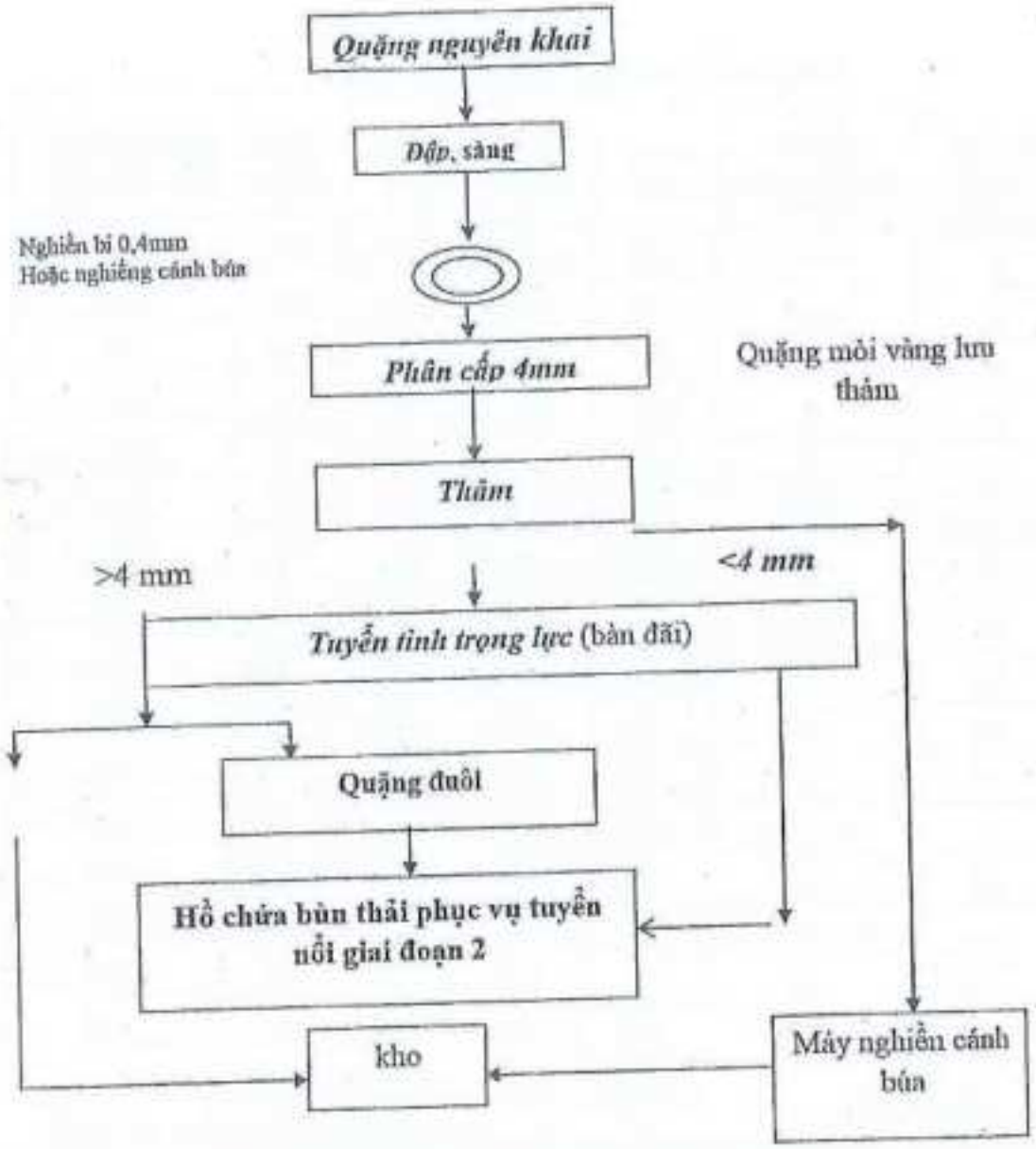
+ Cấp 2: Quặng sau khi qua máy đập hàm được máy xúc thủy lực gầu ngược xúc bốc xuống phễu của máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa để nghiền xuống cỡ hạt 0,4mm.

+ Cấp 3: Quặng sau máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa được dẫn qua đường ống đến hệ thống thảm lật để lưu giữ quặng, thu hồi quặng.

+ Cấp 4: Quặng sau khi qua thảm được dẫn xuống hệ thống tuyển tinh trọng lực (Bàn đãi) để tuyển lấy tinh quặng.

+ Cấp 5: Quặng sau bàn đãi được dẫn vào bể chứa quặng đuôi để phục vụ quá trình tuyển nổi đoạn 2.

+ Tinh quặng được tập kết tại kho chứa tinh quặng được đóng bao chờ vận tải về nhà máy chế biến.



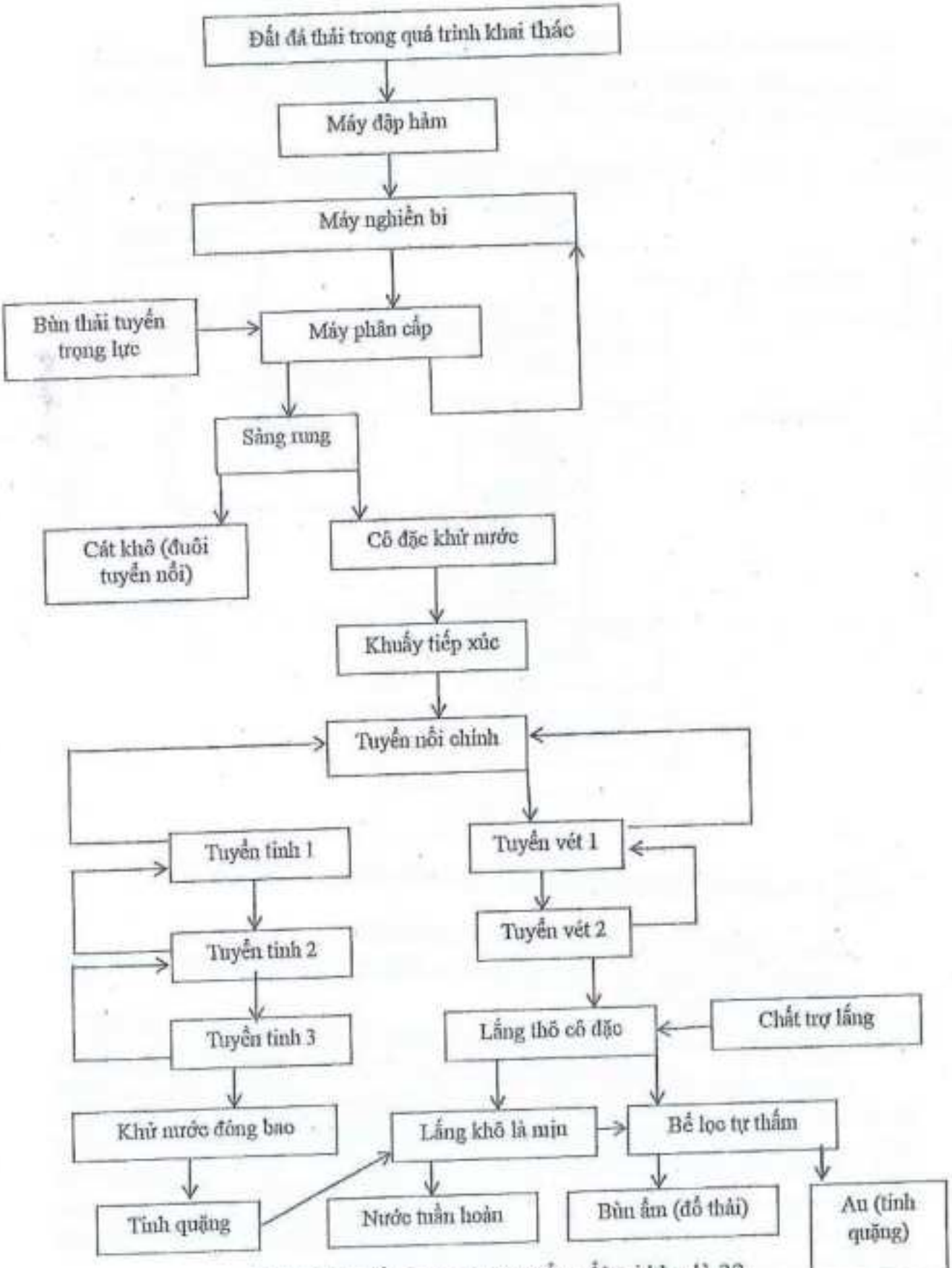
Hình 1. Sơ đồ tuyển trọng lực quặng vàng

Bảng 1. Công suất xưởng tuyển trọng lực

TT	Xưởng tuyển trọng lực	Nguồn quặng (thân quặng)	Năm 2025	Năm 2026	Năm 2027	Năm 2028	Công suất chế biến lớn nhất
1	48	2 + 4	1.250	1.250	1.200	189	1.250
2	32	3 + 6	2.350	2.350	2.350	2.500	2.500
3	41	7	150	150	150	126	150
4	24	8	800	800	800	341	800
5	11	9	1.200	1.200	1.200	779	1.200
6	Gốc Bưởi	10 +11	400	400	200	73	400
7	22	12	1.000	1.000	1.000	380	1.000
8	21	13 + 15	330	330	480	259	480
9	15	14	500	500	500	264	500
10	86	16	450	450	450	298	450
11	28	17	200	200	250	635	635
12	1	18 + 24	1.250	1.250	1.250	1.307	1.307
13	81	19	100	100	100	166	166
14	2A	20 + 21 + 22	670	670	600	492	670
15	76	23	100	100	220	131	220
16	3	5	250	250	100	92	250
Tổng Dự án			11.000	11.000	11.000	6.809	

* Giai đoạn 2: Tuyển nổi + hoà tách áp dụng cho Xưởng tuyển tại khu vực lò 32:

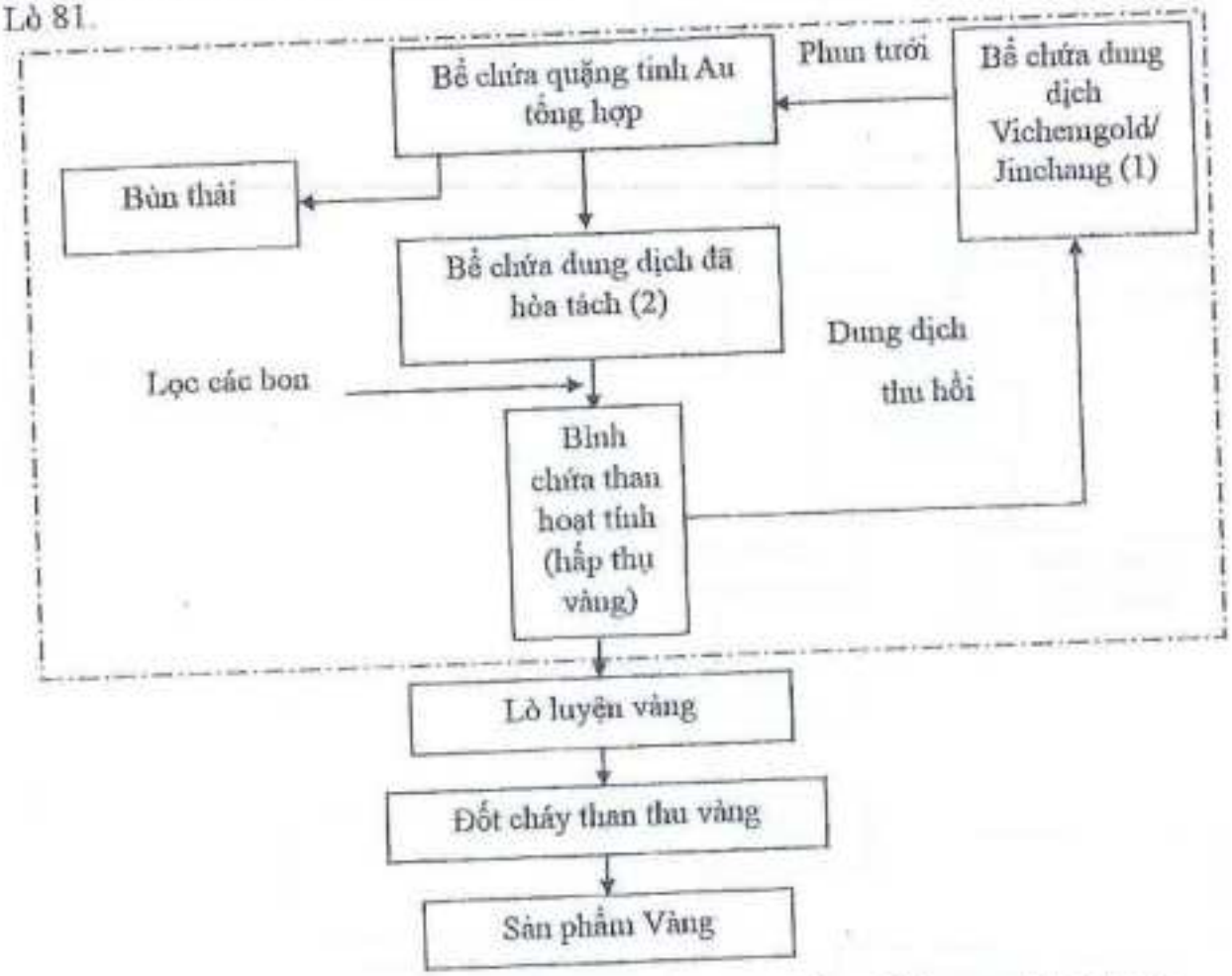
Nguyên liệu thô được cấp cho đập hàm để đập xuống cỡ hạt < 15mm, sau đó được băng tải cấp cho bun ke sau đó cấp cho máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa thông qua máy cấp liệu đĩa và băng tải. Quặng được máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa nghiền nhỏ sau đó tự chảy sang máy phân cấp ruột xoắn để phân chia theo độ hạt, cỡ hạt >0,3mm được cấp sang máy nghiền bi hoặc nghiền cánh búa để nghiền lại, sản phẩm của máy phân cấp có cỡ hạt =<0,3mm và bùn thải của hệ thống tuyển trọng lực được cấp cho sàng rung có a=0,2mm để sàng tách cát khô đi thải, bùn sau sàng được lắng khử bớt nước bằng phễu lắng và sau đó được cấp cho thùng khuấy tiếp xúc với thuốc tuyển, sau đó cấp cho máy tuyển nổi tuyển nổi vàng và quặng sunfua chứa vàng cỡ hạt mịn. Tại khâu tuyển nổi được chia thành 1 khâu tuyển chính, 2 khâu tuyển vét, bọt tuyển nổi được tuyển làm giàu thông qua 3 cấp tuyển tinh thu được tinh quặng tuyển nổi. Quặng đuôi tuyển nổi được bơm lên phễu lắng bùn tách bùn thô (70-80% rắn) cấp vào bể thấm khử nước. Bùn tràn được cấp sang bể lắng LAMENA, bùn đặc sau bể LAMENA được cấp vào bể thấm, nước tràn bể LAMENA được bơm tuần hoàn sử dụng lại. Bùn sau khi khô được xúc vận chuyển đổ thải vào bãi chứa thải rắn của mỏ.



Hình 2. Sơ đồ công nghệ tuyển nổi tại khu lò 32

* Giai đoạn 3: Công nghệ hòa tách vàng bằng vichemgold/JinChang

Áp dụng công nghệ hóa tách bằng Vichemgold/Jinchang tại 06 khu vực: Nhà máy chế biến; Nhà hòa tách kim loại tại 06: Lò 11, Lò 76, Lò 2A, Lò 41, Lò 48 và Lò 81.



Hình 3. Sơ đồ công nghệ hệ thống hòa tách vàng bằng Vichemgol/JinChang

- Công nghệ luyện vàng bằng Vichemgold/JinChang

+ Thành phần hóa học: Vichemgold có thành phần chủ yếu là $SC(NH_2)_2$, Na_2SiO_3 và NaOH, $(NaPO_3)_6$.

+ Quá trình hòa tách vàng bằng Vichemgold sử dụng 2 bể chứa (1) và (2);

+ Quặng vàng sau khi đã nghiền nhỏ được trộn với vôi cho vào bể, dưới có lót vải địa kỹ thuật chống thấm. Dung dịch Vichemgold từ bể chứa (1) được bơm tuần hoàn qua lớp quặng vàng sau đó chảy xuống bể chứa (2) rồi từ bể chứa (2) được bơm vào bình chứa than hoạt tính và bình chứa lá kẽm (để hấp thụ vàng và bạc) rồi từ 2 bình chứa này dung dịch Vichemgold lại tiếp tục được bơm vào bể chứa (1) chu kỳ khép kín đó diễn ra trong nhiều ngày. Với phương pháp này quặng vàng được hòa tách với một quy trình công nghệ khép kín, dung dịch hòa tách xử lý tuần hoàn

tái sử dụng không thải ra môi trường, nhằm mục đích tiết kiệm hóa chất, lượng nước sử dụng và không gây ô nhiễm môi trường.

Vàng sau khi đã được hấp thụ trong than hoạt tính và kẽm được đem đi thiêu đốt để thu được sản phẩm vàng. Thời gian thực hiện từ khi đưa quặng đuôi vào bể cho đến khi thu được sản phẩm vàng là khoảng 20 ngày (tùy theo nhiệt độ của môi trường).

1.4. Phạm vi

- Khu vực Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng thuộc xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn.

- Diện tích đất dự kiến sử dụng: 94,98 ha, trong đó:

+ Diện tích khu vực khai thác: 43,56ha (có 8,66 ha diện tích các công trình phụ trợ nằm trong ranh giới khai thác).

+ Diện tích công trình phụ trợ nằm ngoài ranh giới khai thác: 51,42 ha (diện tích phụ trợ nằm ngoài ranh giới đã thuê là 44.24 ha, diện tích bổ sung thêm là: 7,18 ha).

- Ranh giới khai thác được khống chế bởi các điểm góc ranh giới:

Bảng 2. Diện tích, tọa độ các điểm ranh giới khu vực khai thác mỏ

Các khu	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105^0 00', múi chiếu 6^0		Hệ tọa độ VN2000, KTT $106^0$30', múi chiếu 3^0		Diện tích
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
Khu I	1	2479337,83	611526,88	2479739,00	457134,00	14,66 ha
	2	2479495,32	611578,31	2479896,00	457187,00	
	3	2479566,26	611372,62	2479969,00	456982,00	
	4	2479699,04	611252,31	2480103,00	456863,00	
	5	2479888,67	610917,45	2480296,00	456530,00	
	6	2479808,89	610837,26	2480217,00	456449,00	
	7	2479610,96	610942,22	2480018,00	456552,00	
	8	2479508,93	611238,21	2479913,00	456847,00	
	9	2479444,73	611217,85	2479849,00	456826,00	
Khu II	10	2479332,95	611137,98	2479738,00	456745,00	1,003 ha
	11	2479381,27	611171,49	2479786,00	456779,00	
	12	2479454,62	611006,78	2479861,00	456615,00	
	13	2479402,39	610983,31	2479809,00	456591,00	
Khu III	14	2480217,35	610088,28	2480633,00	455704,00	21,50ha
	15	2479748,36	610082,96	2480164,00	455694,00	
	16	2479734,49	610296,07	2480148,00	455907,00	

Các khu	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105° 00', múi chiếu 6°		Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°30', múi chiếu 3°		Diện tích
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
	17	2479811,25	610673,26	2480221,00	456285,00	
	18	2479990,96	610646,47	2480401,00	456260,00	
	19	2479905,56	610906,29	2480313,00	456519,00	
	20	2479988,71	610922,46	2480396,00	456536,00	
	21	2480128,77	610529,11	2480540,00	456144,00	
	22	2480007,36	610186,36	2480422,00	455800,00	
	23	2480214,78	610131,30	2480630,00	455747,00	
Khu IV	24	2479958,53	611062,13	2480364,00	456675,00	1,871 ha
	25	2479996,79	611123,68	2480402,00	456737,00	
	26	2480221,61	611006,81	2480628,00	456623,00	
	27	2480192,32	610940,77	2480599,00	456556,00	
Khu V	28	2480567,95	610552,71	2480979,00	456172,00	0,8848 ha
	29	2480523,03	610560,16	2480934,00	456179,00	
	30	2480567,10	610767,69	2480976,00	456387,00	
	31	2480604,02	610760,33	2481013,00	456380,00	
Khu VI	32	2480512,08	611366,17	2480915,00	456985,00	0,6423 ha
	33	2480552,99	611356,77	2480956,00	456976,00	
	34	2480518,46	611204,13	2480923,00	456823,00	
	35	2480479,57	611213,52	2480884,00	456832,00	
Khu VII	36	2480333,06	611661,93	2480733,00	457279,00	1,070 ha
	37	2480369,54	611710,56	2480769,00	457328,00	
	38	2480500,86	611644,26	2480901,00	457263,00	
	39	2480475,15	611572,52	2480876,00	457191,00	
Khu VIII	40	2481044,56	611420,85	2481447,00	457045,00	1,302 ha
	41	2481095,62	611426,34	2481498,00	457051,00	
	42	2481127,17	611182,05	2481532,00	456807,00	
	43	2481074,11	611175,58	2481479,00	456800,00	
Khu IX	44	2481171,84	610548,68	2481583,00	456174,00	0,6267 ha
	45	2481242,82	610447,98	2481655,00	456074,00	
	46	2481204,52	610418,37	2481617,00	456044,00	

Các khu	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105⁰ 00', múi chiếu 6⁰		Hệ tọa độ VN2000, KTT 106⁰30', múi chiếu 3⁰		Diện tích
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
	47	2481128,55	610520,12	2481540,00	456145,00	
Diện tích: 43,56 ha						

- Diện tích thuê đất đã thuê của dự án được xác định tại Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 08/03/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn.

- Diện tích đất khu vực phụ trợ bổ sung được xác định tại bảng tọa độ sau:

Bảng 3. Bảng diện tích khu vực bổ sung

Khu vực	TT	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106'30 múi 3⁰		Diện tích (m^2)	Mục đích sử dụng
		X (m)	Y (m)		
1	1	2.480.888,00	456.658,00	Khu 1: 3.748m^2	Mặt bằng lò 8 và bãi thải
	2	2.480.922,00	456.773,00		
	3	2.480.900,00	456.800,00		
	4	2.480.860,00	456.664,00		
2	1	2.480.649,00	456.911,00	Khu 2: 4.091m^2	Bổ sung đất khu vực lò 81, bố trí công trình khai thác và chế biến
	2	2.480.659,00	456.960,00		
	3	2.480.693,00	456.995,00		
	4	2.480.666,00	457.013,00		
	5	2.480.646,00	456.996,00		
	6	2.480.608,00	457.011,00		
	7	2.480.626,00	456.970,00		
	8	2.480.620,00	456.915,00		
3	1	2.480.424,00	456.716,00	Khu 3: 6.775m^2	Khu vực xưởng tuyển, chứa quặng đuôi lò 22 khai thác thân quặng 12
	2	2.480.386,00	456.736,00		
	3	2.480.321,96	456.710,59		
	4	2.480.364,00	456.675,00		
	5	2.480.393,93	456.627,18		
	6	2.480.437,00	456.643,00		
4	1	2.479.582,00	457.210,00	Khu 4: 7.879m^2	

Khu vực	TT	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106'30 múi 3⁰		Diện tích (m^2)	Mục đích sử dụng
		X (m)	Y (m)		
	2	2.479.569,00	457.268,00		
	3	2.479.425,00	457.183,00		
	4	2.479.428,00	457.175,00		Khu vực bể chứa thải lò 11
	5	2.479.475,00	457.178,00		
	6	2.479.481,00	457.161,00		
	7	2.479.546,00	457.175,00		
5	1	2.479.906,19	456.479,04	Khu 5: 12.903m^2	Khu vực bãi thải lò 32 (Giai đoạn 2)
	2	2.479.906,00	456.530,00		
	3	2.479.861,00	456.615,00		
	4	2.479.820,46	456.703,65		
	5	2.479.815,48	456.700,93		
	6	2.479.807,47	456.702,59		
	7	2.479.805,28	456.705,67		
	8	2.479.766,00	456.607,00		
6	1	2479621	456327	Khu 6: 6.255m^2	Xưởng tuyển nổi lò 32
	2	2479618	456380		
	3	2479522	456357		
	4	2479531	456280		
7	1	2.479.199,00	456.520,00	Khu 7: 24.076m^2	Bể bùn thải sau tuyển nổi và tuyển trọng lực lò 32
	2	2.479.122,00	456.536,00		
	3	2.479.067,00	456.435,00		
	4	2.479.068,00	456.343,00		
	5	2.479.099,00	456.268,00		
	6	2.479.152,00	456.282,00		
8	1	2481510,00	456998,00	Khu 8: 1.428m^2	Khu phụ trợ lò 1 (Đức Vân)
	2	2481508,00	457005,00		
	3	2481490,00	456999,00		
	4	2481484,00	456995,00		
	5	2481470,00	456996,00		

Khu vực	TT	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106'30 múi 3°		Diện tích (m^2)	Mục đích sử dụng
		X (m)	Y (m)		
	6	2481461,00	456999,00		
	7	2481456,00	457002,00		
	8	2481451,00	457002,00		
	9	2481444,00	456999,00		
	10	2481427,00	457002,00		
	11	2481409,00	457029,00		
	12	2481392,00	457010,00		
	13	2481438,00	456977,00		
	14	2481444,00	456990,00		
	15	2481462,00	456995,00		
	16	2481477,00	456987,00		
9	1	2479898,00	457046,00	Khu 9: 4.635m^2	Khu phụ trợ lò 18 (Thượng Quan)
	2	2479886,00	457082,00		
	3	2479772,00	457043,00		
	4	2479785,00	457006,00		
Diện tích:				**71.790 m^2**	**- Thượng Quan: 70.305 m^2** **- Đức Vân: 1.485 m^2**

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo Khoản 6, Điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

2.1. Các hạng mục công trình của Dự án

2.2.1. Khai trường khai thác diện tích:

Diện tích khai thác khoáng sản: 43,56 ha gồm vị trí các mặt bằng cửa lò sau:

Bảng 4. Mặt bằng các cửa lò khai thác, tọa độ, tiết diện và kết cấu lò

TT	Cửa lò khai thác	Tọa độ vị trí cửa lò			Chiều dài đường lò	Tiết diện (m2)	Vật liệu chống lò	Ghi chú
		X(m)	Y(m)	Z(m)				
I	Cửa Lò L.48	2.480.529	455.601	810	434	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
1.1	*Thân quặng TQ.2*				434	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
II	Cửa Lò L.32	2.479.930	456.162	794	630	7,8	gỗ, thép	Đã xây dựng
2.1	*Thân quặng TQ.3*				*420*	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
2.2	*Thân quặng TQ.5*				*210*	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
III	Cửa Lò L.56	2.480.484	455.874	958	*462*	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
3.1	*Thân quặng 4*				*462*	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
IV	Cửa Lò L.88	2.479.953	455.848	873	282	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
4.1	*Thân quặng 6*				*282*	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
V	Cửa Lò L.41	2.481.089	455.606	892	1.118	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
5.1	*Thân quặng 7*				1.118	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng

TT	Cửa lò khai thác	Tọa độ vị trí cửa lò			Chiều dài đường lò	Tiết diện (m2)	Vật liệu chống lò	Ghi chú
		X(m)	Y(m)	Z(m)				
VI	Cửa Lò L.73	2.480.475	456.249	970	135	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
6.1	*Thân quặng 8*				135	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
VII	Cửa Lò L.69	2.480.409	456.179	990	265	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
7.1	*Thân quặng 9*				265	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
VIII	Cửa Lò L.35	2.480.141	456.210	902	150	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
8.1	*Thân quặng 10*				150	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
IX	Cửa Lò L.36	2.480.035	456.078	870	260	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
9.1	*Thân quặng 11*				260	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại

TT	Cửa lò khai thác	Tọa độ vị trí cửa lò			Chiều dài đường lò	Tiết diện (m2)	Vật liệu chống lò	Ghi chú
		X(m)	Y(m)	Z(m)				
X	Cửa Lò L.22	2.480.418	456.552	827	76	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
10.1	*Thân quặng 12*				76	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
XI	Cửa Lò L.24	2.480.317	456.540	828	160	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
11.1	*Thân quặng 12*				160	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
XII	Cửa Lò L.21	2.480.260	456.695	749	453	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
12.1	*Thân quặng 13*				453	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
XIII	Cửa Lò L.15	2.480.228	456.685	749	185	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
13.1	*Thân quặng 14*				185	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
XIV	Cửa Lò L.20	2.480.174	456.785	726	90	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ

TT	Cửa lò khai thác	Tọa độ vị trí cửa lò			Chiều dài đường lò	Tiết diện (m2)	Vật liệu chống lò	Ghi chú
		X(m)	Y(m)	Z(m)				
14.1	*Thân quặng 15*				90	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
XV	Cửa Lò L.11	2.480.119	457.154	622	1.628	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
15.1	*Thân quặng 13*				*1.130*			Đã xây dựng
15.2	*Thân quặng 15*				*199*			Đã xây dựng
15.3	*Thân quặng 14*				*299*			Đã xây dựng
XVI	Cửa lò L.86	2.480.072	456.932	671	908	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
16.1	*Thân quặng 16*				908	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
XVII	Cửa Lò L.28	2.479.861	456.642	770	60	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
17.1	*Thân quặng 17*				60	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
XVIII	Cửa Lò L.1	2.481.477	456.986	687	244	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ

TT	Cửa lò khai thác	Tọa độ vị trí cửa lò			Chiều dài đường lò	Tiết diện (m2)	Vật liệu chống lò	Ghi chú
		X(m)	Y(m)	Z(m)				
18.1	*Thân quặng TQ.18*				*244*	5,3	gỗ, thép	Chưa xây dựng
XIX	Cửa Lò L.81	2.480.580	457.049	767	629	5,3	gỗ, thép	Chưa xây dựng
19.1	*Thân quặng 19*				629	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
XX	Cửa lò L.2A	2.479.865	457.306	577	129	8,1	gỗ, thép	Đã xây dựng
20.1	*Thân quặng TQ.20*				*129*	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
XXI	Cửa Lò L.12	2.479.824	457.151	622	318	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
21.1	*Thân quặng 21*				212	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
21.2	*Thân quặng 22*				106	5,3	gỗ, thép	Các đường lò cũ cần cải tạo lại
XXII	Cửa Lò L.76	2.480.647	457.380	601	532	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng
22.1	*Thân quặng TQ.23*				*532*	5,3	gỗ, thép	Đã xây dựng

TT	Cửa lò khai thác	Tọa độ vị trí cửa lò			Chiều dài đường lò	Tiết diện (m2)	Vật liệu chống lò	Ghi chú
		X(m)	Y(m)	Z(m)				
XXIII	Cửa Lò L.5	2.481.578	456.145	839	186	5,3	gỗ, thép	Cửa lò cũ
23.4	*Thân quặng TQ.24*				*244*	5,3	gỗ, thép	Chưa xây dựng

2.2.2. Các hạng mục chế biến

- Vị trí các xưởng chế biến:

Bảng 5. Vị trí các xưởng chế biến

TT	Thân quặng khai thác	Cửa lò khai thác	Tuyến trọng lực	Tuyến nối	Luyện ra vàng thành phẩm
1	Thân quặng 2	L.48	L.48	L.32	Nhà máy chế biến
2	Thân quặng 3	L.32	L.3	L.32	Nhà máy chế biến
3	Thân quặng 4	L.56	L.48	L.32	Nhà máy chế biến
4	Thân quặng 5	L.32	L.32	L.32	Nhà máy chế biến
5	Thân quặng 6	L.88	L.32	L.32	Nhà máy chế biến
6	Thân quặng 7	L.41	L.41	L.32	Nhà máy chế biến
7	Thân quặng 8	L.73	L.22	L.32	Nhà máy chế biến
8	Thân quặng 9	L.69	L.11	L.32	Nhà máy chế biến
9	Thân quặng 10	L.35	Gốc bưởi	L.32	Nhà máy chế biến
10	Thân quặng 11	L.36	Gốc bưởi	L.32	Nhà máy chế biến
11	Thân quặng 12	L.22+L.24	L.24	L.32	Nhà máy chế biến
12	Thân quặng 13	L.21	L.21	L.32	Nhà máy chế biến
13	Thân quặng 14	L.15	L.15	L.32	Nhà máy chế biến
14	Thân quặng 15	L.20	L.21	L.32	Nhà máy chế biến
15	Thân quặng 16	L.86	L.86	L.32	Nhà máy chế biến
16	Thân quặng 17	L.28	L.28	L.32	Nhà máy chế biến
17	Thân quặng 18	L.1	L.1	L.32	Nhà máy chế biến
18	Thân quặng 19	L.81	L.81	L.32	Nhà máy chế biến

TT	Thân quặng khai thác	Cửa lò khai thác	Tuyến trọng lực	Tuyến nổi	Luyện ra vàng thành phẩm
19	Thân quặng 20	L.2A	L.2A	L.32	Nhà máy chế biến
20	Thân quặng 21	L.12	L.2A	L.32	Nhà máy chế biến
21	Thân quặng 22	L.12	L.2A	L.32	Nhà máy chế biến
22	Thân quặng 23	L.76	L.76	L.32	Nhà máy chế biến
23	Thân quặng 24	L.5	L.1	L.32	Nhà máy chế biến

- Các hạng mục công trình chế biến:

Bảng 6. Các hạng mục công trình chế biến

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Hiện trạng
I	**Lò 48**			
1.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 41x9,5=390m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
1.2	Nhà hóa tách kim loại	Kích cỡ xây dựng: 47x16=752m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
II	**Lò 3**			
2.1	Xưởng tuyển trọng lực	- Kích cỡ xây dựng: 40x20=800 m2;	- Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
III	**Lò 32**			
3.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 27x32=864m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
3.2	Nhà hóa tách kim loại	Kích cỡ xây dựng: 14x16=224m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
3.3	Xưởng tuyển nổi	Kích cỡ xây dựng: 42x13=546m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
IV	**Lò 41**			
4.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích thước 15 x 30m=450m 2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Hiện trạng
4.2	Nhà hóa tách kim loại	Kích cỡ xây dựng: 47x16=752m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
V	**Lò 22**			
5.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 40x20=800 m2;	- Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
VI	**Lò 11**			
6.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích thước 17 x 20m=340m2	Nhà kết cấu thép, mái lợp tôn thường, nền xi măng mác 100.	Đã xây dựng
6.2	Nhà hóa tách kim loại	Kích cỡ xây dựng: 47x16m: 752m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
VII	**Xưởng tuyển gốc bưởi**			
7.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích thước 46 x 17m=799m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
VIII	**Lò 24**			
8.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 11 x 20m=220m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
IX	**Lò 21**			
9.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 30x10=300m2 (m);	- Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
X	**Lò 15**			
10.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 30x10=300m2 (m);	- Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XI	**Lò 86**			
11.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 11 x 20m=220m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Hiện trạng
XII	**Lò 28**			
12.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 10 x 30m=300m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Chưa xây dựng
XIII	**Lò 1**			
13.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 11 x 20m=220m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Chưa xây dựng
XIV	**Lò 81**			
14.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 11 x 20m=220m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
14.2	Nhà hóa tách kim loại	Kích cỡ xây dựng:14x16=224 m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XV	**Lò 2A**			
15.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích cỡ xây dựng: 22 x 8,4m =185 m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
15.2	Nhà hóa tách kim loại	Kích cỡ xây dựng: 47x16=752m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
XVI	**Lò 76**			
16.1	Xưởng tuyển trọng lực	Kích thước 12,5 x 30m=375m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
16.2	Nhà hóa tách kim loại	Kích cỡ xây dựng: 47x16=752m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
XVII	**Nhà máy chế biến**			
17.1	Nhà thu hồi hóa chất vichelgold/Jinc hang	Kích thước: 13x19=247m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, mái lợp tôn, tường xây tôn.	Đã xây dựng

2.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

Bảng 7. Các công trình phụ trợ của dự án

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
I	Khu văn phòng			
1	Nhà văn phòng điều hành	Kích cỡ xây dựng: 9x5,3=48m2	Kết cấu: Nhà kết cấu lắp ghép, cột kèo thép hộp, tường panel, nền lát gạch men, mái bằng tôn, trần tôn.	Đã xây dựng
2	Nhà ở cán bộ công nhân viên Tại khu trung tâm	Kích cỡ xây dựng: 6 x 3,3 x 7gian = 138m2	Kết cấu: Nhà kết cấu lắp ghép, cột kèo thép hộp, tường panel, nền lát gạch men, mái tôn. Cửa đi bằng nhôm kính.	Đã xây dựng
II	Lò 11			
1	Nhà ở số 1	Kích cỡ xây dựng: 5 x 20 = 100m	Kết cấu: Nhà kết cấu lắp ghép, cột kèo thép hộp, tường panel, nền lát gạch men, mái tôn. Cửa đi bằng nhôm kính.	Đã xây dựng
2	Nhà ở số 2	Kích cỡ xây dựng: 6,7x12=80,4m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
3	Nhà bếp số 2	Kích cỡ xây dựng: 9,7x5=48,5m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
II	Lò 2A			
1	Nhà văn phòng số 1	Kích cỡ xây dựng: 6x11=66m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
2	Nhà văn phòng số 2	Kích cỡ xây dựng: 6x5,5=33m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
3	Nhà ở	Kích cỡ xây dựng: 4x17=68m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
4	Nhà tắm+nhà vệ sinh	Kích cỡ xây dựng: 5x2,2=11m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
5	Xưởng sửa chữa	Kích thước 6 x 10,5=63 m2	- Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường	Đã xây dựng
III	Lò 76			
1	Nhà ở số 1	Kích cỡ xây dựng: 5x15,4=77m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
2	Nhà ở số 2	Kích cỡ xây dựng: 9,5x6,5=61,75m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
3	Nhà ở số 3	Kích cỡ xây dựng: 6,2x3,219,81m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
4	Nhà ở số 4	Kích cỡ xây dựng: 3,8x3,5=13,3m2	Kết cấu: Nền xi măng, mái lợn tôn thường, trờng xây bằng gạch bi mác 25.	Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
5	Nhà ở số 5	Kích cỡ xây dựng: 16,5x3=49,5m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
6	Nhà ở số 6	Kích cỡ xây dựng: 12,5x5=62,5m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
7	Nhà ở số 7	Kích cỡ xây dựng: 15x5=75m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng
8	Kho CTNH + nhà kho vật tư số 1	Kích cỡ xây dựng: 7,6x3,2=24,32m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
9	Nhà kho vật tư số 2	Kích cỡ xây dựng: 1,8x4=7,2m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
IV	Lò 41			
1	Nhà điều hành	Kích thước: 5,3 × 9,0=47,7m2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Đã xây dựng
2	Nhà ăn + nhà ở công nhân	- kích thước: 12 × 5=60m2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
3	Nhà để thiết bị, kho vật tư	- kích thước: 5,3x9m =47,7m2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Đã xây dựng
V	Xưởng tuyển gốc bưởi			
1	Nhà văn phòng	Kích cỡ xây dựng: 15x5 = 75m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
2	Nhà kho vật tư	Kích cỡ xây dựng: 3x2 = 6m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
VI	Lò 32			
1	Nhà văn phòng	Kích cỡ xây dựng: 6 x 10,5= 63m2	Kết cấu: Nền xi măng, , mái lợn tôn thường, tường xây bằng gạch bi mác 200.	Đã xây dựng
2	Nhà ở số 1	Kích cỡ xây dựng: 9,5 x 6,5 = 61,75m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
3	Nhà ở số 2	Kích cỡ xây dựng: 6,2 x 3,2 = 19,84m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
4	Nhà ăn ca công nhân số 1	Kích cỡ xây dựng: 12 x 5= 60m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường	Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
5	Nhà ăn ca công nhân số 2	Kích cỡ xây dựng: 5x 20 =100 m2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn	Đã xây dựng
6	Nhà để xe	Kích cỡ xây dựng: 13 x 791 m2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.	Đã xây dựng
VII	Lò 48			
1	Nha văn phòng	Kích cỡ xây dựng: 18 x 5 = 90m2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.	Đã xây dựng
2	Nhà ăn+ nhà ở+nhà bếp	Kích cỡ xây dựng: 5,5 x 24,5 = 134,75m2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.	Đã xây dựng
3	Nhà bảo vệ	Kích cỡ xây dựng: 4 x 5,5 = 22 m2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
VIII	Lò 86			
1	Nhà ở công nhân	Kích cỡ xây dựng: 12 x 5 = 60m2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường.Tường tôn thường	Đã xây dựng
2	Nhà bảo vệ	Kích cỡ xây dựng: 4 x 5 = 20m2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn	Đã xây dựng
3	Nhà bếp+ nhà ăn	Kích cỡ xây dựng: 6 x 5 = 30m2	Kết cấu:Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn thường.	Đã xây dựng
IX	Lò 81			

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
1	Nhà điều hành tại công trường	Nhà ở rộng (5,3 × 9,0m), hiên trước rộng 1,2m: = 47,7 m2.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Đã xây dựng
2	Nhà ăn + nhà ở công nhân	Nhà ở gồm 03 gian, rộng (12 × 5m gian thông nhau), hiên trước rộng 1,2m = 60 m2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Đã xây dựng
X	Nhà máy chế biến			
1	Nhà điều hành	Kích thước: 5,3 x 9 = 47,7m2	Kết cấu: nền xi măng. Cột thép hộp, mái lợp tôn thường, tường tôn thường.	Đã xây dựng
2	Nhà ăn+ nhà ở công nhân	Kích thước: 12 x 5= 60m2	Kết cấu: mái tôn thường, tường tôn thường	Đã xây dựng
3	Nhà kho CTNH+kho vật tư	- Kích thước 5,3 x 9m = 47,7m2	- Nhà kết cấu thép, mái lợp tôn, nền bê tông mác 200	Đã xây dựng
4	Nhà thu hồi hóa chất vichelgold/Jinchang	Kích thước: 13 x 19 = 247m2	Kết cấu: Nền xi măng, cột thép hộp, mái lợp tôn, tường xây tôn.	Đã xây dựng
XI	Lò 28			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 × 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XII	Lò 15			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 × 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
VIII	Lò 21			

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 × 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
VIX	Lô 24			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 × 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XX	Lô 12			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 × 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XXI	Lô 35			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 × 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XXII	Lô 3			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 × 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XXIII	Lô 1			
	Nhà điều hành tại công trường	Nhà ở rộng (5,3 × 9,0m), hiên trước rộng 1,2m = 47,7m2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
	Nhà ăn + nhà ở công nhân	Kích thước 12 × 5m = 60m2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
	Nhà để thiết bị, kho vật tư	Kích thước: 5,3 x 9 = 47,7m2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XXIV	Lò 5			
	Nhà điều hành tại công trường	Kích thước: 5,3 × 9,0m = 60m2	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Chưa xây dựng
XXV	Lò 22			
1	Nhà ở công nhân	- Kích thước (5,3 × 10m), hiên trước rộng 1,2m, xây dựng 2 nhà nối thông	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường.	Đã xây dựng

2.2. Hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

* Giai đoạn thi công xây dựng bổ sung các hạng mục công trình:

- Vận chuyển lắp đặt máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu cho quá trình thi công.

- Hoạt động thi công của các phương tiện thi công, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng dự án,...

- Xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ, các công trình bảo vệ môi trường.

- Khoan nổ mìn, bốc xúc, đổ đất đá thải.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân.

- Hoạt động của các khu vực khai thác, chế biến khoáng sản tại các khu vực của lò đã được cấp phép hoạt động từ giai đoạn trước.

* Giai đoạn hoạt động:

- Phương tiện giao thông ra vào mỏ;

- Hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản; Khoan nổ mìn;

- Bốc xúc, vận chuyển quặng, đất đá thải;

- Hoạt động của công nhân lao động trong dự án.

- Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất, hệ thống điện,...

* Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:

- Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị, máy móc.

- Hoạt động san gạt, tháo dỡ các công trình phục vụ dự án.

- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường đối khu vực khai thác và các khu vực phụ trợ của dự án.

- Hoạt động của công nhân thi công cải tạo phục hồi môi trường.

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

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng các hạng mục bổ sung các hạng mục

* Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ các khu vực xây dựng bổ sung khoảng 5,0 m^3/ngày, phát sinh từ các khu vực khai thác, chế biến khoáng sản khoảng 30 m^3/ngày đêm. Tính chất của nước thải sinh hoạt bao gồm các thông số ô nhiễm đặc trưng như: BOD_5, TSS, sunfua, amoni, NO_3^-, dầu mỡ động thực vật, phosphat, tổng coliforms.

* Nước thải thi công xây dựng: Trong quá trình thi công xây dựng có sử dụng một lượng nước để trộn nguyên liệu và rửa máy móc, thiết bị. Tuy nhiên, do diện tích và khối lượng xây dựng nhỏ và kết cấu các hạng mục công trình của dự án chủ yếu là nhà khung thép, tường bao tôn, nên lượng nước thải phát sinh không đáng kể, ước tính khoảng 7,0 m^3/ngày. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

* Nước mưa chảy tràn: Phát sinh khi có các trận mưa qua khu vực, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án là 5,67 m^3/s. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

* Nước thải hầm lò: phát sinh trong quá trình hoạt động của các khu vực cửa lò được cấp phép từ giai đoạn trước với lưu lượng xả thải lớn nhất là 325 m^3/ngày.đêm. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải hầm lò: nước có độ pH yếu (pH từ 5,5-6,5), TSS, sunfua, KLN (As, Pb, Cd, Fe, Mn,...), dầu mỡ từ các thiết bị,...

b. Giai đoạn vận hành

* Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân, phát sinh khoảng 10,8 m^3/ngày.đêm, tính chất của nước thải sinh hoạt bao gồm các thông số ô nhiễm đặc trưng như: BOD_5, TSS, sunfua, amoni, NO_3^-, dầu mỡ động thực vật, phosphat, tổng coliforms.

* Nước mưa chảy tràn: Phát sinh khi có các trận mưa qua khu vực, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án là 5,67 m^3/s. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

* Nước tháo khô mỏ: Lượng nước tháo khô mỏ khoảng 1.000 m^3/ngày.đêm. Trong đó nước bơm phục vụ sử dụng để chế biến khoáng sản là 224 m^3/ngày.đêm. Vậy lượng nước tháo khô mỏ xả ra ngoài môi trường với lưu lượng lớn nhất là 776 m^3/ngày. Số lượng cửa lò phát sinh nước thải 22 khu vực cửa lò, trung bình mỗi cửa lò phát sinh 35 m^3/ngày.đêm. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải hầm lò: nước có độ pH yếu (pH từ 5,5-6,5), TSS, sunfua, KLN (As, Pb, Cd, Fe, Mn,...), dầu mỡ từ các thiết bị,... Các chất ô nhiễm này bắt nguồn từ cấu tạo địa chất của khu vực, do nước chảy qua và hoà tan, nồng độ các chất ô nhiễm này nhỏ và thường thấp hơn so với QCVN cho phép.

* Nước thải sản xuất trong quá trình tuyển trọng lực, tuyển nổi: Quá trình chế biến khoáng sản nước thải lẫn bùn sẽ được ra các bể lắng và được bơm tuần hoàn phục vụ cho các khâu chế biến, không xả nước thải ra môi trường bên ngoài. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải tuyển trọng lực: nước có độ pH yếu (pH từ 5,5-6,5), TSS, sunfua, KLN (As, Pb, Cd, Fe, Mn,...), dầu mỡ từ các thiết bị,...

* Nước thải phát sinh trong công đoạn hoà tách kim loại:

- Nước thải phát sinh tại Nhà máy chế biến: Nhu cầu sử dụng nước để pha dung dịch chiết tách vàng tại khu vực Nhà máy chế biến là 50m^3/chu kỳ (thời gian triết tách 1 chu kỳ là 20 ngày). Nồng độ dung dịch triết tách vàng vichemgold/Jinchang 0,05% - 0,08%. Lượng nước thu hồi chiếm 75% tổng lượng nước pha dung dịch (25% bốc hơi và ngấm vào tinh quặng) tương đương với 37,5m^3/ chu kỳ (5.632,5m^3/năm).

- Nước thải phát sinh tại Xưởng hóa tại các cửa lò 05: Lò 76, Lò 2A, Lò 41, Lò 48 và Lò 81, cụ thể:

+ Nhu cầu sử dụng nước để pha dung dịch triết tách vàng tại một khu vực là 20m^3/chu kỳ (thời gian triết tách 1 chu kỳ 20 ngày). Nồng độ dung dịch triết tách vàng vichemgold/Jinchang 0,05% - 0,08%. Lượng nước thu hồi 15m^3 (25% bốc hơi và ngấm vào tinh quặng), tương đương với 15m^3/chu kỳ (225m^3/năm).

+ Tổng lượng nước thải phát sinh tại 05 khu vực cửa lò nêu trên là: 15m^3 x 5 = 75m^3/chu kỳ (1.125m^3/năm).

- Tổng lượng nước thải phát sinh trong công đoạn hòa tách kim loại của dự án là: 112,5m^3/chu kỳ, tương đương 1.687,5m^3/năm. Lượng nước thải sẽ được thu gom về bể xử lý hóa chất tồn đư, sau đó sẽ được bơm lên hệ thống bể hòa tách để pha trộn hóa chất tái sử dụng, nước thải không xả ra ngoài môi trường.

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

* Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân, phát sinh khoảng 5,0 m^3/ngày.đêm, tính chất của nước thải sinh hoạt bao gồm các thông số ô nhiễm đặc trưng như: BOD_5, TSS, sunfua, amoni, NO_3^-, dầu mỡ động thực vật, phosphat, tổng coliforms.

* Nước mưa chảy tràn: Phát sinh khi có các trận mưa qua khu vực, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án là 5,67 m^3/s. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Phát sinh trong quá trình sửa chữa nâng cấp các đường lò, quá trình vận chuyển, thi công xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ và hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản của các khu vực cửa lò đã được cấp phép khai thác. Đối tượng bị tác động là công nhân thi công trực tiếp trên công trường và các hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển.

Các thông số ô nhiễm gồm: Bụi, khí thải (SO_2, NO_x, CO, VOC, CO_2).

b. Giai đoạn vận hành

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình khoan nổ mìn khai thác.
- Bụi phát sinh do các hoạt động bốc xúc, vận chuyển nguyên vật liệu.
- Khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận tải.
- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình chế biến quặng (nghiền, tuyển,...).
- Khí độc phát sinh trong quá trình hoá tách vàng.
- Thành phần chủ yếu là bụi lơ lửng, khí thải (SO_2, NO_x, CO, VOC, CO_2).

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình san gạt khai trường kết thúc khai thác;
- Bụi phát sinh do các hoạt động bốc xúc, vận chuyển nguyên vật liệu;
- Khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận tải.
- Thành phần chủ yếu là bụi lơ lửng, khí CO, SO_2, NO_x.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình 25,0 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp…

b. Giai đoạn vận hành

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động hàng ngày của cán bộ, công nhân làm việc tại Dự án với khối lượng khoảng 54 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp…

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động hàng ngày của cán bộ công nhân làm việc tại Dự án với khối lượng khoảng 25,0 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp…

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Khối lượng đất đá thải phát sinh trong quá trình san gặt mặt bằng và thi công các công trình xử lý nước thải khoảng 5.678 m^3 được thực hiện gia cố các vị trí mặt bằng không đổ thải ra môi trường bên ngoài.

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án như bao bì, gạch ngói, đất cát, phế liệu sắt thép,… khoảng 50,0 kg/ngày.

b. Giai đoạn vận hành

- Khối lượng đất đá thải quá trình bóc giảm tải: 445.000 m^3.

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò: 67.225 m^3.

- Bùn thải phát sinh trong quá trình chế biến khoáng sản: 23.401 m^3.

Bảng 8. Khối lượng đất đá, bùn thải phát sinh tại các khu vực cửa lò

TT	Tên vị trí cửa lò	Khối lượng đất đá thải (m^3)	Khối lượng bùn thải(m^3)	Tổng khối lượng thải phát sinh (m^3)
1	Bãi thải bóc giảm tải	445.000	0	445.000
2	Bãi Thải L.48	2.891	2498	5.389
3	Bãi Thải L.32	14.087	5.890	19.977
4	Bãi Thải L.41	2.793	370	3.163
5	Bãi Thải L.22+L.24	2.943	1.761	4.704
5	Bãi Thải L.11	6.698	2.813	9.511
6	Bãi Thải gốc bưởi		689	689
7	Bãi Thải L.21+L.15	3.261	2.032	5.293
8	Bãi Thải L.86	5.170	1.059	6.229
9	Bãi Thải L.28	1.038	825	1.863
10	Bãi Thải L.1	1.905	3249	5.154
11	Bãi Thải L.81	3.447	299	3.746

12	Bãi Thải L.2A	11.591	1.562	13.153
13	Bãi Thải L.76	2.611	354	2.965
14	Bãi Thải L.56	7.222	0	7.222
15	Bãi Thải L.5	1.568		1.568
	Tổng cộng	**512.225**	**23.401**	**535.626**

- Bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý vichengol/Jinchang: thành phần chủ yếu là bùn, cát mịn, kim loại nặng, hóa chất dư thừa: Tổng khối lượng phát sinh: 1.093,8 m^3.

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu sử dụng lao động địa phương, lượng chất thải này phát sinh ít khoảng 25 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh chủ yếu trong giai đoạn này là từ hoạt động tháo dỡ các công trình gồm gạch, vữa, rác thải,... từ quá trình tháo dỡ nhà, di dời thiết bị máy móc phục vụ công tác cải tạo, phục hồi môi trường. Lượng rác thải này là không đáng kể.

3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Bảng 9. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn xây dựng

STT	Chủng loại chất thải nguy hại	Khối lượng (Kg/năm)	Mã số chất thải	Ký hiệu phân loại
1	Giẻ lau, bao tay dính hóa chất/dầu mỡ	5	18 02 01	KS
2	Thùng, bao bì cứng thải bằng nhựa	5	18 01 03	KS
3	Bóng đèn huỳnh quang, cầu chì, các loại thủy tinh hoạt tính thải	2	16 01 06	NH

b. Giai đoạn vận hành

Bảng 10. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn vận hành

Stt	Chủng loại chất thải nguy hại	Khối lượng (Kg/năm)	Mã số chất thải	Ký hiệu phân loại
1	Giẻ lau, bao tay dính hóa chất/dầu mỡ	250	18 02 01	KS

Stt	Chủng loại chất thải nguy hại	Khối lượng (Kg/năm)	Mã số chất thải	Ký hiệu phân loại
2	Thùng, bao bì cứng thải bằng nhựa	350	18 01 03	KS
3	Bóng đèn huỳnh quang, cầu chì, các loại thủy tinh hoạt tính thải	50	16 01 06	NH

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

Bảng 11. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn đóng cửa mỏ

Stt	Chủng loại chất thải nguy hại	Khối lượng (Kg/năm)	Mã số chất thải	Ký hiệu phân loại
1	Giẻ lau, bao tay dính hóa chất/dầu mỡ	50	18 02 01	KS
2	Thùng, bao bì cứng thải bằng nhựa	20	18 01 03	KS
3	Bóng đèn huỳnh quang, cầu chì, các loại thủy tinh hoạt tính thải	10	16 01 06	NH

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ quá trình san gạt mặt bằng, tập kết, bốc xúc, vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT, QCVN 27:2016/BYT.

b. Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ quá trình nổ mìn; quá trình tập kết, bốc xúc, vận chuyển sản phẩm.

3.4. Các tác động khác

- Các sự cố môi trường có nguy cơ xảy ra trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động dự án: Tai nạn lao động; sự cố cháy nổ, chập điện; vật liệu rơi vào đầu; sự cố rủi ro trên bề mặt địa hình; sự cố trôi lấp, sạt lở bãi thải; sự cố từ kho vật liệu nổ công nghiệp,...
- Tác động đến cảnh quan thiên nhiên khu vực thực hiện dự án.
- Tác động đến xói lở, bồi lấng suối Ma Nu, Khuổi Bốc, Khuổi Kính.
- Tác động đến hệ sinh thái khu vực.

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

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

* Nước thải sinh hoạt: Nước thải phát sinh tại các khu vực thi công xây dựng mới công nhân sẽ sử dụng nhà tắm và nhà vệ sinh cùng với các khu vực đã có công trình trước đó.

* Nước thải thi công: Do lượng nước thải này phát sinh rất ít, trong thời gian ngắn nên đơn vị sẽ tận dụng làm nước chống bụi trên mặt bằng xây dựng, san gạt,...

* Nước mưa chảy tràn:

- Đào rãnh thoát nước mưa chảy tràn: khu vực nhà văn phòng, sân công nghiệp, khu chế biến bên phía Ta luy dương đào rãnh thoát nước mưa có kích thước rộng 40 cm, sâu 20 cm (tùy vào điều kiện địa hình từng khu vực cụ thể trong khi thi công xây dựng Công ty sẽ bố trí hướng thoát nước và có phương án thoát nước chảy tràn khác nhau).

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống mương dẫn nước mưa. Kiểm tra hỏng hóc để có kế hoạch sửa chữa, thay đến kịp thời.

- Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

b. Giai đoạn vận hành

* Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải sinh hoạt ăn uống, tắm rửa, giặt quần áo cho xả trực tiếp vào rãnh chung sau khi đã qua các hố ga lắng giữ lại bùn cát; Nước thải xí tiểu được qua các bể tự hoại để xử lý trước khi xả ra ngoài.

- Xây dựng hệ thống nhà vệ sinh khép kín với bể tự hoại.

Bảng 12. Các công trình thu gom xử lý nước thải sinh hoạt

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
1	Nhà vệ sinh tự hoại khu khai thác	- Tại khu vực 22 khu phụ trợ bố trí: mỗi khu vực 01 nhà vệ sinh khép kín, dung tích bể tự hoại là 15 m^3/bể.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường. - Bể tự hoại xây bằng gạch, lền lắng xi măng.	Đã xây dựng
2	Nhà vệ sinh tự hoại khu xưởng tuyển gốc bưởi	- Tại khu vực xưởng tuyển gốc bưởi bố trí: mỗi khu vực 01 nhà vệ sinh khép kín, dung tích bể tự hoại là 15 m^3/bể.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường. - Bể tự hoại xây bằng gạch, lền lắng xi măng.	Đã xây dựng

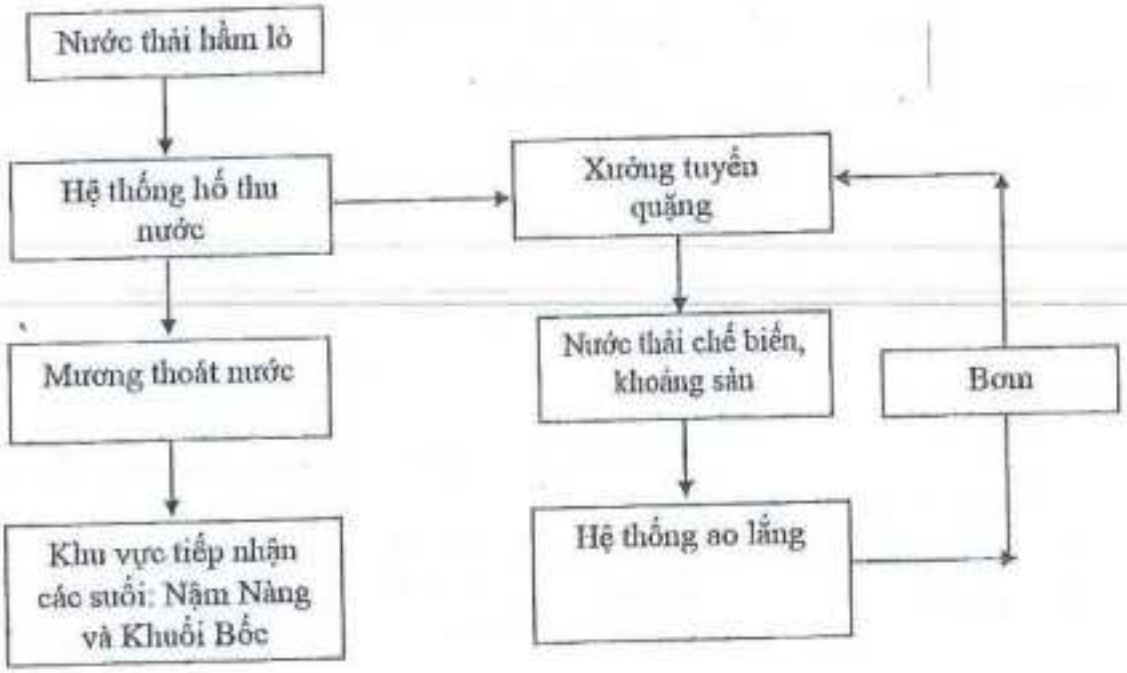
TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
3	Nhà vệ sinh tự hoại Nhà máy chế biến	- Tại khu vực Nhà máy chế biến bố trí: mỗi khu vực 01 nhà vệ sinh khép kín, dung tích bể tự hoại là 15 m^3/bể.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường. - Bể tự hoại xây bằng gạch, lền lắng xi măng.	Đã xây dựng
4	Khu vực văn phòng điều hành	- Tại khu vực Khu vực văn phòng bố trí: mỗi khu vực 01 nhà vệ sinh khép kín, dung tích bể tự hoại là 9m^3/bể.	- Nền xi măng, cột thép hộp, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. - Tường tôn thường. - Bể tự hoại xây bằng gạch, lền lắng xi măng.	Đã xây dựng

* Nước thải hầm lò (nước tháo khô mỏ):

- Được bơm lên bể chứa để phục vụ cho quá trình tuyển, khoáng sản. Nước thải từ quá trình tuyển, khoáng sản sau khi qua bể lắng lại được bơm tuần hoàn trở lại xưởng tuyển.

- Phần nước thải còn lại từ hầm lò dư thừa sau khi đạt QCVN40:2011/BTNMT sẽ chảy ra hệ thống thoát nước chung trong khu vực.

- Sơ đồ và mô tả hệ thống cống, kênh, mương dẫn nước thải sau xử lý ra đến nguồn nước tiếp nhận



Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn bằng hệ thống hố thu nước và ao lắng của từng khu sẽ được thải ra nguồn tiếp nhận là các suối Nậm Nàng và Khuổi Bốc.

Bảng 13. Các công trình thu gom xử lý nước thải lẫn bùn thải sản xuất

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu	Ghi chú
I	Khu lò L.41						Đã xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	25	15	5	1.875		xử lý nước thải chế biến khoáng sản
3	Bể số 2	35	15	5	2.625		
II	Khu lò L.48						Đã xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	17	12,5	3	637,5		xử lý nước thải chế biến khoáng sản
3	Bể số 2	17	10,5	3	535,5		
III	Khu lò L.2A						Đã xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	45	22	5,5	5.445		xử lý nước thải chế biến khoáng sản
3	Bể số 2	35	15	6	3.150		
IV	Khu lò L.76						Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu	Ghi chú
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	16	7	4	448		xử lý nước thải chế biến khoáng sản
3	Bể số 2	16	7	4	448		
4	Bể số 3	16	23	4	1.472		
V	Khu lò L.11						Đã xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	9	8	4	288		xử lý nước thải chế biến khoáng sản
3	Bể số 2	17	6	4	408		
4	Bể số 3	18	6	4	432		
5	Bể số 4	28	4	5	560		
6	Bể số 5	100	65	5	32.500		
VI	Khu lò L.86						Đã xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	15	16	3	720		xử lý nước thải chế biến khoáng sản
3	Bể số 2	17	16	3	816		
4	Bể số 3	15	16	3	720		
5	Bể số 4	20	16	3	960		
VII	Khu lò L.32						Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu	Ghi chú
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	20	6,2	3,4	422		xử lý nước thải tuyến trọng lực
3	Bể số 2	30	20	5	3.000		
4	Bể số 3	20	10	5	1.000		
5	Bể số 4	20	10	4	800		
6	Bể số 5	20	10	4	800		
8	Bể số 6	95	50	5	23.750	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải tuyển nổi
9	Bể số 7	100	50	5	25.000		
10	Bể số 8	110	50	5	27.500		
11	Bể số 9	100	50	5	25.000		
12	Bể số 10	90	50	5	22.500		
13	Bể số 11	90	50	5	22.500		
VII	Khu lò L.81						Đã xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	142	20	3	8.520		xử lý nước thải tuyến trọng lực
IX	Khu lò L.1						Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu	Ghi chú
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	15	4	4	240		Xử lý nước thải tuyển trọng lực
3	Bể số 2	15	4	4	240		
4	Bể số 3	100	65	5	32.500		Chứa bùn khô nạo vét từ bể 1 và 2
X	Khu lò L.22						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	28	20	5	3.360		Xử lý nước thải tuyển trọng lực
3	Bể số 2	38	20	5	4.560		
XI	Khu lò L.56						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XII	Khu lò L.5						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XIII	Khu Xưởng tuyển Gốc Bưởi						Chưa xây dựng
1	Bể số 1	13	13	7	1.183		

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu	Ghi chú
2	Bể số 2	14	8,9	7	872	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải tuyển trọng lực
3	Bể số 3	15	8	6	720		
4	Bể số 4	13	10	5	650		
5	Bể số 5	21	12	6	1.512		
6	Bể số 6	22	11	5	1.210		
XIV	Khu Nhà máy chế biến						
1	Bể thu hồi hóa chất	6	5	1,5	45	Thiết kế đảm bảo chống thấm lót vải địa kỹ thuật, hệ thống xử lý nước tuần hoàn phục vụ sản xuất.	Xử lý nước thải từ quá trình ngâm ủ
2	Bể số 1	32	22	7,5	5.280	Được đào sâu xuống đất, lót vải địa kỹ thuật và thành bể đắp bằng đất	
XV	Khu lò 21						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	7	10	3	210		Xử lý nước thải tuyển trọng lực
XVI	Khu lò 15						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	6	6	2	72		Xử lý nước thải

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu	Ghi chú
							tuyến trọng lực
XVIII	Khu lò 28						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	30	10	5	1.500	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải tuyển trọng lực
3	Bể số 2	30	10	5	1.500		
XIX	Khu lò 3						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XX	Khu lò 12						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XXI	Khu lò 20						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XXII	Khu lò 24						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
2	Bể số 1	10	6	3	180	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải tuyển trọng lực
3	Bể số 2	10	6	3	180		
4	Bể số 3	10	6	3	180		

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu	Ghi chú
XXIII	Khu lò 35						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XXIV	Khu lò 36						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XXV	Khu lò 69						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XXVI	Khu lò 73						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò
XXVII	Khu lò 88						Chưa xây dựng
1	Hố thu lắng cặn	3	2,5	1,2	9,0	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất	Xử lý nước thải hầm lò

* Nước mưa chảy tràn:

Đào rãnh thoát nước mặt phục vụ cả giai đoạn vận hành mỏ, cụ thể:

Bảng 14. Các công trình thu gom xử lý nước mưa

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
1	Rãnh thoát nước mưa chảy tràn	Đào rãnh thoát nước mưa chảy tràn tại các khu vực nhà văn phòng, sân công nghiệp, khu chế biến bên phía ta luy dương kích thước rộng 40 cm x sâu 20 cm;	- Mương đất. - Định hướng thoát nước thực tế theo địa hình từng khu vực.	Đã xây dựng

- Nạo vét định kỳ hố ga thu nước, cống thoát nước. Lượng chất thải phát sinh từ quá trình nạo vét chủ yếu là cặn rắn lơ lửng, sẽ được thu gom vận chuyển về bãi thải đổ thải đúng quy định.

- Tiến hành nạo vét rãnh thoát nước và các hố ga, hố lắng với tần suất 06 tháng/lần để đảm bảo khả năng lắng cặn, tiêu thoát nước kịp thời và hiệu quả.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thực hiện biện pháp tổ chức thi công phù hợp, xây dựng nội quy đối với công nhân và nhà thầu thi công xây dựng tuân thủ các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường.

- Sử dụng phương tiện, máy móc được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải...; thu gom chất thải rơi vãi trên công trường.

- Thường xuyên tưới nước để hạn chế bụi trên các tuyến đường vận chuyển nguyên, vật liệu và các điểm phát sinh nhiều bụi trong khu vực.

b. Giai đoạn vận hành

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình khoan nổ mìn trong lò: tiến hành thông gió triệt để sau khi nổ, thời gian thông gió ít nhất là 30 phút sau khi nổ mìn rồi mới tiếp tục cho công nhân vào hoạt động. Trong quá trình khai thác thường xuyên kiểm tra hàm lượng khí độc, khí gây nổ để đảm bảo an toàn cho người lao động.

- Công đoạn bốc xúc, vận tải quặng lên ô tô: Lu nèn thường xuyên, tăng độ ẩm cho tuyến đường vận chuyển. Xe vận chuyển quặng ra ngoài khu vực mỏ tới xưởng tuyển của công ty được che kín thùng. Không chở quá tải và đảm bảo vận tốc quy định.

- Áp dụng một số biện pháp tổng hợp để giảm nồng độ bụi và giảm tác động của bụi tới công nhân như trang bị đầy đủ thiết bị đảm bảo an toàn lao động (đèn, bình cứu hỏa cá nhân, khẩu trang hoặc mặt nạ chống bụi); Che phủ các đống quặng, thùng xe khi vận chuyển trên đường giao thông; Máy móc thi công phải được bảo dưỡng thường xuyên, lắp đặt đầy đủ thiết bị giảm thanh; Dọc theo đường lò có đường ống cấp nước cứu hỏa, lắp đặt hệ thống cấp nước trong lò theo quy định; Trang bị đầy đủ các thiết bị và thường xuyên kiểm tra, đo nồng độ khí, tốc độ gió ở các đường lò theo yêu cầu của quy phạm an toàn.

- Nguồn tiếp nhận là môi trường không khí khu vực trong hầm lò khai thác và môi trường khu vực chế biến khoáng sản.

c. Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

- Các thiết bị cơ giới tham gia công tác đóng cửa có chất lượng tốt, có chứng nhận của cơ quan đăng kiểm, đủ điều kiện lưu hành.

- Phun nước chống bụi tại các vị trí phá dỡ, khu vực san ủi,... nhằm giảm thiểu tối đa lượng bụi phát sinh trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

- Trang bị bảo hộ lao động phù hợp cho lực lượng CBCNV tham gia hoạt động trong giai đoạn đóng cửa mỏ.

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

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

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: được phân loại tại nguồn, bố trí đủ số lượng các thùng rác dung tích 50 - 100 lít/thùng để phân loại, thu gom lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, định kỳ chuyển giao rác thải cho đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: được san gạt tại chỗ không phát sinh chất thải đổ ra môi trường bên ngoài.

b. Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: Kiểm soát chặt chẽ nguồn phát thải, đặc biệt là khu vực nhà ăn, bếp ăn, yêu cầu các công nhân không xả rác thải bừa bãi sau bữa ăn. Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn, bố trí đủ số lượng các thùng rác để phân loại, thu gom lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, định kỳ xử lý theo quy định.

Bảng 15. Các công trình thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
1	Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực khai thác, chế biến và văn phòng	- Tại khu vực 25 khu phụ trợ bố trí: mỗi khu vực 03 thùng chứa rác thải loại 100 lít/thùng. Tổng số thùng rác là 3 thùng x 25 khu = 75 thùng rác.	- Thùng rác dung tích 100 lít/thùng bằng nhựa.	Đã lắp đặt
2	Khu vực lưu chứa rác thải sinh hoạt	- Tại khu vực 25 khu phụ trợ bố trí: mỗi khu vực 01 bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt.	- Thể tích 30 m^3 (dài x rộng = 5x4x1,5m). - Hố được nèn chặt dưới đáy, xung quanh bố trí rãnh thoát nước ngăn nước mưa chảy tràn vào hố. Sau khi hố lấp đầy chủ dự án sẽ phủ đất chôn lấp và tiếp tục đào hố khác cho đến khi kết thúc dự án.	Đã lắp đặt

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Toàn bộ đất đá thải, bùn thải của dự án sẽ được vận chuyển lưu chứa tại các bãi thải của dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 16. Các công trình thu gom xử lý đất đá thải, bùn thải

TT	Tên vị trí cửa lò	Khối lượng đất đá thải (m^3)	Khối lượng bùn thải(m^3)	Tổng khối lượng thải phát sinh (m^3)	Diện tích từng bãi(m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
										Chân	Đỉnh
1	Bãi thải bóc giảm tải	445.000	0	445.000	23.000	345.000	15	20	40	4	1
					18.000	180.000	10	15	40	4	1
2	Bãi Thải L.48	2.891	2498	5.389	5.000	20.000	4	5	30	2	1
3	Bãi Thải L.32	14.087	5.890	19.977	9.500	23.750	2,5	3	20	2	2
4	Bãi Thải L.41	2.793	370	3.163	5.000	10.000	2	3	20	2	1
5	Bãi Thải L.22+L.24	2.943	1.761	4.704	3.000	6.000	2	2,5	15	2	2
5	Bãi Thải L.11	6.698	2.813	9.511	2.000	10.000	2,5	3	45	2	1
6					2.000				12	2	1
7	Bãi Thải gốc bưởi		689	689	sử dụng chung bãi thải 2 của khu vực bóc giảm tải						
8	Bãi Thải L.21+L.15	3.261	2.032	5.293	5.000	10.000	2	3	20	2	1
9	Bãi Thải L.86	5.170	1.059	6.229	Sử dụng đắp nền khu vực mặt bằng xưởng tuyển						

TT	Tên vị trí cửa lò	Khối lượng đất đá thải (m^3)	Khối lượng bùn thải(m^3)	Tổng khối lượng thải phát sinh (m^3)	Diện tích từng bãi(m^2)	Sức chứa (m^3)	Chiều cao bãi thải (m)	Chiều cao đập thải (m)	Chiều dài đập thải (m)	Chiều rộng (m)	
										Chân	Đỉnh
10	Bãi Thải L.28	1.038	825	1.863	1000	2.000	2	3	15	2	1
11	Bãi Thải L.1	1.905	3249	5.154	2000	6.000	3	4	20	2	1
12	Bãi Thải L.81	3.447	299	3.746	2.000	6.000	3	3,5	15	3	1
13	Bãi Thải L.2A	11.591	1.562	13.153	4.000	14.800	3,7	4	50	3	1
14	Bãi Thải L.76	2.611	354	2.965	1.500 1.500	6.000	2	3	40 Bãi thải thấp hơn so với nền mặt bằng	2	2
15	Bãi Thải L.56	7.222	0	7.222	Sử dụng bãi thải của cửa lò 48						
16	Bãi Thải L.5	1.568		1.568	800	1.600	2	3	30	2	2

c. Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

- Chất thải rắn sinh hoạt: được phân loại tại nguồn, bố trí các thùng rác dung tích 50 - 100 lít/thùng để phân loại, thu gom lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt. Sau đó vận chuyển đổ vào hố chôn lấp chất thải sinh hoạt Thể tích 30 m^2 (dài x rộng = 5x4x1,5m). Hố được nèn chặt dưới đáy, xung quanh bố trí rãnh thoát nước ngăn nước mưa chảy tràn vào hố. Sau khi hố lấp đầy chủ dự án sẽ phủ đất chôn lấp.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình phá dỡ các công trình hiện hữu: Các phế thải xây dựng là chất trơ, không gây độc như gạch vỡ, đất cát dư thừa được thu gom vận chuyển về bãi thải của dự án. Sau đó được phủ đất màu trồng cây.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Xây dựng kho lưu giữ chất thải nguy hại chung với xưởng sửa chữa cơ khí diện tích để lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng và hoạt động của Dự án. Kho chứa có mái che bằng tôn, quây tôn xung quanh, sàn đổ bê tông chống thấm, bên ngoài có gắn biển báo theo đúng quy định.

- Chất thải nguy hại phải được tiến hành quản lý, phân loại, thu gom và lưu giữ theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh và lưu chứa trong các thùng chứa riêng biệt, có dán nhãn cảnh báo và mã chất thải nguy hại. Sử dụng đủ số lượng thùng chứa có nắp đậy để lưu giữ chất thải theo đúng quy định.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị chứa và kho chứa ngăn ngừa rò rỉ chất thải ra môi trường.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Các công trình thu gom xử lý chất thải nguy hại của dự án:

Bảng 17. Các công trình thu gom xử lý chất thải nguy hại

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
I	Thiết bị lưu giữ chất thải nguy hại	- Tại khu vực 25 khu phụ trợ bố trí: mỗi khu vực 03 thùng chứa rác thải loại 50 lít/thùng. Tổng số là 3 thùng x 25 khu = 75 thùng.	- Thùng rác dung tích 50 lít/thùng bằng nhựa, có nắp đậy. - Các thùng chứa có biển dấu hiệu cảnh báo theo Tiêu chuẩn Việt Nam về CTNH - Dấu hiệu cảnh báo với kích thước ít nhất 30 (ba mươi) cm mỗi chiều.	Đã lắp đặt

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
II	Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại			
1	Cửa lò L.48	17,2 (Kích thước: 4,3x4m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
2	Cửa lò L.32	5,0 (Kích thước: 2,5m x 2m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
3	Cửa lò L.56	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
4	Cửa lò L.88	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng
5	Cửa lò L.41	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
6	Cửa lò L.73	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40.	chưa xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
			Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	
7	Cửa lò L.69	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng
8	Cửa lò L.35	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng
9	Cửa lò L.36	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng
10	Khu vực chung của Cửa lò L.22 và Cửa lò L.24	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
11	Khu vực chung của Cửa lò L.21, cửa Lò L.15, Cửa lò L.20	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng
12	Cửa lò L.11	15,75 (Kích thước: 3,5m x 4,5m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
13	Cửa lò L.86	9,0 (Kích thước 3 x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
14	Cửa lò L.28	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng
15	Cửa lò L.1	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng
16	Cửa lò L.81	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
17	Khu vực chung của cửa lò L.2A và cửa lò L.12	12 (Kích thước: 3m x 4 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
18	Cửa lò L.76	9,6 (Kích thước 3m x 3,2 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng

TT	Tên công trình	Quy mô	Kết cấu	Ghi chú
19	Cửa lò L.5	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng
20	Xưởng tuyển gốc Bưởi	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
21	Nhà máy chế biến	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	Đã xây dựng
22	Xưởng tuyển lò 3	9,0 (Kích thước: 3m x 3 m)	Nền xi măng, cột thép, kèo thép hộp, mái lợp tôn thường. Tường tôn kết hợp với bao lưới B40. Cửa rộng 1,5m bằng lưới B40.	chưa xây dựng

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

- Thực hiện nghiêm túc quy định về nổ mìn, đảm bảo theo phương án được phê duyệt.

- Sử dụng dây chuyền thiết bị hiện đại và đồng bộ, thực hiện kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị đảm bảo điều kiện hoạt động tốt nhất.

- Thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung: thiết kế các bộ phận giảm âm, lắp đệm chống ồn trong quá trình lắp đặt thiết bị.

- Định kỳ bảo dưỡng, bôi trơn máy móc, để hạn chế tiếng ồn và độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông và máy móc hoạt động tại dự án.

- Lựa chọn các thiết bị có cường độ tiếng ồn thấp, kiểm tra sự cân bằng của các thiết bị máy móc khi lắp đặt; định kỳ kiểm tra độ mòn các chi tiết, kịp thời bảo dưỡng và sửa chữa để không xảy ra sự cố.

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc trong

những khu vực có tiếng ồn cao.

- Tại các khu vực phát sinh tiếng ồn và độ rung đồng đều có lắp đặt các thiết bị chống rung, chống ồn. Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với máy khí nén, máy phát điện.

- Quy chuẩn áp dụng:

QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép của tiếng ồn tại nơi làm việc.

QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc.

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

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Các cửa lò khai thác và lò thông gió sẽ được xây đá hộc và gia cố bịt kín cửa lò với chiều sâu 5m tính từ cửa lò vào.

- Tháo dỡ toàn bộ hệ thống đường ray phục vụ vận chuyển quặng từ trong lò ra khu vực sân công nghiệp; Tháo dỡ hệ thống thông gió mỏ; tháo rỡ hệ thống ống bơm nước, thoát nước, phương pháp tháo dỡ bằng thủ công

- Tháo dỡ các hạng mục máy móc phục vụ chế biến và công trình phụ trợ, trạm biến áp, trạm nghiền sàng, trạm cân ...

- Cải tạo, san gạt mặt bằng phụ trợ của dự án (gồm: Mặt bằng các cửa lò khai thác, công trình chế biến khoáng sản, hố lắng nước thải, bãi thải,...) với diện tích: 60,08 ha (trong đó: 8,66 ha nằm trong diện tích khai thác khoáng sản; 51,42 ha diện tích phụ trợ nằm ngoài ranh giới khai thác).

- Phủ đất màu trên diện tích đã san gạt, chiều cao đất phủ là: 600.800 m^2 x 0,3 m = 180.240 m^3 đất màu, đất màu được lấy tại các khu vực phụ trợ nằm trong ranh giới thuê đất, khoảng cách vận chuyển 500m.

- Trồng cây trên diện tích đã san gạt của công trình phụ trợ với diện tích là : 600.800 m^2.

Bảng 18. Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
I	**Nhà văn phòng**		
1	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,77
2	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
3	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	6,7
4	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
5	Phá dỡ nền xi măng không cốt thép	m^2	47,7
II	**Cải tạo cửa lò L.48**		
1	Cải tạo khu vực cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình		
5	Nhà điều hành		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,421
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	108
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100\ m^2$	0,775
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	8,35
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	90
11	Tháo dỡ nhà ăn, nhà ở, nhà bếp		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,25
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	161,7
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100\ m^2$	1,03
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	9,25
16	Tháo dỡ trần	m^2	134,75
17	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	134,75
18	Tháo dỡ nhà bảo vệ		
19	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,221
20	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	26,4
21	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100\ m^2$	0,3
22	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,2
23	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	22
24	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
25	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,152
26	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	467,4
27	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3,8
28	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	389,5
29	Tháo dỡ xưởng hoá tách kim loại		
30	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	4,52
31	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	2.822,40
32	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	4,94
33	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	22,25
34	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	2.352
35	Tháo dỡ đường ray, quạt thông gió		
36	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	2
37	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,8
38	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
39	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m^3	6
40	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,3
41	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ sau gạt		
42	Đào sau đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100 m^3	8,4
43	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1 m^3	840,00
44	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100 m^3	8,4
III	**Cải tạo cửa lò L.3**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100 m^3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.3		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,69
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m^3	5,83
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1 m^3	583
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100 m^3	5,83
IV	**Cải tạo cửa lò L.32**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100 m^3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.32		
4	Nhà văn phòng		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,95
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	75,6
7	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,718
8	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,25
9	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	63
10	Nhà ở số 1		
11	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,84
12	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	74,1
13	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	1,11
14	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,5
15	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	61,75
16	Nhà ở số 2		
17	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,21
18	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	23,7
19	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,644

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
20	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
21	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	19,84
22	Nhà ăn công nhân số 1		
23	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,55
24	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
25	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,844
26	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
27	Tháo dỡ trần	m^2	60
28	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
29	Nhà ăn công nhân số 2		
30	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,1
31	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	120
32	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	1,57
33	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	6
34	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	100
35	Nhà để xe		
36	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,88
37	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	109,2
38	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	91
39	Nhà kho CTNH		
40	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,52
41	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	6
42	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,27
43	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	1,25
44	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	5
45	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
46	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
47	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.036,80
48	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3
49	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	864
50	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
51	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m^3	8,75
52	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1 m^3	874,827

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
53	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100 m^3	8,75
V	**Cải tạo khu vực cửa lò L.41**		
1	Cải tạo khu vực cửa lò	100 m^3	0,265
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	m^3	10,6
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30		
4	Tháo dỡ các công trình		
5	Nhà điều hành		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,469
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
11	Nhà ăn và nhà ở công nhân		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,25
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,535
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	6,1
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
17	Nhà để thiết bị, kho vật tư		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,469
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,62
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
23	Tháo dỡ xưởng tuyển trọng lực		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,352
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	540
26	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	5
27	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
28	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	12
29	Tháo dỡ xưởng hoá tách kim loại		
30	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	4,52
31	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	300,00
32	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	4,94

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
33	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	22,25
34	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	2.352
35	Tháo dỡ đường ray, quạt thông gió		
36	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	4
37	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	3,2
38	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
39	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m^3	2
40	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,2
41	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
42	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100 m^3	8,08
43	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1 m^3	808,00
44	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100 m^3	8,08
VI	**Khu vực cửa lò L.11**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100 m^3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	15,6
3	Tháo dỡ các công trình tại cửa lò L.11		
4	Nhà ở số 1		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,34
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	120
7	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,875
8	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	6,5
9	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	100
10	Nhà ở số 2		
11	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,95
12	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	96,48
13	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,643
14	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	6,25
15	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	80,4
16	Nhà bếp số 2		
17	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,34
18	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	58,2
19	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,49
20	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
21	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	48,5

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
22	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
23	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,523
24	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	408
25	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3,52
26	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	340
27	Tháo dỡ Xưởng tuyển nổi		
28	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,55
29	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	655,2
30	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	4,32
31	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	546
32	Tháo dỡ xưởng hoá tách kim loại		
33	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	4,52
34	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	2.822,40
35	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	4,94
36	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	22,25
37	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	2.352
38	Tháo dỡ kho CTNH		
39	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,32
40	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	18,9
41	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,17
42	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3
43	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	15,75
44	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
45	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m^3	5
46	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,2
47	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ sau gạt		
48	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100 m^3	12,47
49	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1 m^3	1.247,00
50	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100 m^3	12,47
VII	**Cải tạo Khu vực xưởng tuyển gốc bưởi**		
1	Nhà văn phòng		
2	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,86

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
3	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	90
4	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,87
5	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
6	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	75
7	Nhà kho vật tư		
8	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,236
9	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
10	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,47
11	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	1,35
12	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	6
13	Nhà bảo vệ		
14	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,2
15	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	6,6
16	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100 m^2	0,1
17	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	1,25
18	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	5
19	Xưởng tuyển trọng lực		
20	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,32
21	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	938,4
22	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn bằng tải, sảo nhà công nghiệp	tấn	3,5
23	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	782
24	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
25	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m^3 - Cấp đất I	100m^3	5,72
26	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m^3	571,83
27	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m^3	5,72
VIII	**Cải tạo cửa lò L.24**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m^3	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.24		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.036,80

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	6,2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	46,9
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	8,75
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	874,827
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	8,75
IX	**Cải tạo cửa lò L.21**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.21		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	6,2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	20
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	8,75
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	874,827
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	8,75
X	**Cải tạo cửa lò L.15**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.15		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	6,2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	20
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m³ - Cấp đất I	100m³	5,83
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m³	583
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m³	5,83
XI	**Cải tạo khu vực cửa lò L.86**		
1	Cải tạo cửa lò L.86		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m³	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m³	10,6
4	Tháo dỡ các công trình cửa lò L.86		
5	Nhà ở công nhân		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,63
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	72
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m²	0,575
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m²	5,5
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	60
11	Nhà bảo vệ		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,72
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	24
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m²	0,303
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m²	1,25
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	20
17	Nhà bếp, nhà ăn		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,94
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	36
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m²	0,322
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m²	2,41
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	30
23	Tháo dỡ Xirông tuyến trọng lực		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,62
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	240
26	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
27	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	200
28	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
29	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m^3	1
30	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,2
31	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ sau gạt		
32	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	2,9
33	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	290
34	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	2,9
XII	**Cải tạo cửa lò L.28**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	15,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.28		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	20
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	8,75
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	874,827

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m³	8,75
XIII	**Cải tạo khu vực cửa lò L.81**		
1	Cải tạo khu cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m³	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m³	10,6
4	Tháo dỡ các công trình tại cửa lò L.81		
5	Nhà điều hành tại công trường		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,72
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	57,24
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m²	0,854
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m²	3,45
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	47,7
11	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	72
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m²	1,354
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m²	5,52
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	60
17	Nhà nghiền quặng		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,62
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	264
20	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàu băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
21	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	220
22	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
23	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m³	4
24	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m³	400,56
25	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m³	4
XIV	**Cải tạo khu vực cửa lò L.2A**		
1	Cải tạo cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m³	0,405
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m³	10,6
4	Tháo dỡ công trình cửa lò 2A		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
5	Nhà văn phòng số 1		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,92
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	79,2
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,57
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,35
10	Tháo dỡ trần	m^2	66
11	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	66
12	Nhà văn phòng số 2		
13	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,45
14	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	39,6
15	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,37
16	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
17	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	33
18	Tháo dỡ nhà ở		
19	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,25
20	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	81,6
21	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,74
22	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
23	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	68
24	Tháo dỡ nhà tắm, nhà vệ sinh		
25	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,221
26	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	13,2
27	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,22
28	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
29	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	22
30	Tháo dỡ Xưởng sửa chữa		
31	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,85
32	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	75,6
33	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	63
34	Tháo dỡ Xưởng hoá tách kim loại		
35	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	4,52
36	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.000,00
37	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	4,94
38	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	22,25
39	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	232
40	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
41	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,892
42	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	178,56
43	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	1,5
44	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	148,8
45	Tháo dỡ đường ray, quạt thông gió		
46	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	3,32
47	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,2
48	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
49	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m^3	5
50	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,2
51	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
52	Đào sau đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	5,76
53	Đào xúc đất để đắp hoặc m bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	576,30
54	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	5,76
XV	**Cải tạo khu vực cửa lò L.76**		
1	Cải tạo cửa lò		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình tại cửa lò L.76		
5	Nhà ở số 1		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	92,4
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,69
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	6,5
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	77
11	Nhà ở số 2		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,75
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	74,1
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,533
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,5
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	61,75
17	Nhà ở số 3		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,34
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	23,8
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,312
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	19,84
23	Nhà ở số 4		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,18
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	15,96
26	Phá dỡ tường xây gạch chiều dày ≤11cm	m^3	7,58
27	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
28	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	13,3
29	Nhà ở số 5		
30	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,96
31	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	59,4
32	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,733
33	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	6,2
34	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	49,5
35	Nhà ở số 6		
36	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
37	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	75
38	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,685
39	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	6,52
40	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	62,5
41	Nhà ở số 7		
42	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,21
43	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	90
44	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,765
45	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,36
46	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	75
47	Kho CTNH và nhà kho vật tư số 1		
48	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,25
49	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	29,2
50	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,33
51	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
52	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	24,32
53	Kho vật tư số 2		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
54	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,15
55	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	8,64
56	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,13
57	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	1,25
58	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	7,2
59	Tháo dỡ Xưởng tuyến trọng lực		
60	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	450
61	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1
62	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
63	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	375
64	Tháo dỡ xưởng hoá tách kim loại		
65	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	3
66	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	800,00
67	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	2,2
68	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	22,25
69	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	800
70	Tháo dỡ đường ống bơm nước, máy bơm		
71	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m^3	1
72	Tháo dỡ các kết cấu thép - cột thép	tấn	0,5
73	Phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đất sau khi tháo dỡ san gạt		
74	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	6,21
75	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	621,00
76	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	6,21
XVI	**Cải tạo Khu vực Nhà máy chế biến**		
1	Nhà văn phòng		
2	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,77
3	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
4	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,67
5	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	3,25
6	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
7	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
8	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
9	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
10	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
11	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
12	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
13	Nhà kho vật tư + CTNH		
14	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
15	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
16	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	20
17	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
18	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
19	Tháo dỡ Nhà máy chế biến		
20	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,2
21	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	296
22	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3
23	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	247
24	Nhà thu hồi hóa chất vichemgold		
25	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,786
26	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	312
27	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,97
28	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,35
29	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	260
30	Nhà vệ sinh		
31	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,12
32	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	2,7
33	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,123
34	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	1,25
35	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	2,25
36	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
37	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	6
38	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	600,00
39	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	6
XVII	**Khu vực khai thác cửa lò L.12**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.3		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.000,00
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	20
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	5,83
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	583
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	5,83
XVIII	**Khu vực khai thác cửa lò L.35**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,39
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.3		
4	Tháo dỡ Xưởng tuyển trọng lực		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,62
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	1.036,80
7	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	6,2
8	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	864
9	Nhà ăn, nhà ở công nhân		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
10	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
11	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
12	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
13	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
14	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
15	Nhà kho vật tư + CTNH		
16	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
17	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
18	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	46,9
19	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
20	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
21	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
22	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	5,83
23	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	583
24	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	5,83
XIX	**Khu vực khai thác cửa lò L.1**		
1	**Cải tạo cửa lò**		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
4	Tháo dỡ các công trình của cửa lò L1		
5	Nhà điều hành tại công trường		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,47
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
11	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
17	Nhà để thiết bị, kho vật tư		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	57,24
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	0,47
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	4,35
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	47,7
23	Xưởng tuyển trọng lực		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,62
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	264
26	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	3,5
27	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	220
28	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
29	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	3,32
30	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	332,07
31	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	3,32
XX	**Cải tạo khu cửa lò L5**		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
3	Tháo dỡ công trình cửa lò L.5		
4	Nhà ở công nhân		
5	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
6	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m^2	72
7	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	$100m^2$	1,354
8	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m^2	5,52
9	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	60
10	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
11	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	$100m^3$	2,6
12	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	$1m^3$	260,25
13	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	$100m^3$	2,6
XXI	**Khu vực khai thác cửa lò L.22**		
1	**Cải tạo cửa lò**		

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m³	0,265
3	Xây móng băng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m³	10,6
4	Tháo dỡ công trình cửa lò L.22		
5	Nhà điều hành		
6	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
7	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	57,24
8	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m²	0,47
9	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m²	4,35
10	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	47,7
11	Nhà ăn, nhà ở công nhân		
12	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,1
13	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	72
14	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m²	1,35
15	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m²	5,52
16	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	60
17	Nhà để thiết bị, kho vật tư		
18	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	0,786
19	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	57,24
20	Tháo dỡ tấm lợp - Tôn	100m²	0,47
21	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m²	4,35
22	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	47,7
23	Xưởng tuyển trọng lực		
24	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	1,62
25	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m²	264
26	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	tấn	2
27	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m²	220
28	San gạt phủ đất màu trên diện tích mặt bằng đã tháo dỡ		
29	Đào san đất trong phạm vi ≤500m bằng máy cạp 9m3 - Cấp đất I	100m³	11,64
30	Đào xúc đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công - Cấp đất I	1m³	1.164,15
31	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m³	11,64
XXII	**Khu vực khai thác cửa lò L.36**		
1	**Cải tạo cửa lò**		
2	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	100m³	0,265

TT	Nội dung công tác thi công	Đvt	Khối lượng
3	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
XXIII	**Khu vực khai thác cửa lò L.20**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
XXIV	**Khu vực khai thác cửa lò L.69**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
XXV	**Khu vực khai thác cửa lò L.73**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
XXVI	**Khu vực khai thác cửa lò L.88**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
XXVII	**Khu vực khai thác cửa lò L.56**		
	Cải tạo cửa lò		
1	San đá bãi thải bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	0,265
2	Xây móng bằng đá hộc - Chiều dày ≤60cm, vữa XM M125, PCB30	m^3	10,6
XXVIII	**Trồng cây**		
1	Trồng cây thông	ha	60,08

* Kế hoạch thực hiện

* Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.



* Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình.

Bảng 19. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường của dự án

Hoạt động		Thời gian thực hiện	Tiến độ thực hiện	Cơ quan giám sát	Đơn vị thực hiện
Giai đoạn 1					
Cải tạo khu vực cửa lò khai thác	- Xây đá hộc và gia cố bịt kín cửa lò - Tháo dỡ toàn bộ hệ thống đường ray, hệ thống thông gió mỏ; tháo rỡ hệ thống ống bơm nước, thoát nước	Kết thúc khai thác	3,0 tháng	Sở NN&MT, UBND huyện Ngân Sơn	Chủ dự án
Cải tạo Khu phụ trợ	- Tháo dỡ các hạng mục máy móc phục vụ chế biến và công trình phụ trợ, trạm biến áp, trạm nghiền sàng, trạm cân - San gạt mặt bằng phụ trợ - Phủ đất màu trồng cây	Kết thúc khai thác	9,0 tháng	Sở NN&MT, UBND huyện Ngân Sơn	
Giám sát môi trường	Giám sát sự cố, sụt lún Giám sát tiến độ của dự án	Trong thời gian cải tạo môi trường	12 tháng	Sở NN&MT, UBND huyện Ngân Sơn	Chủ dự án
Cuối giai đoạn này cơ quan có chức năng sẽ kiểm tra công tác cải tạo, phục hồi môi trường theo từng hạng mục của giai đoạn 1					
Giai đoạn 2: Mỏ không có các công trình môi trường cần duy tu, bảo dưỡng sau khi hoàn thành các công tác cải tạo, phục hồi môi trường mà chỉ thực hiện chăm sóc cây. Cuối giai đoạn này: cơ quan chức năng sẽ kiểm tra và xác nhận hoàn thành công tác cải tạo, phục hồi môi trường tại mỏ.					

- Kế hoạch giám sát chất lượng công trình:

Chủ dự án bố trí đầy đủ máy móc, phương tiện vận tải và công nhân thi công để thực hiện đầy đủ các nội dung công việc cải tạo, phục hồi môi trường của dự án; Bố trí bộ phận trực tiếp thực hiện giám sát chất lượng công trình cải tạo, phục hồi môi trường; Thực hiện công tác giám sát các nguồn thải và chất thải có thể phát sinh

trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định.

d) Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: 7.073.208.197 đồng *(bằng chữ: Bảy tỷ không trăm bảy mươi ba triệu hai trăm linh tám nghìn một trăm chín mươi bảy đồng).*

- Tổng số tiền ký quỹ đã nộp: 2.879.272.527 đồng (Trong đó: Năm 2018: 695.558.901 đồng; Năm 2019: 173.889.726 đồng; Năm 2020: 173.889.726 đồng; Năm 2021: 173.889.726 đồng; Năm 2022: 403.090.417 đồng; Năm 2023: 427.931.807 đồng; Năm 2024: 427.931.807 đồng; Năm 2025: 403.090.417 đồng).

- Tổng kinh phí ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường phải nộp trong những năm tiếp theo (4 năm): 4.193.935.670 đồng.

- Số tiền ký quỹ phải nộp hàng năm (4.193.935.670 đồng/4 năm): 1.048.483.918 đồng.

- Số tiền kỹ quỹ chưa bao gồm yếu tố trượt giá. Số tiền ký quỹ sẽ được đơn vị quản lý quỹ môi trường thông báo cho chủ dự án hệ số trượt giá địa phương của từng năm và có trách nhiệm thu tiền ký quỹ của chủ dự án.

- Thời điểm ký quỹ: Không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ là: Quỹ phát triển đất, rừng và bảo vệ môi trường tỉnh Bắc Kạn (Địa chỉ: tổ 1, phường Phùng Chí Kiên, thành phố. Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn).

4.4.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Xây dựng đập ứng phó sự cố Ma Nòn: Diện tích xây dựng trên diện tích 1,6ha tại xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn. Kết cấu xây dựng Đập ứng phó sự cố Ma- Nòn:

Bảng 20. thống kê các thông số cơ bản của hồ chứa

STT	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đơn vị	Thông số
1	Diện tích chứa nước	m^2	16.000
2	Chiều cao cost trình đập ma nòn	m	5,0
3	Sức chứa	m^3	800.000
4	Mức nước lớn nhất đổ về hồ chứa	m^3/h	423.500
5	Mức nước nhỏ nhất đổ về hồ chứa	m^3/h	19.800
6	Lưu lượng thải lớn nhất khi xảy ra sự cố	m^3/ngày	3.003

Bảng 21. thống kê các thông số cơ bản của đập đất

STT	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đơn vị	Đập Ma Nòn
1	Chiều dài đỉnh đập	m	35
2	Chiều rộng chân đập vị trí lớn nhất	m	15
3	Chiều rộng đỉnh đập	m	3,5
4	Chiều cao thân đập lớn nhất	m	5,5
5	Đường kính cống thoát nước	m	1,0
6	Chiều rộng cửa tràn	m	10
7	Độ nghiêng mái đập	-	1:2
8	Độ đầm chặt đập	K	0,98

* Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

- Biện pháp thông gió mỏ: Thường xuyên tiến hành đo kiểm tra hàm lượng các khí độc, thực hiện chế độ đo khí nghiêm ngặt theo quy định hiện hành.

- Biện pháp đảm bảo thông khí mỏ: Các trang thiết bị cho mỏ phải thuộc loại phòng nổ. Công nhân làm việc trong lò phải được trang bị đầy đủ bảo hộ, đèn ắc quy và bình tự cứu cá nhân. Trong quá trình sản xuất nếu thấy hiện tượng xuất khí bất thường, phải dừng sản xuất, rút người ra khỏi lò và báo cáo cấp có thẩm quyền xử lý ngay. Trong quá trình khai thác, phải tuyệt đối chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của Nhà nước và các cấp quản lý về an toàn khí và bụi nổ đối với mỏ hạng I về cấp độ khí.

- Biện pháp an toàn lao động: Huấn luyện kỹ thuật an toàn cho công nhân khai thác hầm lò. Huấn luyện chuyên nghiệp cho công nhân khoan nổ mìn. Toàn bộ CBCNV phải được đào tạo và cấp chứng chỉ nghề. Định kỳ tổ chức huấn luyện lại cho toàn bộ công nhân lao động; Công nhân làm việc trong hầm lò phải được trang bị đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động như: Ủng, đèn lò, quần áo...; Kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân nhằm phát hiện sớm các bệnh nghề nghiệp, từ đó có biện pháp giải quyết kịp thời; Cắm biển báo cảnh báo khu vực khai thác, khu vực có thể xảy ra nguy hiểm kết hợp với tuyên truyền để ngăn người dân và gia súc đến gần khu vực khai thác, khu vực có thể xảy ra nguy hiểm.

- Cấp cứu mỏ: Tổ chức đội cấp cứu nhằm kịp thời giải quyết khi có sự cố xảy ra. Nếu có sự cố lớn, nằm ngoài khả năng của Công ty, phải báo ngay cho đơn vị cấp cứu chuyên nghiệp.

- Biện pháp phòng chống nước lũ và bục nước trong hầm lò, sập hầm lò: Thường xuyên kiểm tra bề mặt địa hình trong phạm vi khai trường, đặc biệt sau những trận mưa lớn, khi phát hiện những kẽ nứt hay sụt lún bề mặt, phải lập các biện pháp san lấp, xử lý bề mặt địa hình kịp thời nhằm hạn chế nước mặt ngấm xuống lò.

Ngoài ra, hệ thống rãnh thoát nước mặt trên địa hình cũng cần được thường xuyên khai thông, tu bổ, nhất là vào mùa mưa.

- Biện pháp quản lý hóa chất độc hại: Tăng lượng kiềm bổ sung hoặc bổ sung thêm vào dung dịch một lượng hợp lý chất chì để hạn chế sự oxy hóa hợp chất của sắt trong dung dịch; bảo quản và lưu trữ hóa chất trong kho tại khu phụ trợ xưởng tuyển có gắn biển báo nguy hiểm, giao cho nhân viên phụ trách quản lý chặt chẽ hóa chất nhập vào và sử dụng tại mỏ.

- Hiện tượng sạt lở sườn dốc bãi thải, bể chứa bùn thải và các công trình mỏ: Thiết kế và thi công đảm bảo tuân thủ theo các tiêu chuẩn an toàn quy định tại quy chuẩn kỹ thuật an toàn về khai thác; Tuân thủ quá trình đổ thải; Bể chứa bùn thải phải được nạo vét, gia cố đê chắn.

- Nếu khi xảy ra sự cố mỏ sẽ tiến hành ngừng khai thác và huy động toàn bộ công nhân trong mỏ ứng cứu người bị nạn và báo cơ quan chức năng có các biện pháp hỗ trợ kịp thời Doanh nghiệp khắc phục sự cố.

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

Chương trình giám sát môi trường do chủ dự án chủ trì, phối hợp với các đơn vị đủ năng lực theo quy định thực hiện, cụ thể:

5.5.1. Giai đoạn hoạt động

a. Nước thải sinh hoạt

- Không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ.

b. Nước thải sản xuất: Nước tháo khô mỏ

- Vị trí giám sát: 22 vị trí (22 cửa lò khai thác): Nước thải sau bể lắng nước thải tháo khô mỏ.

- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD, COD, As, Hg, Pb, Cd, Cu, Zn, Fe, Tổng Xianua, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Tổng N, Tổng P.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/01 lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

5.5.2. Giám sát chất thải rắn và giám sát khác

Bảng 22. Giám sát chất thải rắn và giám sát khác

Nội dung giám sát	Vị trí giám sát	Nội dung giám sát	Tần suất giám sát
Giám sát chất thải sinh hoạt của công nhân	Khu nhà ở công nhân; khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt	Khối lượng chất thải phát sinh; việc phân định, phân loại chất thải	Thường xuyên

Nội dung giám sát	Vị trí giám sát	Nội dung giám sát	Tần suất giám sát
Giám sát chất thải nguy hại	Khu vực kho lưu giữ chất thải nguy hại	Khối lượng chất thải phát sinh; việc phân định, phân loại chất thải; mức độ an toàn kho lưu giữ	Thường xuyên
Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường	Các vị trí phát sinh đất đá thải và khu vực bãi đổ thải	Khối lượng đất đá thải phát sinh, hoạt động đổ thải đất, đá; giám sát hiện tượng trượt sạt bãi thải.	Thường xuyên
Giám sát mức độ an toàn của các công trình bể lắng nước thải, bể chứa bùn thải, bãi thải, kè chắn thải...	Bể lắng nước thải, bể chứa bùn thải, bãi thải, kè chắn bãi thải và các khu vực lân cận	Kiểm tra bờ đảm bảo không bị sạt lở; kiểm tra kịp thời phát hiện nguy cơ có thể sảy ra, có biện pháp an toàn đối với người và gia súc	Thường xuyên

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Chỉ được phép triển khai Dự án sau khi đã thực hiện các thủ tục về đất đai và các thủ tục khác có liên quan theo đúng các quy định của pháp luật.

- Cam kết tuân thủ đầy đủ, nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường theo các nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường được duyệt và các văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành; cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai thực hiện Dự án.

- Có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn.

- Thực hiện đúng, đầy đủ các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại báo cáo đánh giá tác động môi trường và đảm bảo các chất thải phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án không làm ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

- Thực hiện thu gom, phân loại, lưu giữ, xử lý toàn bộ chất thải thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; 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 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và 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.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Tổ chức thực hiện nghiêm các phương án phòng, chống, khắc phục các rủi ro, sự cố môi trường; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phóng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động, an toàn giao thông đường bộ trong quá trình hoạt động của Dự án; Có phương án vận chuyển phù hợp, đảm bảo quy định tải trọng xe, không ảnh hưởng đến các tuyến đường hiện hữu, không làm ảnh hưởng đến hoạt động giao thông của người dân.

- Trong quá trình thi công xây dựng, hoạt động nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường có thẩm quyền và các cơ quan có liên quan để chỉ đạo và phối hợp xử lý kịp thời./.

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BẮC KẠN

GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOÁNG SẢN (CHUYỂN NHƯỢNG)

Số: /GP-UBND
Ngày cấp: /01/2024

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: /GP-UBND	*Bắc Kạn, ngày tháng 01 năm 2024*

GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOÁNG SẢN (CHUYỂN NHƯỢNG)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17/11/2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 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 26/12/2016 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; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Giấy phép khai thác khoáng sản số 358/GP-UBND ngày 07/3/2018 của UBND tỉnh Bắc Kạn cấp cho Công ty TNHH Tân Thịnh; Quyết định số 2489/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản số 358/GP-UBND ngày 07/3/2018 của UBND tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 2396/QĐ-UBND ngày 20/12/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn chấp thuận điều chỉnh nhà đầu tư Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng;

Xét Đơn và Hồ sơ đề nghị chuyển nhượng quyền khai thác khoáng sản của Công ty TNHH Tân Thịnh và Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 563/TTr-STNMT ngày 29/12/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép ***Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên*** nhận chuyển nhượng quyền khai thác khoáng sản từ Công ty TNHH Tân Thịnh để tiếp tục khai thác khoáng sản tại mỏ vàng gốc Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn với nội dung sau:

1. Diện tích khu vực khai thác: 43,56 ha được giới hạn bởi các điểm góc từ 1 đến 47 có tọa độ xác định theo Phụ lục số 01 và Phụ lục số 02 của Giấy phép này.

2. Mức sâu khai thác thấp nhất: Coste +580 m.

3. Trữ lượng khai thác: 49.309 tấn quặng vàng.

4. Phương pháp khai thác: Hầm lò.

5. Công suất khai thác: 9.500 tấn quặng vàng/năm.

6. Thời hạn khai thác: Đến hết ngày 06/3/2028.

Điều 2. ***Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên*** có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp giấy phép khai thác khoáng sảnvà các khoản thuế, phí có liên quan theo quy định hiện hành.

2. Tiến hành khai thác quặng vàng theo đúng tọa độ, diện tích, mức sâu, trữ lượng, công suất quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.

3. Thực hiện điều chỉnh tư cách pháp nhân đối với các nội dung liên quan.

4. Thực hiện nghĩa vụ, trách nhiệm về phòng chống thiên tai theo quy định của pháp luật.

5. Thực hiện đầy đủ nội dung quy định công tác bảo vệ môi trường, Dự án cải tạo phục hồi môi trường đã được phê duyệt và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Chịu trách nhiệm bảo vệ môi trường trong khai thác khoáng sản theo quy định. Trong quá trình khai thác phải thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường; thực hiện các biện pháp kỹ thuật để quản lý chất thải rắn, lỏng, khí thải ra môi trường phải tuân thủ theo quy chuẩn Việt Nam.

6. Trong quá trình khai thác, phải thực hiện đúng và đầy đủ các phương pháp, quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn kỹ thuật, an toàn công trình mỏ; phải có các biện pháp phòng, chống các sự cố, bảo đảm an toàn lao động và các quy định khác có liên quan về an toàn trong khai thác mỏ.

7. Phải thu hồi tối đa sản phẩm khai thác và các sản phẩm khác (nếu có); báo cáo đúng sản lượng khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

8. Việc quản lý, sử dụng khoáng sản khai thác phải thực hiện đúng theo quy định của pháp luật hiện hành.

9. Thường xuyên thực hiện việc kiểm soát các khu vực khai thác, chế biến, các công trình phụ trợ và các khu vực khác có liên quan; bảo vệ tài nguyên khoáng sản, bảo đảm an toàn, trật tự mỏ theo quy định của pháp luật. Trường hợp có dấu hiệu không đảm bảo an toàn, phải dừng ngay hoạt động khai thác đồng thời có biện pháp khắc phục kịp thời và báo cáo ngay bằng văn bản cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định của pháp luật.

10. Thực hiện việc đóng cửa mỏ; phục hồi môi trường, đất đai sau khai thác; báo cáo định kỳ trong hoạt động khoáng sản theo quy định của pháp luật về khoáng sản và các quy định khác có liên quan.

Điều 3. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy phép giấy phép khai thác khoáng sản số 358/GP-UBND ngày 07/3/2018 của UBND tỉnh Bắc Kạn cấp cho Công ty TNHH Tân Thịnh và Quyết định số 2489/QĐ-UBND ngày

31/12/2020 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản số 358/GP-UBND ngày 07/3/2018 của UBND tỉnh Bắc Kạn.

Trước khi tiến hành khai thác, ***Công ty THHH Trường Thịnh Thái Nguyên*** phải thông báo ngày bắt đầu khai thác, thông báo về giám đốc điều hành mỏ, kế hoạch khai thác cho cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền theo quy định./.

Nơi nhận:
Gửi bản giấy (bản chính):
- Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên;
- UBND tỉnh;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;

Gửi bản giấy (bản sao):
- Công an tỉnh;
- Bộ CHQS tỉnh;
- Công ty TNHH Tân Thịnh;

Gửi bản điện tử:
- Cục Khoáng sản Việt Nam (B/c);
- TT: Tỉnh ủy, HĐND tỉnh (B/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Các Sở, ngành: KHĐT, LĐ-TB&XH, NN-PTNT, Công Thương, Cục Thuế tỉnh;
- Quỹ PT đất, rừng và BVMT tỉnh;
- UBND huyện Ngân Sơn;
- UBND các xã: Đức Vân và Thượng Quan;
- Lưu: VT, NNTNMT (Hà 01b).

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

Đinh Quang Tuyên

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BẮC KẠN

Phụ lục số 01

RANH GIỚI, TỌA ĐỘ KHU VỰC KHAI THÁC

(Kèm theo Giấy phép khai thác số /GP-UBND ngày /01/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn)

Các khu	Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000 (KTT 105⁰ múi chiếu 6⁰)		Hệ tọa độ VN-2000 (KTT 106⁰30' múi chiếu 3⁰)		Diện tích
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)	
Khu I	1	2479337,83	611526,88	2479739,00	457134,00	14,66 ha
	2	2479495,32	611578,31	2479896,00	457187,00	
	3	2479566,26	611372,62	2479969,00	456982,00	
	4	2479699,04	611252,31	2480103,00	456863,00	
	5	2479888,67	610917,45	2480296,00	456530,00	
	6	2479808,89	610837,26	2480217,00	456449,00	
	7	2479610,96	610942,22	2480018,00	456552,00	
	8	2479508,93	611238,21	2479913,00	456847,00	
	9	2479444,73	611217,85	2479849,00	456826,00	
Khu II	10	2479332,95	611137,98	2479738,00	456745,00	1,003 ha
	11	2479381,27	611171,49	2479786,00	456779,00	
	12	2479454,62	611006,78	2479861,00	456615,00	
	13	2479402,39	610983,31	2479809,00	456591,00	
Khu III	14	2480217,35	610088,28	2480633,00	455704,00	21,50 ha
	15	2479748,36	610082,96	2480164,00	455694,00	
	16	2479734,49	610296,07	2480148,00	455907,00	
	17	2479811,25	610673,26	2480221,00	456285,00	
	18	2479990,96	610646,47	2480401,00	456260,00	
	19	2479905,56	610906,29	2480313,00	456519,00	
	20	2479988,71	610922,46	2480396,00	456536,00	
	21	2480128,77	610529,11	2480540,00	456144,00	
	22	2480007,36	610186,36	2480422,00	455800,00	
	23	2480214,78	610131,30	2480630,00	455747,00	
Khu IV	24	2479958,53	611062,13	2480364,00	456675,00	

Các khu	Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000 (KTT 105^0 múi chiếu 6^0)		Hệ tọa độ VN-2000 (KTT $106^0 30'$ múi chiếu 3^0)		Diện tích
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)	
	25	2479996,79	611123,68	2480402,00	456737,00	1,871 ha
	26	2480221,61	611006,81	2480628,00	456623,00	
	27	2480192,32	610940,77	2480599,00	456556,00	
Khu V	28	2480567,95	610552,71	2480979,00	456172,00	0,8848 ha
	29	2480523,03	610560,16	2480934,00	456179,00	
	30	2480567,10	610767,69	2480976,00	456387,00	
	31	2480604,02	610760,33	2481013,00	456380,00	
Khu VI	32	2480512,08	611366,17	2480915,00	456985,00	0,6423 ha
	33	2480552,99	611356,77	2480956,00	456976,00	
	34	2480518,46	611204,13	2480923,00	456823,00	
	35	2480479,57	611213,52	2480884,00	456832,00	
Khu VII	36	2480333,06	611661,93	2480733,00	457279,00	1,070 ha
	37	2480369,54	611710,56	2480769,00	457328,00	
	38	2480500,86	611644,26	2480901,00	457263,00	
	39	2480475,15	611572,52	2480876,00	457191,00	
Khu VIII	40	2481044,56	611420,85	2481447,00	457045,00	1,302 ha
	41	2481095,62	611426,34	2481498,00	457051,00	
	42	2481127,17	611182,05	2481532,00	456807,00	
	43	2481074,11	611175,58	2481479,00	456800,00	
Khu IX	44	2481171,84	610548,68	2481583,00	456174,00	0,6267 ha
	45	2481242,82	610447,98	2481655,00	456074,00	
	46	2481204,52	610418,37	2481617,00	456044,00	
	47	2481128,55	610520,12	2481540,00	456145,00	
Diện tích: 43,56 ha						

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 93 /HĐTĐ

Bắc Kạn, ngày 28 tháng 6 năm 2025

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;

Căn cứ 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;

Căn cứ Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ Quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất;

Căn cứ Quyết định số 1582/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thuê đất để sử dụng vào mục đích xây dựng các hạng mục phụ trợ thực hiện Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (thuê đất bổ sung).

Căn cứ Thông báo số 7165/TB-CCTKV06 ngày 28/6/2025 của Chi cục thuế khu vực 6 về đơn giá thuê đất của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (Đối với diện tích 70.231,0 m^2 tại xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn).

Hôm nay, ngày 28 tháng 6 năm 2025, tại Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Kạn, chúng tôi gồm:

I. BÊN CHO THUÊ ĐẤT: UBND tỉnh Bắc Kạn

Do ông: Nguyễn Đức Dũng - Chức vụ: Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường làm đại diện.

Địa chỉ: Tổ 4, phường Đức Xuân, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn.

Điện thoại: 0209.3870.164, Fax: 0209.3870.525.

II. BÊN THUÊ ĐẤT: Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên

Do ông Phạm Ngọc Tuệ, Chức vụ: Giám đốc làm đại diện.

Trụ sở tại: Số nhà 19, ngõ 16, ngách 327, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Phùng Chí Kiên, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn.

CCCD số 019070011596; Cấp ngày 16/8/2021; Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về Trật tự xã hội.

Điện thoại: 0917131970

Tài khoản số: 119676268888 tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Công Thương Việt Nam – Chi nhánh Thái Nguyên.

Mã số thuế: 4601327494

III. HAI BÊN THỎA THUẬN KÝ HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT VỚI CÁC ĐIỀU, KHOẢN SAU ĐÂY:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích khu đất: **70.231,0m²** *(Bảy mươi nghìn hai trăm ba mươi mốt mét vuông)* tại xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo bản đo đạc chỉnh lý bản đồ địa chính tỷ lệ 1/1000 do Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường tỉnh Bắc Kạn lập tháng 6/2025, được chủ đầu tư, UBND xã Thượng Quan, Phòng Nông nghiệp và Môi trường huyện Ngân Sơn ký công nhận đo vẽ đúng hiện trạng, Sở Nông nghiệp và Môi trường xác nhận bản số 57/ĐĐ ngày 20/6/2025.

3. Thời hạn thuê đất: Đến hết ngày 06/3/2028.

4. Mục đích sử dụng đất: Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản (SKS).

5. Hình thức nộp tiền thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

- Đơn giá thuê đất: 60.000 đồng/m² x 1,5% = 900 đồng/m²/năm. (*Thông báo số 7049/TB-CCTKV06 ngày 27/6/2025 của Chi cục thuế khu vực 6 về xác định đơn giá và nghĩa vụ tài chính về tiền thuê đất theo phiếu chuyển thôngh tin số 2530/PCTTĐC ngày 26/6/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường đối với Doanh nghiệp tư nhân Cao Bắc và Thông báo số 888/TB-CTBCA ngày 27/6/2021 của Cục thuế tỉnh Bắc Kạn).*

- Thời gian ổn định đơn giá thuê đất: Từ ngày 27/6/2025 đến hết ngày 26/6/2030.

Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu toàn dân về đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi tại Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các bên

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng thửa đất/khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi (chia, tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê,...) thì người sử dụng đất được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần thửa đất/khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 06 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng được tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;

3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể theo quy định của pháp luật;

4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai bên cam kết thực hiện đúng quy định của Hợp đồng này, nếu bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản và 01 bản gửi đến Cơ quan thuế.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

BÊN THUÊ ĐẤT	**BÊN CHO THUÊ ĐẤT**
	KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Ngọc Tuệ	**Nguyễn Đức Dũng**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 340 /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 08 tháng 3 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi và giao đất cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thuê để sử dụng vào mục đích thực hiện Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 11/2022/TT-BTNMT ngày 20/10/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của một số thông tư liên quan đến hoạt động kinh doanh thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 49/2017/QĐ-UBND ngày 28/12/2017 của UBND tỉnh Bắc Kạn ban hành quy định một số nội dung cụ thể Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 59/TTr-STNMT ngày 05/3/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thu hồi 658.447,80m² đất của Công ty TNHH Tân Thịnh *(được UBND tỉnh Bắc Kạn giao đất cho Công ty TNHH Tân Thịnh thuê tại các Quyết định: Số 1245/QĐ-UBND ngày 19/7/2018, số 158/QĐ-UBND ngày 28/01/2019, số 924/QĐ-UBND ngày 07/06/2019, số 1232/QĐ-UBND ngày 08/7/2022)* và giao cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thuê để sử dụng vào mục đích thực hiện Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn. Cụ thể:

- Tại xã Thượng Quan là: 644.855,9m², trong đó: Diện tích khu vực khai thác là 31.535,9m², diện tích khu vực phụ trợ là 613.320,0m².

- Tại xã Đức Vân là: 13.591,9m² diện tích đất khu vực phụ trợ.

Thời gian thuê đất: Đến hết ngày 06/3/2028.

Hình thức sử dụng đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

Mục đích sử dụng đất: Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản.

Đơn giá thuê đất: Theo quy định hiện hành.

Vị trí khu đất tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn theo bản đồ trích đo địa chính tỷ lệ 1/1000 được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận số 25/PĐĐ ngày 03/7/2018, số 85/PĐĐ ngày 24/12/2018; số 15/PĐĐ ngày 16/4/2019; số 59/PĐĐ ngày 06/06/2022.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Cục Thuế tỉnh xác định đơn giá thuê đất theo quy định.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp UBND huyện Ngân Sơn, UBND xã Thượng Quan, UBND xã Đức Vân và các đơn vị có liên quan tổ chức bàn giao đất cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên tại thực địa; chỉ đạo thực hiện công tác chỉnh lý biến động đất đai, hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai theo quy định.

3. Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất theo đúng ranh giới, mục đích được giao; thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định.

4. UBND huyện Ngân Sơn, UBND xã Thượng Quan, xã Đức Vân có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc sử dụng đất, giải quyết các vấn đề phát sinh (nếu có) trong quá trình sử dụng đất của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên theo đúng quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Ngân Sơn, Chủ tịch UBND xã Thượng Quan, Chủ tịch UBND xã Đức Vân, Giám đốc Công ty TNHH Tân Thịnh, Giám đốc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên và Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 (t/h);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- PCVP (Ô. Trung);
- Lưu: VT, NNTNMT (Kiên).

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

Nông Quang Nhất

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH BẮC KẠN**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17/11/2010;

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

Căn cứ Nghị định số 10/2025/NĐ-CP ngày 11/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định trong lĩnh vực khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 1288/QĐ-TTg ngày 03/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Bắc Kạn thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ 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 Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn cấp cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên khai thác vàng gốc tại khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 816/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn;

Căn cứ Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn;

Xét Đơn đề nghị điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản và hồ sơ kèm theo của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên nộp ngày 24/6/2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 325/TTr-STNMT ngày 24/6/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh công suất khai thác ghi tại Điều 1 Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn cấp cho ***Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên*** khai thác vàng gốc bằng phương pháp hầm lò tại khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn như sau: 11.000 tấn quặng vàng/năm.

Điều 2. ***Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên*** có trách nhiệm.

1. Nộp các khoản phí, lệ phí có liên quan theo quy định hiện hành (nếu có).

2. Tiếp tục khai thác khoáng sản, thực hiện các nghĩa vụ có liên quan theo quy định tại Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn.

3. Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung: Tại Quyết định số 816/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng; hồ sơ thiết kế điều chỉnh (Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng điều chỉnh Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn) được Sở Công Thương chấp thuận tại Văn bản số 83/SCT-QLCN ngày 26/5/2025 và Văn bản số 1115/SCT-QLCN ngày 20/6/2025; Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký và là bộ phận không tách rời của Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn./.

Nơi nhận:
- Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên *(bản chính)*;
- UBND tỉnh Bắc Kạn *(bản chính)*;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường *(bản chính)*;
- CT, PCT TT UBND tỉnh (Ô. Tuyên);
- CVP UBND tỉnh;
- Các Sở: Tài chính, Công Thương;
- Các ngành: Công an tỉnh, Bộ CHQS tỉnh;
- Chi cục Thuế khu vực VI;
- UBND huyện Ngân Sơn;
- Lưu: VT, NNTNMT (Hà 01b).

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

Đinh Quang Tuyên

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN **SỞ CÔNG THƯƠNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 45/2026/GP-SCT	*Thái Nguyên, ngày 09 tháng 6 năm 2026*

GIẤY PHÉP SỬ DỤNG VẬT LIỆU NỔ CÔNG NGHIỆP
GIÁM ĐỐC SỞ CÔNG THƯƠNG THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ ngày 29/6/2024;

Căn cứ Thông tư số 23/2024/TT-BCT ngày 07/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ thuộc thẩm quyền của Bộ Công Thương;

Căn cứ Quyết định số 479/QĐ-UBND ngày 08/8/2025 của UBND tỉnh về việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Công Thương thực hiện các nhiệm vụ thuộc lĩnh vực công nghiệp và thương mại thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Văn bản số 5222/UBND-NNTNMT ngày 21/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc thăm dò nâng cấp trữ lượng khoáng sản tại mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (nay là xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan tỉnh Thái Nguyên);

Xét đề nghị của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên tại Giấy đề nghị số 63/ĐN-TTTN ngày 04/6/2026;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kỹ thuật an toàn môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên, mã số 4601327494 do phòng đăng ký kinh doanh, Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên cấp; đăng ký lần đầu ngày 15/02/2017; đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 18/9/2025.
- Trụ sở tại: SN 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên;
- Điện thoại: 0917131970
- Được sử dụng vật liệu nổ công nghiệp để nổ mìn để khai thác khoáng sản theo Giấy phép khai thác khoáng sản (chuyển nhượng) số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn cũ (nay là tỉnh Thái Nguyên) và theo Đề án thăm dò nâng cấp trữ lượng khoáng sản tại mỏ vàng gốc Pác Lạng, được tỉnh Bắc Kạn cũ (nay là tỉnh Thái Nguyên) chấp thuận tại Văn bản số 5222/UBND-NNTNMT ngày 21/6/2025.

Điều 2. Điều kiện sử dụng:

1. Vị trí nổ mìn: Nằm trong phạm vi của ranh giới mỏ được cấp phép thể hiện chi tiết tại Phụ lục I thuộc Giấy phép khai thác khoáng sản (chuyển nhượng) số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn cũ (nay là tỉnh Thái Nguyên) và theo Đề án thăm dò nâng cấp trữ lượng khoáng sản tại mỏ vàng gốc Pác Lạng.

2. Chủng loại, số lượng vật liệu nổ công nghiệp được phép sử dụng để nổ mìn khai thác khoáng sản, thi công Đề án thăm dò bổ sung nâng cấp trữ lượng khoáng sản tại mỏ vàng gốc Pác Lạng, cụ thể như sau:

TT	Tên vật liệu nổ công nghiệp	Đơn vị tính	Số lượng	Thời gian sử dụng VLNCN
I	***VLNCN cho khai thác khoáng sản theo Giấy phép khai thác khoáng sản (chuyển nhượng) số 09/GP-UBND***			
1	Thuốc nổ Nhũ tương	Kg	68.570	Đến hết ngày 31/12/2026
2	Kíp điện vi sai	Cái	131.427	
II	***VLNCN cho thi Đề án thăm dò bổ sung nâng cấp trữ lượng khoáng sản tại mỏ vàng gốc Pác Lạng được tỉnh Bắc Kạn cũ*** *(nay là tỉnh Thái Nguyên)* ***chấp thuận tại Văn bản số 5222/UBND-NNTNMT ngày 21/6/2025***			
3	Thuốc nổ Nhũ tương	Kg	4.179,4	Đến hết ngày 28/02/2027
4	Kíp điện vi sai	Cái	9.945	

Lượng vật liệu nổ công nghiệp nêu trên được phép sử dụng từ ngày Giấy phép này có hiệu lực và sau khi Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thực hiện các thủ tục thông báo nổ mìn theo quy định.

3. Điều kiện khác:

- Đối với đào lò: Sử dụng lỗ khoan có đường kính Ø38 mm: Chỉ tiêu thuốc nổ 2,6 kg/m^3, quy mô lớn nhất một lần nổ: lượng thuốc nổ lớn nhất: 0,7 kg/lỗ khoan; lượng thuốc nổ tức thời lớn nhất là 9,0kg/đợt nổ; quy mô đợt nổ 13,7 kg/đợt nổ, phương pháp nổ mìn bằng kíp điện vi sai, máy nổ mìn điện *(kích nổ 02 cấp visai).*
- Đối với khai thác: Sử dụng lỗ khoan có đường kính Ø38 mm: Chỉ tiêu thuốc nổ 2,2 kg/m^3, lượng thuốc nổ lớn nhất: 0,5 kg/lỗ khoan; lượng thuốc nổ tức thời lớn nhất là 9,0kg/đợt nổ; quy mô đợt nổ 27 kg/đợt nổ, phương pháp nổ mìn bằng kíp điện vi sai, máy nổ mìn điện *(kích nổ 03 cấp visai).*
- Đối với đào lò thăm dò lỗ khoan có đường kính Ø36 mm: Chỉ tiêu thuốc nổ 2,5 kg/m^3, lượng thuốc nổ lớn nhất: 6,3 kg/đợt nổ, phương pháp khởi nổ: Kíp vi sai và máy nổ mìn điện.
- Không được phép nổ mìn ốp. Tại thời điểm nổ mìn phải đảm bảo các điều kiện về an toàn theo quy định tại QCVN 01:2019/BCT.
- Thời gian tiến hành nổ mìn: Theo hộ chiếu nổ mìn từng ca do Lãnh đạo đơn vị phê duyệt; Đối với khu vực cửa lò 2A (thân quặng 21) giờ nổ mìn từ 6h00 phút đến 18h00 phút hàng ngày.

4. Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên có trách nhiệm:

- Thực hiện đúng các quy định tại Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ năm 2024; Nghị định số 181/2024/NĐ-CP ngày 31/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ; Thông tư số 23/2024/TT-BCT ngày 07/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Công Thương; QCVN 01:2019/BCT và các quy định pháp luật có liên quan.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong Hợp đồng với đơn vị cung ứng nghiệp về việc mua bán và vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp. Thực hiện quy định về bảo quản vật liệu nổ công nghiệp tại kho chứa của đơn vị đảm bảo đúng yêu cầu tại QCVN 01:2019/BCT và các quy định khác có liên quan.

- Thực hiện nghiêm các nội dung của Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp này và phương án nổ mìn số 64/PANM-TTTN ngày 01/6/2026 của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên đã lập, phê duyệt; số lượng vật liệu nổ công nghiệp được cấp chỉ được sử dụng cho mục đích thi công khai thác mỏ theo Quyết định số 1543/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn và thi công theo Đề án thăm dò nâng cấp trữ lượng khoáng sản tại mỏ vàng gốc Pác Lạng được được tỉnh Bắc Kạn cũ (nay là tỉnh Thái Nguyên) chấp thuận tại Văn bản số 5222/UBND-NNTNMT ngày 21/6/2025.

- Thực hiện đầy đủ trình tự, thủ tục đối với thi công đề án thăm dò nâng cấp trữ lượng theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong Hợp đồng số 20.10/2025/HĐTV ngày 07/11/2025 với đơn vị thi công và lập báo cáo tổng kết đề án thăm dò bổ sung nâng cấp trữ lượng khoáng sản tại mỏ vàng gốc Pác Lạng, xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, tỉnh Thái Nguyên.

- Công ty phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu làm thất thoát, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp sai mục đích được cấp phép.

- Thực hiện kê khai và nộp đầy đủ thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường, các nghĩa vụ về tài chính khác có liên quan trong quá trình khai thác mỏ, thi công đề án thăm dò (nếu có); Chỉ được thực hiện nổ mìn khi đảm bảo an toàn tuyệt đối đối với người và công trình cần bảo vệ theo quy định tại QCVN 01:2019/BCT và phương án nổ mìn do Công ty lập, phê duyệt và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về số liệu kê khai, báo cáo và khi nổ mìn làm ảnh hưởng đến các công trình, tài sản liên quan của người dân xung quanh mỏ. Chỉ được thực hiện sử dụng vật liệu nổ công nghiệp ở các khu vực đã được thuê đất theo quy định và thực hiện đầy đủ các nội dung, biện pháp đảm bảo an toàn trong phương án nổ mìn và các quy định của pháp luật có liên quan.

Điều 3. Giấy phép này thay thế Giấy phép số 40/2026/GP-SCT ngày 08/05/2026 của Sở Công Thương và có giá trị từ ngày 09/6/2026 đến hết ngày 28/02/2027./.

Nơi nhận:
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- UBND xã: Ngân Sơn, Thượng Quan;
- Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên;
- Công ty CN HCM Thái Nguyên;
- Tổng Công ty kinh tế kỹ thuật CNQP;
- Ông Nguyễn Bá Chính (PGĐ Sở);
- Lưu: VT, KTATMT.

Toanvd

GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Thọ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG MUA BÁN VÀ VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU NỔ CÔNG NGHIỆP

Số: 70 /HĐMB-HCMTHN – TTH

Căn cứ Bộ luật dân sự số: 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 và Luật thương mại của Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam số: 36/2005/QH11 ngày 14 tháng 6 năm 2005 có hiệu lực từ ngày 01/01/2006.

Căn cứ các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành về Vật liệu nổ công nghiệp.

Căn cứ nhu cầu và khả năng của hai bên.

Hôm nay, ngày 21 tháng 1 năm 2026, tại Văn phòng Công ty công nghiệp hoá chất mỏ Thái Nguyên, chúng tôi gồm:

I/ BÊN BÁN: CÔNG TY CÔNG NGHIỆP HÓA CHẤT MỎ THÁI NGUYÊN(BÊN A)

Địa chỉ: Số 9A, Đường Phan Đình Phùng, P.Phan Đình Phùng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam.

Điện thoại: 0915655109

Tài khoản số: 110000022946 Ngân hàng TMCP Công thương VN - CN Thái Nguyên

Mã số thuế: 0100101072-032

Địa chỉ Email: hoachatmo.tn@micco.com.vn

Giấy chứng nhận ĐKKD (thay đổi lần 3) ngày 15 tháng 05 năm 2023 của Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp.

Giấy phép kinh doanh VLNCN số 63/GP - ATMT của Cục kỹ thuật an toàn và môi trường công nghiệp - Bộ Công thương cấp ngày 15 tháng 11 năm 2017.

Giấy chứng nhận đủ điều kiện ANTT số: 23-6/GCN - CĐ8 ngày 10/03/2025 do Cục CS QLHC về TTXH - Bộ Công an cấp.

Đại diện là Ông: **Trịnh Thế Nam** - Chức vụ: **Giám đốc**

Giấy ủy quyền số: 4952/UQ-MICCO do Tổng Giám đốc Tổng Công ty Công nghiệp Hóa chất mỏ - VINACOMIN ký ngày 12 tháng 11 năm 2025.

II/ BÊN MUA: CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN (BÊN B).

Địa chỉ: Số 19 - ngõ 16 - ngách 237 - đường Trường Chinh - tổ 5 - Phường Bắc Kạn - tỉnh Thái Nguyên.

Điện thoại: 083.974.1974

Có tài khoản số: 119 676.268.888 tại Ngân hàng Vietinbank Thái Nguyên

Mã số thuế: 4601327494

Giấy chứng nhận ĐKKD số: 4601327494 ngày 18 tháng 9 năm 2025.

Giấy chứng nhận đủ điều kiện ANTT số: 13/GCN-CĐ2 ngày 29/12/2025, do Phòng CSQLHC về TTXH - Công an tỉnh Thái Nguyên cấp đến ngày 06/3/2028.

Giấy phép sử dụng VLNCN số: 29/2026/GP-SCT ngày 20 tháng 01 năm 2026 đến hết ngày 30/6/2026.

Địa chỉ Email: Khanhly.tttn@gmail.com

Đại diện là Ông: **Hứa Sỹ Nam** - Chức vụ: **Giám đốc.**

Hai bên cùng nhau thống nhất ký kết hợp đồng mua bán VLNCN và vận chuyển VLNCN với các điều khoản sau:

Điều 1: Tên hàng, số lượng, giá cả:

Bên A đồng ý bán, Bên B đồng ý mua VLNCN với chủng loại, số lượng và giá cả như sau:

1.1. Số lượng:

- Số lượng thuốc nổ Bên B được sử dụng theo giấy phép sử dụng Vật liệu nổ công nghiệp số: 29/2026/GP-SCT ngày 20 tháng 01 năm 2026 của Sở công thương tỉnh Thái Nguyên cấp từ ngày 20/01/2026 đến hết ngày 30/6/2026 như sau:

+/ Thuốc nổ: 21.420 kg/năm.

+/ Kíp nổ điện vi sai: 34.650 cái/năm.

+/ Dây điện nối mạng: 10.000 mét/năm.

1.2. Tên hàng, giá cả:

STT	Tên hàng quy cách	ĐVT	Số lượng	Đơn giá *(Chưa VAT)*	Thành tiền (VNĐ)
1	Thuốc nổ Nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí nổ (LĐ1-31)-D32	Kg	21.420	58.100	1.244.502.000
2	Kíp nổ điện vi sai 4,5m	Cái	34.650	20.940	725.571.000
3	Dây điện nối mạng	Mét	10.000	776	7.760.000
	Tổng cộng				**1.977.833.000**

(Bằng chữ: Một tỷ, chín trăm bảy mươi bảy triệu, tám trăm ba mươi ba nghìn đồng).

Giá bán trên là giá bán tại thời điểm ký hợp đồng. (Chưa bao gồm thuế GTGT). Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có sự thay đổi về giá bán VLNCN theo quy định bên A sẽ thông báo cho bên B bằng văn bản để hai bên cùng thống nhất ký phụ lục hợp đồng điều chỉnh.

Số lượng trên là số lượng tạm tính theo giấy phép sử dụng VLNCN của Bên B tại thời điểm ký hợp đồng. Số lượng thực tế căn cứ vào các đơn hàng cụ thể được xác nhận của đại diện có thẩm quyền của Bên B. Trong quá trình thực hiện các chủng loại hàng có thể thay đổi số lượng cho nhau nhưng không làm thay đổi tổng số lượng đã ký hợp đồng. Số lượng hàng hóa theo hợp đồng và giao nhận thực tế phải đảm bảo nguyên tắc phù hợp với số lượng, chủng loại và thời hạn hiệu lực của Giấy phép sử dụng VLNCN của Bên B.

Điều 2: Chất lượng, quy cách hàng hoá:

Chất lượng VLNCN đảm bảo đúng tiêu chuẩn chất lượng của nhà sản xuất, quy cách bao gói VLNCN theo tiêu chuẩn nhà sản xuất và quy định tại Điều 1.

Điều 3: Tiến độ và địa điểm giao hàng:

3.1. Địa điểm giao hàng: Tại khai trường tại mỏ vàng gốc Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, tỉnh Bắc Kạn (nay là xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, tỉnh Thái Nguyên).

3.2. Thời gian giao hàng: Khi Bên B có nhu cầu nhập hàng VLNCN để sử dụng, Bên B sẽ thông báo bằng văn bản (hoặc đơn đặt hàng) cho Bên A về số lượng và chủng loại VLNCN. Bên A sẽ làm các thủ tục và vận chuyển hàng VLNCN đến địa điểm giao hàng cho Bên B trong vòng 05 ngày kể từ ngày nhận được thông báo đặt hàng của Bên B.

3.3. Trường hợp có lệnh cấm vận chuyển, mưa, bão, hỏa hoạn, lũ lụt .... bất khả kháng Bên A sẽ thông báo trước cho bên B trước 01 ngày, đồng thời Bên A không chịu trách nhiệm về việc chậm tiến độ giao hàng.

Điều 4: Vận chuyển:

4.1. Bên A nhận vận chuyển hàng VLNCN từ kho VLN của Bên A - Phường Vạn Xuân - tỉnh Thái Nguyên đến công trường cho Bên B tại khai trường tại mỏ vàng gốc Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, tỉnh Bắc Kạn (nay là xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, tỉnh Thái Nguyên) và chiều ngược lại (nếu có tái nhập) với đơn giá cụ thể như sau:

+/ Thuốc nổ: 5.000.000 đồng/chuyến.

+/ Kíp nổ : 4.000.000 đồng/chuyến.

+/ Với số lượng: thuốc nổ ≤ 1.500kg; Kíp ≤ 1.000 cái; Dây các loại ≤ 6.000 mét (Thuốc + kíp + Dây chở chung) thì đơn giá vận chuyển là: 5.000.000đ/chuyến.

(Đơn giá vận tải trên chưa bao gồm thuế GTGT)

4.2. Khối lượng vận chuyển VLNCN cho mỗi chuyến căn cứ vào nhu cầu VLNCN thực tế của Bên B, và giấy phép vận chuyển VLNCN do PC06 - Công an tỉnh Thái Nguyên cấp, Bên A chuẩn bị các thủ tục vận chuyển theo quy định.

4.3. Chi phí bốc xếp: Bên A chịu chi phí bốc xếp tại kho của Bên A, Bên B chịu chi phí bốc xếp tại khai trường (địa điểm nhận hàng) của Bên B.

4.4. Trường hợp do ảnh hưởng của bất kỳ lý do gì gây cản trở đến việc giao hàng VLNCN tại khu vực nhận hàng của Bên B, thì Bên B có trách nhiệm hỗ trợ và tìm mọi biện pháp khắc phục để đưa hàng vào bãi nổ an toàn.

4.5. Trường hợp xảy ra sự cố mìn câm Bên B thông báo ngay cho Bên A bằng điện thoại đồng thời lập phương án và hộ chiếu nổ mìn xử lý mìn câm, gửi cho Bên A bằng bản Scan Kế hoạch nổ mìn xử lý mìn câm đã được phê duyệt đúng thẩm quyền. Bên A thực hiện xin cấp giấy phép vận chuyển và cung cấp số lượng vật liệu nổ bổ sung theo hộ chiếu nổ mìn xử lý mìn câm trong thời gian sớm nhất có thể *(Trừ trường hợp bất khả kháng)*.

4.6. Trường hợp thừa vật liệu nổ do sự cố bãi mìn (do thời tiết, sự cố thiết bị khai thác hư hỏng không thể di chuyển đảm bảo an toàn nổ mìn, thừa VLN trong quá trình nạp thuốc nổ do bị tắc, kẹt.....) thì Bên B phải hoàn thiện hồ sơ pháp lý đối với lượng VLNCN dư thừa và cung cấp cho Bên A, để Bên A vận chuyển VLNCN tái nhập về kho Bên A.

4.7. Giao nhận hàng hóa và nghiệm thu:

- Mỗi đợt giao hàng VLNCN hai bên lập biên bản giao nhận VLNCN kèm theo hóa đơn GTGT, để ký xác nhận của người giao hàng và người nhận hàng.

- Vật liệu nổ thừa sau khi nổ mìn (nếu có) sẽ được tái nhập ngay bằng phiếu nhập kho trên cơ sở phiếu trả VLNCN của Công ty Trường Thịnh Thái Nguyên (có xác nhận của thủ trưởng đơn vị hoặc người được ủy quyền).

- Mỗi đợt giao hàng căn cứ biên bản giao nhận hàng VLNCN, phiếu tái nhập VLNCN (nếu có), Bên A xuất hóa đơn GTGT cho Bên B để làm cơ sở thanh toán.

Điều 5: Thanh toán:

5.1. Đồng tiền thanh toán: Đồng Việt Nam

5.2. Hình thức thanh toán: Bằng chuyển khoản.

5.3. Tiến độ thanh toán: Trước khi nhận hàng 03 ngày (tính theo ngày làm việc), Bên B gửi đơn đặt hàng và thánh toán ngay cho Bên A 100% giá trị của lô hàng đó, căn cứ vào hoá đơn bán hàng (hoặc phiếu báo giá) của Bên A trước khi nhận hàng.

Điều 6: Nghĩa vụ của các bên

6.1. Bên A:

- Đảm bảo các thủ tục pháp lý về ngành nghề kinh doanh VLNCN.

- Đảm bảo VLNCN bán cho bên B có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đúng chủng loại và đảm bảo chất lượng.

- Có trách nhiệm mua lại VLNCN còn đảm bảo chất lượng và trong hạn sử dụng đã bán cho bên B mà bên B không có nhu cầu sử dụng tiếp.

- Thông báo cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên các đợt cấm vận chuyển để chủ động trong sản xuất.

- Cung cấp hóa đơn GTGT (hóa đơn điện tử) cho bên B theo quy định (Căn cứ đơn đặt hàng của bên B và số lượng hàng giao nhận thực tế giữa hai bên).

- Bên A cấp hàng VLNCN cho bên B theo thời hạn, chủng loại và số lượng giấy phép sử dụng VLNCN của bên B đã được cơ quan ban ngành có thẩm quyền cấp.

6.2. Bên B:

- Thanh toán đầy đủ, đúng thỏa thuận như mục 5.3 Điều 5.

- Cung cấp cho bên A các giấy tờ, thủ tục pháp lý liên quan: Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh của doanh nghiệp; giấy phép sử dụng VLNCN của Doanh nghiệp, giấy xác nhận đủ điều kiện về an ninh trật tự, giấy chứng nhận đủ điều kiện PCCC (bản gốc hoặc bản sao có công chứng) liên quan đến mua bán VLNCN theo đúng qui định của QCVN 01; 2019/BCT.

- Cung cấp kế hoạch nhu cầu VLNCN nổ mìn theo tuần (vào ngày thứ tư hàng tuần cung cấp kế hoạch và hộ chiếu nổ mìn của tuần sau) hoặc cung cấp kế hoạch nhu cầu VLNCN trước 03 ngày của ngày nổ mìn để bên A triển khai công tác xin cấp giấy phép vận chuyển và tổ chức vận chuyển VLNCN theo quy định.

- Hàng ngày vào 14h của ngày trước ngày nổ mìn, thông báo cho bên A bằng văn bản hoặc điện thoại về thời gian dự kiến nổ mìn, thời gian nhận hàng, số lượng, chủng loại VLNCN, địa điểm nhận hàng cụ thể tại khai trường của ngày nổ mìn qua phòng kế hoạch thị trường (Email: hoachat.tn@micco.com.vn hoặc qua Zalo) để bên A chuẩn bị các thủ tục vận chuyển hàng VLNCN đảm bảo thời gian yêu cầu.

- Chuẩn bị đầy đủ lực lượng giải phóng nhanh VLNCN trên phương tiện của Bên A chậm nhất không quá 01 giờ kể từ khi xe đến địa điểm khai trường nổ mìn của bên B.

- Đảm bảo đường giao thông trong nội bộ thuận lợi để xe vận chuyển hàng VLNCN vào được địa điểm giao hàng đã thỏa thuận.

- Trong trường hợp hoãn nổ mìn do thời tiết hoặc bất kể lý do dẫn đến không thực hiện nổ mìn thì thông báo cho bên A biết để ngừng công tác vận chuyển VLNCN (thông báo trước 180 phút so với thời gian đăng ký nhận VLNCN).

- Ủy quyền, hoặc giấy giới thiệu cho người nhận VLNCN và ký biên bản giao nhận VLNCN với bên A sau mỗi đợt giao hàng.

- Chịu trách nhiệm quản lý, sử dụng VLNCN theo đúng các quy định của pháp luật Nhà nước về VLNCN từ khi bên A bàn giao cho Bên B, nếu để sảy ra trường hợp thất thoát VLNCN Bên B hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật.

- Khi giấy phép sử dụng VLNCN hết hạn nếu bên B vẫn còn nhu cầu sử dụng thì Bên B bổ sung giấy phép mới còn hạn cho bên A để hai bên ký kết phụ lục gia hạn thời hạn của hợp đồng hoặc ký kết hợp đồng mua bán mới theo đúng quy định.

- Bên B cam đoan và đảm bảo rằng tất cả cán bộ của bên B tham gia ký kết hợp đồng, thanh lý và các văn bản liên quan trong quá trình thực hiện, giao nhận hàng VLNCN đều là đại diện hợp pháp theo pháp luật hoặc theo ủy quyền, phân cấp nội bộ của bên B. Bên B chịu toàn bộ trách nhiệm trước bên A và trước pháp luật về mọi công việc do cán bộ của Bên B thực hiện.

Điều 7: Bất khả kháng.

7.1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát không thể lường trước được và không thể khắc phục được mặc dù áp dụng mọi biện pháp cần thiết và khả năng cho phép bao gồm nhưng không giới hạn các sự kiện dưới đây:

- Động đất, bão, lũ lụt, lốc, sóng thần, lở đất, hỏa hoạn, chiến tranh hoặc có nguy cơ xảy ra chiến tranh...

- Sự thay đổi chính sách, ngăn cấm, quyết định của cơ quan có thẩm quyền của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền buộc phải ngừng sản xuất, cung ứng, vận chuyển.

7.2. Việc Bên bị ảnh hưởng không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để bên kia chấm dứt hợp đồng hoặc coi là lỗi của Bên bị ảnh hưởng với điều kiện Bên bị ảnh hưởng đã:

- Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa hợp lý và các biện pháp khắc phục cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.

- Thông báo cho bên kia của hợp đồng về sự kiện bất khả kháng xảy ra trong vòng 1-3 ngày kể từ ngày xảy ra sự kiện bất khả kháng.

7.3. Trong trường hợp sự kiện bất khả kháng kéo dài ảnh hưởng đến mục đích cơ bản của việc thực hiện hợp đồng (chủng loại, số lượng, chất lượng, giá cả, thời gian giao hàng...), thì bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng được quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng.

Điều 8: Giải quyết tranh chấp hợp đồng.

8.1. Hai bên cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận tại hợp đồng này. Bất kỳ sự sửa đổi, bổ sung liên quan đến hợp đồng phải được lập thành văn bản và được ký kết bởi đại diện hợp pháp của hai bên.

8.2. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu hai bên có phát sinh tranh chấp hay khiếu nại, hai bên sẽ cùng nhau bàn bạc để giải quyết tranh chấp trên cơ sở tôn trọng lẫn nhau.

8.3. Trường hợp thương lượng, hòa giải không đạt kết quả thì vụ tranh chấp sẽ được đưa ra tòa án có thẩm quyền để giải quyết theo quy định của pháp luật. Phán quyết của Tòa án là quyết định cuối cùng mà hai bên phải nghiêm chỉnh thực hiện. Mọi chi phí liên quan đến việc giải quyết tranh chấp tại Tòa án do bên thua kiện chi trả.

Điều 9: Cam kết chung:

9.1.Hai bên cam kết thực hiện đúng, đầy đủ và nghiêm túc các điều khoản đã thoả thuận tại hợp đồng này. Không được đơn phương thay đổi hoặc hủy bỏ hợp đồng. Bất kỳ sự sửa đổi, bổ sung liên quan đến hợp đồng phải được lập thành văn bản và được ký kết bởi đại diện hợp pháp của hai bên. Trường hợp có sự mẫu thuẫn, khác biệt, nội dung văn bản mới nhất sẽ được ưu tiên áp dụng.

9.2.Trong quá trình thực hiện có vướng mắc phải thông báo kịp thời cho nhau bằng văn bản trước 3 ngày để cùng giải quyết.

9.3. Các Bên có trách nhiệm phải bảo mật tất cả những thông tin nhận được từ phía Bên kia (bao gồm nhưng không giới hạn cả nội dung và hình thức hợp tác) trong suốt thời hạn hợp đồng và sau khi hết hạn của Hợp đồng này tối thiểu là 01(năm) và phải thực hiện mọi biện pháp cần thiết duy trì tính bảo mật của thông tin này.

Mỗi bên không được tiết lộ cho bất cứ bên thứ ba nào các thông tin liên quan đến Hợp đồng này trừ trường hợp được chấp thuận bằng văn bản của Bên kia hoặc do yêu cầu bằng văn bản của cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền.

9.4. Hai bên đã đọc Hợp đồng, hiểu rõ, đồng ý ký kết và thực hiện tất cả những thỏa thuận trong Hợp đồng.

9.5. Hợp đồng này có thời hạn từ ngày 26/01/2026 đến hết ngày 30/6/2026.

Hợp đồng này được lập thành 06 (sáu) bản có giá trị pháp lý như nhau, Bên A giữ 03 (ba) bản, bên B giữ 03(ba) bản để làm cơ sở thực hiện.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
Giám đốc	Giám đốc
Trịnh Thế Nam	**Hứa Sỹ Nam**



UBND TỈNH BẮC KẠN **SỞ CÔNG THƯƠNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 155/SCT-QLCN	*Bắc Kạn, ngày 29 tháng 6 năm 2025*

V/v thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh).

Kính gửi: Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên

Sở Công Thương đã nhận Tờ trình số 121/TTr-TTTN ngày 26 tháng 06 năm 2025 của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên trình thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh).

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ hồ sơ trình thẩm định kèm theo Văn bản số 121/TTr-TTTN ngày 26 tháng 06 năm 2025 của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên;

Căn cứ kết quả thẩm tra thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của Công ty TNHH Xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt tại Báo cáo số 08/2025/TT-ĐH ngày 26/06/2025;

Các căn cứ khác có liên quan: (i) Pháp luật về khoáng sản: Luật khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010; Nghị định hướng dẫn Luật khoáng sản của Chính phủ (*158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016; 22/2023/NĐ-CP ngày 12/05/2023; 10/2025/NĐ-CP ngày 11/01/2025*); Thông tư số 26/2016/TT-BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương quy định về nội dung lập, thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư xây dựng, thiết kế xây dựng và dự toán công trình mỏ khoáng sản; Quyết định số 866/-TTg ngày 18/7/2023 của Thủ tướng chính phủ về việc phê Quy hoạch thăm dò khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; (ii) Pháp luật về xây dựng: Nghị định của Chính phủ quy định quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng (*số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023*); (iii) Quyết định số 13/2025/QĐ-UBND ngày 01 tháng 3 năm

2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn về Quy định chức năng nhiệm vụ và quyềnhạn của Sở Công Thương tỉnh Bắc Kạn.

Sau khi xem xét, Sở Công Thương Bắc Kạn thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên công trình: Các công trình, hạng mục công trình của dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh).

2. Mã số thông tin công trình (theo quy định của Chính phủ về *Cơ sở dữ liệu quốc gia về hoạt động xây dựng*): Chưa có **Lý do:** Hiện nay Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu quốc gia về hoạt động xây dựng chưa hoàn thành đưa vào sử dụng. Bộ Xây dựng đang triển khai thực hiện theo quy định Nghị định số 111/2024/NĐ-CP ngày 06/9/2024 của Chính phủ.

3. Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp khai thác mỏ hầm lò, cấp công trình chính thuộc dự án là cấp III.

4. Tên dự án đầu tư xây dựng: Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh).

5. Địa điểm xây dựng: Khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn.

6. Chủ đầu tư:

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên

- Đại diện pháp luật: Phạm Ngọc Tuệ. Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Phùng Chí Kiên, TP Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn.

- Điện thoại: 0978811509.

7. Giá trị dự toán xây dựng công trình: 3.882.879.000 đồng.

8. Nguồn vốn đầu tư: Vốn tự có

9. Nhà thầu lập thiết kế xây dựng: Công ty TNHH Tư vấn đầu tư và xây dựng Mỏ - Địa chất; địa chỉ số 18, ngõ 487 đường Cổ Nhuế, tổ dân số Viên 6, phường Cổ Nhuế, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội; Giấy đăng ký doanh nghiệp số 0110330402 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 21 tháng 04 năm 2023.

10. Nhà thầu thẩm tra thiết kế xây dựng (thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở): Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt; địa chỉ: Tầng 8, Tháp Tây, Tòa nhà Hancorp Plaza, số 72 Trần Đăng Ninh, Phường Dịch Vọng, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH hai thành viên trở lên số 0110344405 thay đổi lần thứ 1 ngày 06 tháng 8 năm 2024 do Sở kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp.

11. Nhà thầu khảo sát xây dựng: Không có. Lý do: Không khảo sát bổ sung giai đoạn này, thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở sử dụng kết quả khảo sát được Chủ đầu tư phê duyệt ở các bước trước.

II. HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ XÂY DỰNG

1. Văn bản pháp lý (*Liệt kê các văn bản pháp lý có liên quan trong hồ sơ trình theo quy định tại khoản 2 Điều 45 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024*)

- Giấy phép khai thác khoáng sản điều chỉnh số 09/QĐ-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn cho phép Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên nhận chuyển nhượng quyền khai thác khoáng sản từ Công ty TNHH Tân Thịnh để tiếp tục khai thác khoáng sản tại mỏ vàng gốc Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn;

- Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 08/03/2024 về việc thu hồi giao đất cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên thuê để sử dụng vào mục đích thực hiện Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng;

- Quyết định số 2088/QĐ-UBND ngày 21/11/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn Về việc thu hồi một phần diện tích đất Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Đức Vân và xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn do Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên trả lại;

- Quyết định 816/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng đã được Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận tại Quyết định số 2396/QĐ-UBND ngày 20 tháng 12 năm 2023;

- Thông báo số: 83/SCT-QLCN ngày 26 tháng 5 năm 2025 của Sở Công thương tỉnh Bắc Kạn về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh);

- Quyết định số 1543/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 về việc điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn.

2. Hồ sơ, tài liệu khảo sát, thiết kế, thẩm tra*(Liệt kê các hồ sơ trình thẩm định theo quy định tại khoản 2 Điều 45 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024)*

- Hồ sơ khảo sát xây dựng được chủ đầu tư phê duyệt: Sử dụng hồ sơ khảo sát xây dựng đã được Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên phê duyệt ở các bước trước.

- Hồ sơ thiết kế xây dựng của bước thiết kế xây dựng trình thẩm định: Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh) do Công ty TNHH Tư vấn đầu tư và xây dựng Mỏ - Địa chất lập, được Công ty TNHH xây dựng

Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt (đơn vị thẩm tra) kết luận phù hợp với quy định hiện hành, đủ điều kiện triển khai các bước tiếp theo tại Báo cáo kết quả thẩm tra số 08/2025/TT-ĐH ngày 26/06/2025; bản vẽ đã được các cá nhân chủ nhiệm chủ trì, tham gia thiết kế ký, tổ chức tư vấn thiết kế, thẩm tra ký và đóng dấu.

- ***Về thẩm tra thiết kế xây dựng:*** Báo cáo kết quả thẩm tra số 08/2025/TT-ĐH ngày 26/06/2025 của Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt về kết quả thẩm tra thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh).

3. Năng lực hoạt động xây dựng của các tổ chức và năng lực hành nghề hoạt động xây dựng của các cá nhân tham gia thiết kế xây dựng công trình*(Liệt kê: Mã số chứng chỉ năng lực của nhà thầu khảo sát, nhà thầu lập thiết kế xây dựng, nhà thầu thẩm tra; Mã số chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng của các chức danh chủ nhiệm khảo sát xây dựng; chủ nhiệm, chủ trì các bộ môn thiết kế; chủ nhiệm, chủ trì thẩm tra; Giấy phép hoạt động xây dựng của nhà thầu nước ngoài (nếu có)):*

a) Nhà thầu khảo sát: Không có. Lý do: Không khảo sát bổ sung giai đoạn này chủ đầu tư sử dụng kết quả khảo sát đã được chủ đầu tư phê duyệt ở các bước trước.

b) Nhà thầu tư vấn lập thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở:

- Tên nhà thầu: Công ty TNHH Tư vấn đầu tư và xây dựng Mỏ - Địa chất; địa chỉ số 18, ngõ 487 đường Cổ Nhuế, tổ dân số Viên 6, phường Cổ Nhuế, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội; Giấy đăng ký doanh nghiệp số 0110330402 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 21 tháng 04 năm 2023; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-000740444 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 26/6/2023 (*được phép thiết kế, thẩm tra thiết kế công trình công nghiệp khai thác mỏ hạng III có giá trị đến 22/6/2033*);

- Chủ nhiệm lập thiết kế: Ông Trần Đình Tài chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng số HAN-00014656, do Sở Xây Dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 16/6/2020 (có thời hạn đến ngày 10/6/2025; Thiết kế xây dựng công trình khai thác mỏ hạng II);

- Chủ trì thiết kế: Ông Hoàng Trọng Đạo; Kỹ sư; Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng số HAN-00159560 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 12/12/2022 (có thời hạn đến ngày 07/12/2027; thiết kế xây dựng công trình khai thác mỏ hạng III).

c) Nhà thầu tư vấn thẩm tra thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở:

- Tên nhà thầu: Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt; địa chỉ: Tầng 8, Tháp Tây, Tòa nhà Hancorp Plaza, số 72 Trần Đăng Ninh, Phường Dịch Vọng, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH hai thành viên trở lên số 0110344405

thay đổi lần thứ 1 ngày 06 tháng 8 năm 2024 do Sở kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00075599 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 24/8/2023 (được phép thiết kế, thẩm tra thiết kế công trình công nghiệp khai thác mỏ và chế biến khoáng sản hạng III; có giá trị đến 23/8/2033);

- Chủ nhiệm thẩm tra thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở: Ông Nguyễn Văn Hải; Kỹ sư khai thác mỏ. Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng số HAN - 00116516 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 25/03/2021 (*có thời hạn đến ngày 25/03/2026; Thiết kế xây dựng công trình khai thác mỏ hạng III*).

III. NỘI DUNG HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh) trình thẩm định tại tờ trình số 121/TTr-TTTN ngày 26/6/2025, được thẩm tra tại Báo cáo kết quả thẩm tra số 08/2025/TT-ĐV ngày 26/06/2025 của Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt có giải pháp thiết kế chủ yếu như sau: **Xem chi tiết tại phụ lục 01kèm theo.**

IV. PHẠM VI, CƠ SỞ VÀ NGUYÊN TẮC THẨM ĐỊNH

1. Nêu cơ sở trình thẩm định đối với các trường hợp điều chỉnh thiết kế, giấy phép xây dựng, xử lý vi phạm hành chính: Dự án Công ty trình thẩm định không thuộc các trường hợp nêu trên.

2. Nêu phạm vi thực hiện thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của cơ quan chuyên môn về xây dựng đối với các nội dung theo quy định; nguyên tắc thẩm định theo quy định tại Điều 6 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024

a) Phạm vi thực hiện thẩm định thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở của Sở Công Thương Bắc Kạn đối với các nội dung theo quy định

- Sở Công Thương chỉ thực hiện thẩm định các nội dung đề nghị thẩm định tại Tờ trình số 121/TTr-TTTN ngày 26/6/2025 của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên theo quy định tại Điều 46, Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ, được Chính phủ quy định cụ thể tại kết quả thẩm định thiết kế xây dựng" của Mẫu số 10 Phụ lục I trong Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 (*trừ nội dung "5. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về việc xác định dự toán xây dựng theo quy định khoản 26 Điều 1 Luật Xây dựng sửa đổi 62/2020/QH14*). Ngoài các nội dung trên, Sở Công Thương không xem xét, đánh giá hoặc xác nhận bất kỳ nội dung nào khác;

- Việc thẩm định được thực hiện trên nguyên tắc khách quan, minh bạch, tuân thủ đúng quy định tại Điều 6 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP, tập trung vào việc kiểm tra sự tuân thủ quy định pháp luật về thành phần hồ sơ, trình tự, thủ tục và cơ sở pháp lý. Sở Công Thương không thẩm định lại nội dung kỹ thuật chuyên ngành đã được đơn vị tư vấn có đủ điều kiện năng lực thực hiện, thẩm tra, ký xác nhận và chịu trách nhiệm theo quy định pháp luật;

- Chủ đầu tư hoặc cơ quan chuyên môn trực thuộc người quyết định đầu tư thẩm định (trong trường hợp người quyết định đầu tư tổ chức thẩm định theo phân cấp) có trách nhiệm tổ chức thẩm định các nội dung khác theo quy định tại Khoản 24 và khoản 25 Điều 1 Luật Xây dựng sửa đổi 62/2020/QH14 và Điều 43 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024.

b) Nguyên tắc thẩm định của Sở Công Thương Bắc Kạn:

- Việc thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở được thực hiện theo đúng nguyên tắc quy định tại Điều 6 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Kết quả thẩm định của Sở Công Thương được xác lập trên cơ sở:(i) Kết luận của Báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế xây dựng do đơn vị tư vấn thẩm tra thực hiện theo đúng quy định; (ii) Hồ sơ thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở có đầy đủ chữ ký của chủ nhiệm, chủ trì thiết kế, được đơn vị tư vấn thẩm tra xác nhận và chịu trách nhiệm theo quy định; (iii) Các tài liệu, hồ sơ pháp lý do Chủ đầu tư cung cấp;

- Sở Công Thương không chịu trách nhiệm về tính chính xác, đầy đủ của các thông số kỹ thuật, số liệu khảo sát, phần mềm tính toán, giải pháp thiết kế. Trách nhiệm về các nội dung này thuộc về Chủ đầu tư và các tổ chức tư vấn có liên quan (bao gồm đơn vị khảo sát địa hình, địa chất thủy văn; phòng thí nghiệm chuyên ngành; đơn vị tư vấn lập và thẩm tra thiết kế), theo quy định của Luật Xây dựng và các văn bản pháp luật có liên quan;

- Sở Công Thương không xem xét, không chịu trách nhiệm về nội dung và kết quả của các văn bản pháp lý đã được cơ quan có thẩm quyền khác chấp thuận, thẩm định hoặc phê duyệt trước đó, bao gồm nhưng không giới hạn đối với các lĩnh vực: phòng cháy chữa cháy, bảo vệ môi trường, đầu tư, đất đai, xây dựng, an toàn đập, quản lý tài nguyên và các nội dung pháp lý khác;

- Đồng thời, Sở Công Thương không chịu trách nhiệm trong trường hợp người quyết định đầu tư, chủ đầu tư hoặc cơ quan nhà nước có liên quan thực hiện các bước tiếp theo không đúng với nội dung, yêu cầu đã được xác định tại kết quả thẩm định thiết kế xây dựng này.

V. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ XÂY DỰNG

1. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập, thẩm tra thiết kế xây dựng(*thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 46 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024*):

- *Về lập thiết kế xây dựng:* Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh) do Chủ đầu tư tổ chức lập, có nội dung, bố cục phù hợp quy định tại Điều 40 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 và Phụ lục 9 Thông tư số 26/2016/TT-BCTngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương. Các thành phần hồ sơ được lập bởi đơn vị tư vấn có đủ điều kiện năng lực, được Chủ đầu tư ký xác nhận và chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung

thực, đầy đủ của nội dung thiết kế.

- *Về thẩm tra thiết kế xây dựng:* Báo cáo kết quả thẩm tra số 08/2025/TT-ĐV ngày 26/06/2025 của Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt thực hiện, có nội dung và hình thức tuân thủ theo Mẫu số 09 Phụ lục I Nghị định số 175/2024/NĐ-CP; được Chủ đầu tư xác nhận theo đúng quy định tại khoản 5 Điều 43 Nghị định này. Việc thẩm tra được thực hiện bởi tổ chức có đủ điều kiện năng lực theo quy định pháp luật hiện hành, chịu trách nhiệm toàn diện về kết luận thẩm tra và tính thống nhất với hồ sơ thiết kế trình thẩm định.

2. Điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân tham gia khảo sát, thiết kế, thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công "Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực (Pác Lạng) điều chỉnh " *(thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 46 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024)*: Sở Công Thương không thực hiện đánh giá điều kiện năng lực, chỉ kiểm tra, đối chiếu các giấy tờ chứng minh điều kiện năng lực do chủ đầu tư cung cấp theo nguyên tắc thẩm định tại Điều 6 Nghị định 175/2024/NĐ-CP, bảo đảm tính khách quan, minh bạch, không chồng lấn trách nhiệm.Trách nhiệm về tính hợp pháp và trung thực của hồ sơ năng lực thuộc về chủ đầu tư và tổ chức tư vấn theo Luật Xây dựng. Kết quả:

- *Tổ chức, cá nhân tham gia khảo sát:* Chủ đầu tư sử dụng kết quả khảo sát xây dựng đã được phê duyệt ở bước trước, không thực hiện khảo sát mới tại bước thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở.

- *Tổ chức, cá nhân tham gia thiết kế, thẩm tra:* Căn cứ chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng của nhà thầu thiết kế, thẩm tra và chứng chỉ hành nghề của cá nhân chủ nhiệm, chủ trì thiết kế, thẩm tra; đối chiếu với loại, cấp công trình của dự án theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD và quy định tại Nghị định số 175/2024/NĐ-CP cho thấy: (i) Các tổ chức tư vấn thiết kế, thẩm tra có tư cách pháp nhân và có chứng chỉ năng lực phù hợp với lĩnh vực hoạt động và cấp công trình;(ii) Các cá nhân chủ trì, chủ nhiệm thiết kế, thẩm tra có chứng chỉ hành nghề phù hợp, đảm bảo đủ điều kiện năng lực theo quy định của pháp luật.

3. Sự phù hợp của thiết kế xây dựng với thiết kế cơ sở đã được cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định. *(thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 46 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024).* Sở Công Thương chỉ kiểm tra sự phù hợp của thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở với thiết kế cơ sở theo nguyên tắc tại Điều 6 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP, không đánh giá lại nội dung đã được thẩm định. Trường hợp có nội dung điều chỉnh, cơ quan thẩm định sẽ ghi nhận cụ thể các nội dung thay đổi làm cơ sở đánh giá theo khoản 4 Điều 35 Nghị định số 175, trong phạm vi thẩm quyền điều chỉnh của chủ đầu tư. Kết quả:

Căn cứ Kết quả thẩm tra thiết kế xây dựng trong Báo cáo kết quả thẩm tra số 08/2025/TT-ĐV ngày 26/06/2025 của Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt (nhà thầu tư vấn thẩm tra), cho thấy:

Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở cơ bản phù hợp với thiết kế cơ sở đã được Sở Công Thương thẩm định tại thông báo thẩm định số 83/SCT-QLCN ngày 26/5/2025 và văn bản số 1115/SCT-QLCN ngày 20/6/2025

của Sở Công Thương về giải trình báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Đức Vân và xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn (Điều chỉnh).

4. Kiểm tra kết quả thẩm tra của tổ chức tư vấn về đáp ứng yêu cầu an toàn công trình, sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và quy định của pháp luật về áp dụng tiêu chuẩn trong thiết kế đối với trường hợp yêu cầu phải thẩm tra thiết kế theo quy định. *(thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 46 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024; trường hợp không có thẩm tra thì cơ quan thẩm định kiểm tra tính đầy đủ với các nội dung quy định tại khoản 2 Điều 39 để nhận xét, đánh giá về bảo đảm an toàn công trình):* Sở Công Thương đã kiểm tra sự hiện diện, đầy đủ và hợp lệ của báo cáo thẩm tra, đối chiếu với yêu cầu tại khoản 2 Điều 39 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP. Trên cơ sở đó, đánh giá kết quả thẩm tra là phù hợp, đảm bảo cơ sở kết luận về an toàn công trình và sự tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng. Việc đánh giá này không bao gồm kiểm định độc lập hay đánh giá lại về mặt kỹ thuật, đây là trách nhiệm của tổ chức tư vấn thẩm tra và chủ đầu tư theo quy định Luật Xây dựng. Kết quả cụ thể như sau:

- *Về an toàn công trình:* Căn cứ Kết quả thẩm tra thiết kế xây dựng" tại Báo cáo kết quả thẩm tra số 08/2025/TT-ĐV ngày 26/06/2025 của Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt thực hiện *"Thông qua việc kiểm tra, tính toán các chỉ tiêu kỹ thuật cho thấy: Giải pháp thiết kế xây dựng phù hợp với công năng sử dụng của công trình, mức độ an toàn công trình và đảm bảo an toàn cho công trình lân cận";*

- *Về sự tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:* Căn cứ kết quả tại Báo cáo kết quả thẩm tra số 08/2025/TT-ĐV ngày 26/06/2025 của Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt *"Hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở đã tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật được ban hành được áp dụng trong thiết kế."*

5. Kiểm tra việc thực hiện các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường. *(thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 46 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024*): Căn cứ kết quả thẩm tra thiết kế xây dựng" trong Báo cáo kết quả thẩm tra số 08/2025/TT-ĐV ngày 26/06/2025 của Công ty TNHH xây dựng Công nghiệp và Khoáng sản Đại Việt thực hiện, nội dung thẩm tra thể hiện:

- *Về bảo vệ môi trường:* Dự án đã thực hiện đúng quy định của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và được UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt tại các Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025. Nội dung thiết kế tuân thủ theo các yêu cầu bảo vệ môi trường và các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt trong Báo cáo ĐTM và Đề án cải tạo, phục hồi môi trường.

- *Về phòng cháy và chữa cháy (PCCC):* Dự án không thuộc đối tượng phải thẩm duyệt thiết kế PCCC. Giải pháp thiết kế đã tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn an toàn hiện hành, cụ thể: QCVN 04:2017/BCT – An toàn trong khai thác mỏ hầm lò; QCVN 01:2019/BCT – An toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, vận

chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất nổ.

VI. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận: Căn cứ kết quả kiểm tra hồ sơ thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở do chủ đầu tư trình thẩm định và báo cáo thẩm tra kèm theo, thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực (Pác Lạng) điều chỉnh với các nội dung thể hiện tại Phụ lục 01 là đủ điều kiện để chủ đầu tư hoặc cơ quan chuyên môn trực thuộc người quyết định đầu tư (trong trường hợp người quyết định đầu tư tổ chức thẩm định) tổng hợp, phê duyệt và triển khai các bước tiếp theo theo đúng quy định.

2. Yêu cầu đối với Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên

- Tổ chức triển khai thực hiện dự án đúng theo thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở đã được thẩm định và phê duyệt, bảo đảm đủ điều kiện khởi công xây dựng, an toàn lao động, phòng, chống cháy nổ và bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Việc thi công và vận hành công trình phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật, giải pháp bảo vệ môi trường, phương án an toàn được xác lập trong hồ sơ thiết kế và các tài liệu pháp lý có liên quan;

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính trung thực, hợp pháp của hồ sơ trình thẩm định và toàn bộ quá trình triển khai, vận hành dự án.

Trên đây là thông báo của Sở Công Thương về kết quả thẩm định thiết kế thi công triển khai sau thiết kế cơ sở của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực (Pác Lạng) điều chỉnh. Đề nghị Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên nghiên cứu, tiếp thu đầy đủ và tổ chức thực hiện theo đúng quy định của pháp luật hiện hành. Trường hợp có vướng mắc, đề nghị liên hệ với Sở Công Thương để được hướng dẫn, giải quyết theo thẩm quyền./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- UBND huyện Ngân Sơn;
- GĐ, PGĐ Sở (Ô Hoàn);
- Lưu: VT, QLCN.

GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ CÔNG THƯƠNG
TỈNH BẮC KẠN

Hà Sỹ Thắng

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG

Thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải

Số: 24.12.2025/HĐ/XLCT

- Căn cứ Luật bảo vệ Môi trường ban hành ngày 17/11/2020 đã có hiệu lực từ ngày 01/07/2020;

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

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

- Căn cứ giấy phép Xử lý chất thải nguy hại số 1-2-3.009.VX của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty TNHH Môi trường Công Nghiệp Xanh lần thứ 2 ngày 10/9/2021;

- Căn cứ khả năng và nhu cầu của các bên.

Hôm nay, ngày 24 tháng 12 năm 2025, hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải được lập bởi các Bên như sau:

I. Chủ nguồn thải (Bên A)

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

- Địa chỉ : SN 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
- Người đại diện: Ông **Hứa Sỹ Nam** Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại : 083.974.1974
- Mã số thuế : 4601327494
- Tài khoản số: 119676268888 tại Ngân hàng Vietinbank - Chi nhánh Thái Nguyên.

II. Chủ thu gom, vận chuyển, xử lý (Bên B)

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP XANH

- Địa chỉ : Tổ Xuân Mai 1, Phường Phúc Yên, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam
- Người đại diện: Ông **Đỗ Huy Thắng** Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0211. 2219010
- Mã số thuế: 0102169887
- Tài khoản số: 258389988 tại Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng - CN Vĩnh Phúc - PGD Phúc Yên

Hai bên cùng thống nhất thoả thuận nội dung hợp đồng lưu giữ và xử lý chất thải như sau:

Điều 1. Bên A thuê Bên B thực hiện các công việc sau:

Tiếp nhận và xử lý chất thải của Bên A theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam về môi trường.

Điều 2. Danh mục chất thải, địa điểm, thời gian giao nhận, phương tiện vận chuyển và đơn giá:

1. Danh mục và đơn giá:

STT	Tên chất thải	ĐVT	Mã CTNH
1	Giẻ lau, bao tay dính dầu mỡ	Kg	18 02 01
2	Thùng, bao bì cứng bằng nhựa thải	Kg	18 01 03
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Kg	16 01 06

- Đơn giá thu gom trọn gói là 20.000.000 đồng/1 lần thu gom ***(Bằng chữ: Hai mươi triệu đồng chẵn./.)***
  + Khối lượng thu gom không vượt quá 500kg.
  + Nếu khối lượng vượt định mức thì tính giá bổ sung cho phần khối lượng vượt định mức là 20.000 đồng/kg.
- Đơn giá chưa bao gồm thuế VAT.
- Đơn giá trên đã bao gồm chi phí thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.

2. Địa điểm giao nhận chất thải: Tại kho lưu giữ chất thải của bên A: Thôn Khau Liêu, xã Thượng Quan, tỉnh Thái Nguyên.

3. Địa điểm xử lý chất thải: Tại Trung tâm tái chế phế thải và xử lý chất thải: Thôn Thanh Cao, phường Xuân Hòa, tỉnh Phú Thọ.

Điều 3. Phương thức giao nhận và thanh toán:

1. Sau mỗi đợt giao nhận hàng, hai bên căn cứ vào khối lượng thực tế để lập biên bản giao nhận chất thải, bảng tổng hợp khối lượng cho từng đợt làm cơ sở quyết toán.

2. Bên A thanh toán cho bên B trong khoảng thời gian 10 ngày kể từ ngày bên B cung cấp đầy đủ hồ sơ thanh toán hợp lệ bao gồm:
   - Biên bản giao nhận chất thải
   - Biên bản nghiệm thu
   - Hoá đơn GTGT
   - Đề nghị thanh toán

3. Hình thức thanh toán: Bằng chuyển khoản.

Điều 4: Trách nhiệm và quyền hạn của mỗi Bên

1. Trách nhiệm và quyền hạn của Bên A.

- Chịu trách nhiệm sắp xếp kho lưu giữ; đảm bảo thành phần chất thải đúng như đã thông báo, tuyệt đối không trộn lẫn các loại chất thải với nhau, ghi rõ tên, loại chất thải trên bao bì thu chứa. Trong trường hợp có sự thay đổi về thành phần chất thải Bên A phải thông báo trước cho Bên B để có phương án giải quyết kịp thời và điều chỉnh giá thành xử lý cho phù hợp.
- Chất thải công nghiệp và nguy hại phải được kiểm soát theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên môi trường.
- Bên A có quyền kiểm tra giám sát quá trình xử lý chất thải của mình, việc giám sát, kiểm tra này không làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B
- Thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho Bên B sau khi đã có biên bản tổng hợp xác nhận khối lượng giao nhận được đại diện hai bên ký xác nhận và nhận đủ hồ sơ thanh toán hợp lệ.

2. Trách nhiệm và quyền hạn của Bên B.

- Cung cấp cho Bên A các giấy phép cần thiết để thực hiện công việc trong hợp đồng.

- Đảm bảo đủ yêu cầu về nhận lực, phương tiện thiết bị chuyên dụng để thu gom, vận chuyển xử lý chất thải theo nội dung hợp đồng này.

- Chịu trách nhiệm xử lý chất thải theo đúng các quy định của Việt Nam về bảo vệ môi trường hiện hành.

- Cùng Bên A xác nhận khối lượng chất thải giao nhận để làm cơ sở nghiệm thu và thanh toán hàng tháng.

- Thông tin đầy đủ cho Bên A về các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý.

- Hoàn thiện Chứng từ chất thải nguy hại sau khi xử lý xong và trả lại cho Bên A kèm theo biên bản hoàn thành xử lý trong thời hạn không quá 3 tháng kể từ ngày nhận chất thải.

- Bên B có thể nghiên cứu áp dụng các phương án xử lý khác hoặc tái chế trên cơ sở tuân thủ các quy định về môi trường.

- Không thải bỏ chất thải bất hợp pháp, chỉ xử lý tại cơ sở xử lý quy định trong hợp đồng này

Điều 5. Các điều khoản chung:

1. Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản của hợp đồng này, trong khi thực hiện có vấn đề gì vướng mắc hai bên phải chủ động gặp nhau để giải quyết trên tinh thần thương lượng và hợp tác, không làm tổn hại đến lợi ích của mỗi bên.

2. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực không được tự ý chấm dứt hợp đồng. Nếu một trong hai bên muốn chấm dứt hợp đồng phải thông báo bằng văn bản trước cho bên kia 30 ngày kể từ ngày chấm dứt hợp đồng.

3. Mọi sửa đổi bổ sung của hợp đồng phải được lập thành văn bản kèm theo hợp đồng chỉ có giá trị khi có đầy đủ chữ ký xác nhận của đại diện có thẩm quyền ở cả hai bên.

4. Mọi tranh chấp phát sinh từ hợp đồng này nếu không được các bên thương lượng và hoà giải được với nhau sẽ được giải quyết tại toà án tỉnh Phú Thọ.

Điều 6. Hiệu lực của hợp đồng:

1. Hợp đồng này có hiệu lực 01 năm, kể từ ngày ký.

2. Hợp đồng được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt Nam, mỗi bên giữ 02 bản, cùng có giá trị như nhau về mặt pháp lý và là cơ sở để hai bên làm nghiệm thu thanh toán hợp đồng.

3. Hợp đồng này chỉ có giá trị đối với hai Bên (A và B), không có hiệu lực với bất cứ Bên thứ ba nào khác.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP XANH
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Hứa Sỹ Nam	Đỗ Huy Thắng

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP XANH

Địa chỉ *(Address)*: Tổ Xuân Mai 1, Phường Phúc Yên, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

STK: 114000026975 tại Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam - CN Nam Thăng Long

STK: 6789666888 tại Ngân hàng TMCP Quân Đội - CN Vĩnh Phúc - PGD Phúc Yên

STK: 258389988 tại Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng - CN Vĩnh Phúc - PGD Phúc Yên

Mã số thuế *(Tax Code)*: **0102169887**

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

(VAT INVOICE)

Mẫu số *(Form No.)*: 1

Ký hiệu *(Serial No.)*: C25TMT

Số *(Invoice No.)*: **00003760**

Ngày *(day)* 27 Tháng *(month)* 12 Năm *(year)* 2025

MCCQT: 001629FE9B3BCA49C9AF6635ED36BB7C01

Họ tên khách hàng *(Name of Customer)*:

Tên Đơn vị *(Company name)*: CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

Mã số thuế *(Tax Code)*: 4601327494 CCCD :

Địa chỉ *(Address)*: SN 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Hình thức thanh toán *(Method of Payment)*: Chuyển khoản

STT *(No.)*	Tên hàng hóa, dịch vụ *(Description)*	Đơn vị tính *(Unit)*	Số lượng *(Quantity)*	Đơn giá *(Unit Price)*	Thành tiền *(Amount)*
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
1	Dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo Biên bản nghiệm thu ngày 27/12/2025	Chuyến	1	20.000.000	20.000.000

Cộng tiền hàng *(Sub total)*: **20.000.000**

Thuế suất GTGT *(VAT rate)*: 8 % **Tiền thuế GTGT** *(VAT amount)*: **1.600.000**

Tổng cộng tiền thanh toán *(Grand total)*: **21.600.000**

Số tiền viết bằng chữ *(Amount in words)*: Hai mươi một triệu sáu trăm nghìn đồng chẵn.

Người mua hàng *(Customer)*
(Ký, ghi rõ họ tên)
(Sign, full name)

Người bán hàng *(Seller)*
(Ký, ghi rõ họ tên)
(Sign, full name)
Đã được ký điện tử bởi
(Signed digitally by)
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP XANH
Ngày ký:27/12/2025

(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, giao, nhận hóa đơn)

Phần mềm được cung cấp bởi Công ty Cổ phần Giải Pháp Phần mềm 3A Việt Nam. MST: 0108516079. Điện thoại: 024.3791.8098
Đường dẫn tra cứu: hddt.3asoft.vn Mã bảo mật: 7JFIJKA3X-ATFGCOZ7-PPB15HQ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN NGHIỆM THU

HOÀN THÀNH VIỆC XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

- Căn cứ Hợp đồng số: 24.12.2025/HĐ/XLCT ngày 24/12/2025 ký kết giữa Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên và Công ty TNHH Môi trường Công nghiệp Xanh.

- Căn cứ các phiếu giao nhận và chứng từ chất thải nguy hại đã được đại diện hai bên ký xác nhận.

Hôm nay, ngày 27/12/2025 tại văn phòng Công ty TNHH Môi trường Công nghiệp Xanh. Chúng tôi gồm có:

1. BÊN SỬ DỤNG DỊCH VỤ (GỌI TẮT LÀ BÊN A):

Tên đơn vị: **Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên**

Địa chỉ: SN 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Mã số thuế: 4601327494

Đại diện bởi: Ông (Bà)...Hứa Sỹ Nam.....Chức vụ:...Giám đốc.....

2. BÊN CUNG CẤP DỊCH VỤ (GỌI TẮT LÀ BÊN B):

Tên đơn vị: **Công ty TNHH Môi trường Công nghiệp Xanh**

Địa chỉ: Tổ Xuân Mai 1, phường Phúc Yên, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

Mã số thuế: 0102169887

Đại diện bởi: Bà Phùng Thị Thu Hương Chức vụ: Phó Giám đốc

(Theo văn bản ủy quyền số: 71/UQ-MTX ngày 11 tháng 9 năm 2025)

Hai bên tiến hành nghiệm thu khối lượng công việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, cụ thể như sau:

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
1	Giẻ lau, bao tay dính dầu mỡ	18 02 01	kg	175,0			
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	kg	5,0			
3	Thùng, bao bì cứng bằng nhựa thải	18 01 03	kg	192,0			
	Cộng:			**180,0**			
	Do khối lượng thu gom nhỏ hơn 500kg nên theo điều 2 của Hợp đồng số: 24.12.2025/HĐ/XLCT ngày 24/12/2025 thì bên A phải thanh toán cho bên B số tiền là:					**20.000.000**	
	Thuế GTGT 8%					**1.600.000**	
	Thành tiền					**21.600.000**	

(Bằng chữ: Hai mươi mốt triệu, sáu trăm nghìn đồng chẵn)

Bên B đã hoàn thành công việc vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên. Hai bên thống nhất nghiệm thu.

Biên bản này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP XANH
GIÁM ĐỐC	PHÓ GIÁM ĐỐC
Hứa Sỹ Nam	Phùng Thị Thanh Hương

TỈNH/THÀNH PHỐ
PHÚ THỌ

CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Số: 5451/2025/I-2-3.009.VX

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty TNHH Môi Trường Công Nghiệp Xanh — Mã số QLCTNH: I-2-3.009.VX
Địa chỉ văn phòng: Tổ Xuân Mai 1, Phường Phúc Yên, Tỉnh Phú Thọ — ĐT: 0211.221.9010
Địa chỉ cơ sở: Thôn Thanh Cao, Phường Xuân Hòa, Tỉnh Phú Thọ — ĐT: 0211.221.9010/ 2479880

2. Chủ CS DV XL CTNH 2:..... Mã số QLCTNH: .....
Địa chỉ văn phòng:.....ĐT: .....
Địa chỉ cơ sở (nơi tái sử dụng):..... ĐT: .....

3. Chủ nguồn thải: CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN — GP môi trường/ Mã số QLCTNH: .....
Địa chỉ văn phòng: SN 19, ngõ 16, ngách 237, Đ. Trường Chinh, Phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên — ĐT: .....
Địa chỉ cơ sở: Thôn Khau Liêu, xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên — ĐT: .....

4. khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Giẻ lau, bao tay dính dầu mỡ	x			18 02 01	175	Thiêu đốt
2	Thùng, bao bì cứng bằng nhựa thải	x			18 01 03	192	Thiêu đốt
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	x			16 01 06	5	Nghiền, PT, HR

Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/lọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); Khác (ghi rõ tên phương pháp); Trường hợp tái sử dụng thì ghi: TSD

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có).....Nước nhập khẩu:.....Cửa khẩu nhập .....
Số hiệu phương tiện:.....Ngày xuất cảng:.....Cửa khẩu xuất: .....

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 — Số hiệu phương tiện vận chuyển: 88C-24296

7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1/Đơn vị vận chuyển: Nguyễn Mạnh Thắng — Ký: — Ngày: 26/12/2025

7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2 :..... Ký:.....Ngày:.....

6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)

Thái Nguyên, ngày 26 tháng 12 năm 2025
Chức danh người ký
(chữ ký, đóng dấu)

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

GIÁM ĐỐC
Hứa Tỷ Nam

8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4.

Phú Thọ, ngày 29 tháng 12 năm 2025
Chức danh người ký
(chữ ký, đóng dấu)

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP XANH

PHÓ GIÁM ĐỐC
Phùng Thị Thanh Hương

#Liên số: 1☐ - 2☐ - 3☐ - 4☐
Ghi chú : .....(ghi rõ trong trường hợp lô CTNH trong chứng từ không được xử lý quá 6 tháng từ ngày tiếp nhận từ CNT)

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG
CÔNG NGHIỆP XANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

BIÊN BẢN GIAO NHẬN CHẤT THẢI NGUY HẠI

Hôm nay ,ngày...26....tháng..12....năm 2025

Bên giao: **CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN**

Đ/c cơ sở phát sinh:Thôn Khau Liêu, xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên

1 .....Nguyễn Hồng Duy..... Chức vụ :.....Lái xe.....

2..... Chức vụ :.....

Bên nhận : **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP XANH**

1. ..... Chức vụ :.....

2..... Chức vụ :.....

3. Họ và tên lái xe: Nguyễn Mạnh Thắng Biển kiểm soát: ..38C-24236...

Hai bên cùng thống nhất giao nhận chất thải số lượng như sau :

STT	TÊN CHẤT THẢI	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Giẻ lau, bao tay dính dầu mỡ	Kg	175	
2	Thùng, bao bì cứng bằng nhựa thải	Kg	192	
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	KG	5	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Chúng tôi cùng thống nhất số lượng kê khai ở trên và kí giao nhận vào biên bản .

Biên bản kết thúc vào hồi .....giờ ...phút, ngày..26...tháng ..12...năm 2025

Đại diện kí tên:

ĐẠI DIỆN BÊN GIAO

1..Duy....Nguyễn...Hồng...Duy....

2.....

ĐẠI DIỆN BÊN NHẬN

1...Thắng...Nguyễn...Mạnh...Thắng

2.....

CÔNG AN TỈNH BẮC KẠN
PHÒNG CS PCCC & CNCH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc

Số: 190 /NT-PC66

Bắc Kạn, ngày 3 tháng 4 năm 2017

V/v nghiệm thu về PCCC công trình kho chứa VLNCN mỏ vàng Pác Lạng tại xã Đức Vân...

Kính gửi: Công ty TNHH Tân Thịnh

Theo đề nghị về việc kiểm tra nghiệm phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH Tân Thịnh; căn cứ kết quả kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy tại biên bản kiểm tra của đoàn kiểm tra Phòng PC66, Phòng PC64 Công an tỉnh Bắc Kạn lập ngày 31/3/2017, hồ sơ nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH Tân Thịnh.

Phòng PC66 Công an tỉnh Bắc Kạn đồng ý nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH Tân Thịnh đối với Kho VLNCN mỏ vàng Pác Lạng tại xã Đức Vân, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn theo các nội dung sau: Khoảng cách an toàn PCCC; quy mô, kết cấu công trình, bậc chịu lửa; giao thông, lối thoát nạn; hệ thống chống sét; trang bị phương tiện PCCC và các hạng mục khác.

Để đảm bảo an toàn phòng cháy và chữa cháy cho Kho VLNCN mỏ vàng Pác Lạng tại xã Đức Vân, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn trong suốt quá trình sử dụng, đề nghị Công ty TNHH Tân Thịnh thực hiện các yêu cầu kèm theo sau đây:

- Thực hiện nghiêm các quy định tại Quy chuẩn Việt Nam QCVN 02: 2008/BCT- an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp.
- Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại điều 7 Nghị định 79/2014/NĐ-CP;
- Thực hiện đúng quy định, quy trình về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;
- Duy trì liên tục chế độ hoạt động của các hệ thống, thiết bị phòng cháy và chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan trong suốt quá trình hoạt động như tại thời điểm nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy./.

Nơi nhận:
- TP PC66 (B/c);
- Như kính gửi (T/h);
- Đ2-PC66;
- Lưu PC66.

KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Trung tá Hoàng Minh Hoan

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG TƯ VẤN

Số: 12.02.2026/HĐTV-QTMT

V/v Lập báo cáo quan trắc môi trường định kỳ và báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2026 của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng

- Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH 13 ngày 24/11/2015;

- Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH 11 ngày 14/6/2005;

- Căn cứ Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;

- Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ - CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định 08/2022 ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

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

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

- Căn cứ Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng;

- Căn cứ vào tình hình hoạt động thực tế và các loại chất thải phát sinh tại của Dự án;

- Theo yêu cầu của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên và khả năng thực hiện hợp đồng của Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC.

Hôm nay, ngày 12 tháng 02 năm 2026, Chúng tôi đại diện cho các bên ký kết hợp đồng, gồm có:

BÊN A (CHỦ ĐẦU TƯ): CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

- Địa chỉ: Số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên.
- Người đại diện: **Ông Hứa Sỹ Nam**
- Chức danh: Giám đốc
- Điện thoại: 0839741974
- Mã số thuế: 4601327494
- Tài khoản số: 119676268888 tại Ngân hàng Viettinbank - Chi nhánh Thái Nguyên.

BÊN B (ĐƠN VỊ TƯ VẤN): CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG AEC

- Địa chỉ: Tổ dân phố Nông Lâm, phường Quyết Thắng, tỉnh Thái Nguyên.
- Đại diện: **Ông Dương Thiêm Thuỷ**
- Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc
- Điện thoại: 0987 391 091
- Mã số thuế: 4601616217
- Tài khoản số: 683606366999 tại Ngân hàng Viettinbank - Chi nhánh Thái Nguyên.

Sau khi trao đổi, bàn bạc, hai Bên đồng ý ký kết hợp đồng tư vấn với các điều khoản cụ thể như sau:

Điều 1: Khối lượng công việc và yêu cầu kỹ thuật

1. Khối lượng công việc

Bên A ký kết hợp đồng với bên B thực hiện việc lập:

- Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ năm 2026 cho "Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng" (thực hiện 04 đợt/năm).

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2026 cho "Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng".

- Chi tiết thông số quan trắc, phân tích theo Phụ lục 01 đính kèm hợp đồng này.

2. Yêu cầu kỹ thuật

Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ do bên B lập đảm bảo các yêu cầu sau:

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

- Các thông số quan trắc thực hiện theo đúng: Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng và phụ thuộc vào tình hình sản xuất thực tế, hoạt động xả nước thải vào nguồn nước của dự án tại thời điểm quan trắc.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường của dự án được thực hiện đúng theo nội dung quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 2: Nguyên tắc thực hiện

1. Bên A có trách nhiệm:

- Cung cấp đầy đủ các thông tin, hồ sơ pháp lý, thủ tục giấy tờ có liên quan đến cơ sở cho bên B trong quá trình lập Báo cáo quan trắc môi trường.

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số, vị trí và tần suất quan trắc.

- Thanh toán đầy đủ số lượng và đúng hạn kinh phí của hợp đồng cho bên B.

2. Bên B có trách nhiệm:

- Tập trung chuyên môn để hoàn thành báo cáo đúng tiến độ dự kiến.
- Khảo sát, thu thập thông tin, tài liệu về môi trường của khu vực.
- Phân tích các thành phần môi trường phục vụ việc lập báo cáo.
- Nhận xét mức độ ô nhiễm do hoạt động của cơ sở tới môi trường.

Điều 3: Thời gian thực hiện và bàn giao sản phẩm

- Thời gian thực hiện: Từ ngày ký hợp đồng đến 31/12/2026.
- Thời gian bàn giao sản phẩm:

+ Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ Đợt 1: trước ngày 20/4/2026.

+ Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ Đợt 2: trước ngày 20/7/2026.

+ Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ Đợt 3: trước ngày 20/10/2026.

+ Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ Đợt 4 và Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2026: trước ngày 31/12/2026.

- Sản phẩm bàn giao bao gồm: 03 (ba) quyển Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ và 03 bộ kết quả phân tích, thử nghiệm (được đính kèm tại phần phụ lục của quyển báo cáo) của các đợt 1, đợt 2, đợt 3, đợt 4 và Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2026.

Điều 4: Giá trị hợp đồng, hình thức hợp đồng và thanh toán

1. Giá trị hợp đồng: 414.800.000 đồng ***(Bằng chữ: Bốn trăm mười bốn triệu tám trăm nghìn đồng),*** *Đã bao gồm VAT.*

- Đợt 1: 98.700.000 đồng
- Đợt 2: 98.700.000 đồng
- Đợt 3: 98.700.000 đồng
- Đợt 4: 118.700.000 đồng

Có Phụ lục 1 đính kèm hợp đồng.

Giá trị hợp đồng có thay đổi theo số mẫu quan trắc thực tế.

2. Hình thức hợp đồng: Hợp đồng theo đơn giá cố định.

3. Thanh toán:

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.
- Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng.
- Thanh toán theo từng đợt thực hiện quan trắc. Mỗi đợt chia làm 2 lần thanh toán, Cụ thể:

+ Bên A tạm ứng cho bên B 50% giá trị của mỗi Đợt theo Đề nghị tạm ứng của bên B, trước 10 ngày bên B đến quan trắc lấy mẫu.

+ Bên A thanh toán cho Bên B giá trị còn lại theo khối lượng công việc thực tế trong vòng 07 ngày kể từ ngày Bên A nhận được hồ sơ thanh toán gồm:

- Biên bản nghiệm thu sản phẩm của đợt quan trắc.
- Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ.
- Hóa đơn tài chính hợp lệ theo quy định.

Điều 5: Điều khoản chung

Hai bên có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều khoản nêu trên.

Nếu có khó khăn, vướng mắc gì hoặc cần sửa đổi, bổ sung, hai bên cùng nhau ngồi lại bàn bạc để thống nhất giải quyết và được thể hiện bằng văn bản.

Bên nào vi phạm hợp đồng bên đó phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại về kinh tế theo quy định hiện hành của pháp luật.

Hợp đồng này được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản, các bản có giá trị pháp lý như nhau./.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG TRỊNH THÁI NGUYÊN	CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG AEC
GIÁM ĐỐC	CHỦ TỊCH HĐQT KIÊM GIÁM ĐỐC
Hứa Sỹ Nam	Dương Thiêm Thuỷ

PHỤ LỤC 01

(Kèm theo Hợp đồng số 12.02.2026/HĐTV-QTMT ngày 12/02/2026 giữa Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên và Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường AEC)

Stt	Nội dung nhiệm vụ thực hiện	Đơn vị tính	Số lượng	Số đợt	Đơn giá (đồng)	Thành tiền
I	**Chi phí phân tích môi trường nước thải sản xuất**					**251.680.000**
1	pH	Mẫu	22	4	50.000	4.400.000
2	TSS	Mẫu	22	4	100.000	8.800.000
3	BOD5	Mẫu	22	4	200.000	17.600.000
4	COD	Mẫu	22	4	180.000	15.840.000
5	As	Mẫu	22	4	220.000	19.360.000
6	Hg	Mẫu	22	4	250.000	22.000.000
7	Pb	Mẫu	22	4	150.000	13.200.000
8	Cd	Mẫu	22	4	150.000	13.200.000
9	Cu	Mẫu	22	4	120.000	10.560.000
10	Zn	Mẫu	22	4	120.000	10.560.000
11	Fe	Mẫu	22	4	120.000	10.560.000
12	Tổng Xyanua	Mẫu	22	4	250.000	22.000.000
13	Tổng dầu mỡ khoáng	Mẫu	22	4	500.000	44.000.000
14	Sunfua	Mẫu	22	4	150.000	13.200.000
15	Tổng N	Mẫu	22	4	150.000	13.200.000
16	Tổng P	Mẫu	22	4	150.000	13.200.000
II	**Tổng hợp báo cáo**					**80.000.000**
1	Báo cáo quan trắc định kỳ	Báo cáo	1	4	15.000.000	60.000.000
2	Báo cáo công tác bảo vệ môi trường	Báo cáo	1	1	20.000.000	20.000.000
III	**Chi phí khác**					**52.400.000**
1	Xe chở thiết bị quan trắc	ca	2	4	3.500.000	28.000.000
2	Nhân công người/ngày (3 người/ngày)	công	6	4	750.000	18.000.000
3	Lưu trú	đêm	2	4	500.000	4.000.000
4	Văn phòng phẩm in báo cáo	báo cáo	3	4	200.000	2.400.000
	Tổng chi phí trước thuế					**384.080.000**
	Thuế VAT 8%					**30.726.400**
	Tổng chi phí sau thuế					**414.806.400**
	Làm tròn					**414.800.000**

Bằng chữ: Bốn trăm mười bốn triệu tám trăm nghìn đồng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 718 /GP-UBND	*Bắc Kạn, ngày 02 tháng 5 năm 2024*

GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT
(Cấp lại lần 1)

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015 và Luật sửa, đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Quyết định số 38/2019/QĐ-UBND ngày 30/12/2019 của UBND tỉnh Bắc Kạn ban hành quy định một số nội dung quản lý nhà nước về tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn; Quyết định 16/2023/QĐ-UBND ngày 13/6/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn sửa đổi, bổ sung một số điều của quy định ban hành kèm theo Quyết định số 38/2019/QĐ-UBND;

Xét Đơn đề nghị cấp lại Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất và hồ sơ kèm theo của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 114/TTr-STNMT ngày 19/4/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép ***Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên*** (địa chỉ: số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Phùng Chí Kiên, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn) khai thác, sử dụng nước dưới đất với các nội dung sau:

1. Mục đích khai thác, sử dụng: Cung cấp nước phục vụ khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng, xã Thượng Quan và xã Đức Vân, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn;

2. Vị trí khai thác, sử dụng: 10 cửa lò khai thác của mỏ vàng gốc Pác Lạng, xã Thượng Quan và Đức Vân, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn.

3. Tầng chứa nước khai thác: Trầm tích đệ tứ.

4. Tổng số giếng khai thác: 10 mạch lộ (nước tháo khô lò khai thác).

5. Tổng lượng nước khai thác: 224 m^3/ngày-đêm.

6. Thời gian cấp phép: đến hết ngày 06/3/2028.

7. Chế độ khai thác: 300 ngày/năm.

8. Vị trí tọa độ, lưu lượng và các thông số của công trình cụ thể như sau:

Số hiệu	Tọa độ VN2000, KTT $106^0 30'$ múi chiếu 3^0		Lưu lượng (m^3/ngày đêm)	Chế độ khai thác (giờ/ngày đêm)
	X (m)	Y (m)		
L.32	2.479.930,00	456.162,00	42	8 giờ/ngày đêm
L.11	2.480.119,00	457.154,00	43	
L.86	2.480.072,00	456.932,00	23	
L.76	2.480.647,00	457.380,00	13	
L.81	2.480.580,00	457.049,00	16	
L.2A	2.479.856,00	457.306,00	31	
L.41	2.481.089,00	455.606,00	28	
L.48	2.480.529,00	455.601,00	11	
L.1	2.481.477,00	456.986,00	7	
L.22	2.480.418,00	456.552,00	10	

Điều 2. Các yêu cầu cụ thể đối với ***Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên*:**

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này; nếu thay đổi nội dung quy định tại Điều 1 phải được cơ quan cấp phép đồng ý bằng văn bản;

2. Thực hiện việc quan trắc mực nước, lưu lượng, chất lượng nước trong quá trình khai thác theo quy định;

3. Thiết lập vùng bảo hộ vệ sinh của công trình khai thác theo quy định (nếu có);

4. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực cấp nước theo quy định;

5. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại khoản 2 Điều 43 Luật Tài nguyên nước;

6. Hằng năm *(trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo)*, tổng hợp báo cáo cơ quan có thẩm quyền về tình hình khai thác, sử dụng nước và các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác; các kết quả quan trắc theo quy định tại khoản 2 Điều này;

7. Thực hiện các nghĩa vụ về tài chính gồm: Thuế tài nguyên nước và các khoản thuế khác theo quy định của pháp luật về thuế; phí, lệ phí theo quy định của pháp luật về phí, lệ phí; tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước được phê duyệt tại Quyết định số 1308/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của UBND tỉnh Bắc Kạn; tiền bồi thường thiệt hại, tiền xử phạt hành chính do mình gây ra trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật *(nếu có)*.

Điều 3. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm cập nhật thông tin của Giấy phép vào cơ sở dữ liệu thông tin giấy phép tài nguyên nước dùng chung của

Trung ương và địa phương; theo dõi, giám sát hoạt động khai thác, sử dụng nước dưới đất của công trình.

Điều 4. ***Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên*** được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 43 và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 5. Giấy phép này có hiệu lực từ ngày ký và thay thế Giấy phép số 1304/GP-UBND ngày 23/7/2021 của UBND tỉnh Bắc Kạn. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu ***Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên*** còn tiếp tục khai thác, sử dụng nước dưới đất với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn Giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Cục QLTNN (b/c);
- Sở TN&MT;
- Cục thuế tỉnh (t/h);
- UBND huyện Ngân Sơn;
- CVP, PCVP (ô. Trung);

Gửi bản giấy:
- Sở TN&MT (t/h);
- Công an tỉnh;
- Công. ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (t/h)-(nhận kết quả tại Trung tâm PVHCC);
- Lưu: VT, NNTNMT (H_1).

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đinh Quang Tuyên

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH THÁI NGUYÊN
QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, RỪNG VÀ PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 148/GXN-QBVMTRPCTT

Thái Nguyên, ngày 04 tháng 02 năm 2026

GIẤY XÁC NHẬN
ĐÃ KÝ QUỸ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

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

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 Quyết định số 1387/QĐ-UBND ngày 23 tháng 6 năm 2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng.

Quỹ Bảo vệ môi trường, rừng và phòng, chống thiên tai tỉnh Thái Nguyên xác nhận:

Tên tổ chức: **Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên**

Địa chỉ: Số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên

Điện thoại: 0917131970

Đại diện: Ông Hứa Sỹ Nam Chức vụ: Giám đốc

Tài khoản: 119676268888 tại Ngân hàng Vietinbank – Chi nhánh Thái Nguyên

Đã nộp số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản là: 1.087.487.520 đồng *(Bằng chữ: Một tỷ, không trăm tám mươi bảy triệu, bốn trăm tám mươi bảy nghìn, năm trăm hai mươi đồng - Chứng từ nộp ngày 12/02/2026)* vào tài khoản của Quỹ Bảo vệ môi trường, rừng và phòng, chống thiên tai tỉnh Thái Nguyên theo đúng cam kết trong phương án cải tạo, phục hồi môi trường/phương án cải tạo, phục hồi môi trường bổ sung và quyết định phê duyệt kết quả thẩm định cho:

- Tên phương án cải tạo, phục hồi môi trường: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng.

- Địa điểm khai thác: Xã Đức Vân, xã Thượng Quan, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn *(nay là xã Ngân Sơn, xã Thượng Quan, tỉnh Thái Nguyên).*

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 09/GP-UBND ngày 03 tháng 01 năm 2024 do UBND tỉnh Bắc Kạn cấp cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên.

- Thời hạn giấy phép: đến hết ngày 06/3/2028./.

Nơi nhận:
- Cty TNHH Trường Thịnh TN;
- Sở NN&MT (b/c);
- UBND xã Ngân Sơn;
- UBND xã Thượng Quan;
- P. ĐCKS; CCBVMT;
- Lưu VT, HS.

GIÁM ĐỐC

QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, PHÒNG VÀ PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI TỈNH THÁI NGUYÊN

Đoàn Văn Thủy

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN
Mỏ vàng Pác Lạng

KH số: 90/KH-TTTN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 12 năm 2025

KẾ HOẠCH

PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ CHẤT THẢI CỦA MỎ VÀNG PÁC LẠNG

NGƯỜI LẬP	GIÁM ĐỐC ĐH MỎ	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hữu Mạnh	Nguyễn Hồng Duy	Hứa Sỹ Nam

Thái Nguyên, năm 2025

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN
Mỏ vàng Pác Lạng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Bắc Kạn, ngày 02 tháng 12 năm 2025

QĐ số: 91/QĐ-TTTN

QUYẾT ĐỊNH
Về việc ban hành kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải

GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Thông tư số 41/2025/TT-BNNMT ngày 14 tháng 07 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định về hướng dẫn kỹ thuật về phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải và phục hồi môi trường sau sự cố môi trường.

Xét đề nghị của Giám đốc điều hành mỏ,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo quyết định này Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải – Mỏ vàng Pác Lạng, Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng xã Đức Vân, xã Thượng Quan huyện Ngân Sơn tỉnh Bắc Kạn.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, thay thế các quyết định trước đây.

Điều 3. Giám đốc mỏ; Kế toán, Các phòng chức năng và quản đốc các phân xưởng có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
-Giám đốc ĐH mỏ (b/c)
-Các phân xưởng, lò sx
-Lưu: VT, KTAT.

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 4601327484 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN
PHƯỜNG BẮC KẠN - T. THÁI NGUYÊN

Hứa Sỹ Nam

I. Mở đầu

Bãi thải chất thải của mỏ vàng Pác Lạng thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên được xây dựng từ năm 2018, với mục đích bảo quản và lưu giữ toàn bộ khối lượng đuôi thải đã qua công nghệ tuyển trọng lực của mỏ, nhằm ngăn chặn đuôi thải bị cuốn trôi xuống suối Nậm Giang, Ma Nòn, đồng thời đảm bảo công tác môi trường nhằm ổn định sản xuất.

Căn cứ Thông tư số 41/2025TT-BNNMT và đặc điểm tình hình sản xuất, khả năng chứa của bãi thải và sự an toàn của bờ đập cần phải xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố hồ chứa chất thải với mục đích phát hiện và cảnh báo các nguy cơ có thể xẩy ra, lập kế hoạch, kiểm tra giám sát đối với các nguồn nguy cơ sự cố. Đánh giá các rủi ro có thể xảyy ra, dự báo các tình huống sự cố và đề ra phương án ứng phó.

II. THÔNG TIN CHUNG

1.1 Thông tin chung về Chủ sở hữu

1.1.1. Thông tin chủ sở hữu

a/. Tên công ty: Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên.

b/. Địa chỉ: SN 19, ngõ 16, ngách 237, Đường Trường Chinh, Tổ 5, Phường Bắc Kạn, Tỉnh Thái Nguyên.

c/. Điện thoại: 02803854954

d/. Tổng số CNV hiện nay: 115 người

đ/. Hoạt động chính của Công ty: Khai thác và chế biến khoáng sản

1.1.2. Thông tin sản xuất

a/. Năm bắt đầu sản xuất: 2018 ; Năm kết thúc sản xuất: 2028

b/. Loại khoáng sản đang khai thác: Vàng kim loại

c/. Sản phẩm chính sau tuyển : Tinh quặng vàng

d/. Công nghệ hiện đang sử dụng: Tuyển trọng lực

đ/. Các loại hoá chất sử dụng trong tuyển trong lực: không sử dụng hoá chất

e/. Công xuất tuyển hiện tại: 11.000 tấn quặng nguyên khai/năm

f/. Tình trạng thiết bị hiện nay: Cũ

g/. Nguồn nước cấp cho khai thác và tuyển: Nước nguồn, nước tuần hoàn, nước suối.

h/. Lượng nước sử dụng:

III. Nhận diện, xác định phương tiện vận chuyển, hạng mục, công trình có nguy cơ xảy ra sự cố chất thải; dự báo nguyên nhân gây ra sự cố chất thải; biện pháp phòng ngừa sự cố chất thải

3.1 Thông tin về chất thải

a/. Lượng chất thải hàng năm: 11.000 tấn

b/. Tổng khối lượng chất thải: 7000 m^3

+ Tính đến hiện tại: 16.300 m^3

+ Đến khi đóng cửa mỏ: 81.000 m^3

c/. Số hồ chứa chất thải: 50

Trong đó:

+ Đang thải là: 50

+ Đã kết thúc là: 0 hồ

d/. Phương pháp thải chất thải: Thải trực tiếp vào hồ chứa qua đường ống

3.2 Hồ chứa, bãi chứa chất thải đang hoạt động

a/. Năm xây dựng: 2018,2025.

b/. Vật liệu xây dựng và kết cấu thân đập: Đập đắp đất sét bằng phương pháp lu nèn

c/. Số lần nâng chiều cao thân đập: không

d/. Dung tích thiết kế:

BẢNG THÔNG SỐ CÁC HỒ CHỨA BÙN THẢI CHẤT THẢI

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu
I	**Khu lò L.41**					
	Bể số 1	25	15	5	1.875	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	35	15	5	2.625	
II	**Khu lò L.48**					
	Bể số 1	17	12,5	3	637,5	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	17	10,5	3	535,5	
III	**Khu lò L.2A**					
	Bể số 1	45	22	5,5	5.445	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	35	15	6	3.150	
IV	**Khu lò L.76**					
	Bể số 1	16	7	4	448	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	16	7	4	448	
	Bể số 3	16	23	4	1.472	
V	**Khu lò L.11**					
	Bể số 1	9	8	4	288	
	Bể số 2	17	6	4	408	

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu
	Bể số 3	18	6	4	432	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 4	28	4	5	560	
	Bể số 5	100	65	5	32.500	
VI	**Khu lò L.86**					
	Bể số 1	15	16	3	720	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	17	16	3	816	
	Bể số 3	15	16	3	720	
	Bể số 4	20	16	3	960	
VII	**Khu lò L.32**					
	Bể số 1	20	6,2	3,4	422	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	30	20	5	3.000	
	Bể số 3	20	10	5	1.000	
	Bể số 4	20	10	4	800	
	Bể số 5	20	10	4	800	
	Bể số 6	95	50	5	23.750	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 7	100	50	5	25.000	
	Bể số 8	110	50	5	27.500	
	Bể số 9	100	50	5	25.000	
	Bể số 10	90	50	5	22.500	
	Bể số 11	90	50	5	22.500	
VIII	**Khu lò L.81**					

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu
	Bể số 1	142	20	3	8.520	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
IX	**Khu lò L.1**					
	Bể số 1	15	4	4	240	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	15	4	4	240	
	Bể số 3	100	65	5	32.500	
X	**Khu lò L.22**					
	Bể số 1	28	20	5	3.360	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	38	20	5	4.560	
XI	**Khu Xưởng tuyển Gốc Bưởi**					
	Bể số 1	13	13	7	1.183	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	14	8,9	7	872	
	Bể số 3	15	8	6	720	
	Bể số 4	13	10	5	650	
	Bể số 5	21	12	6	1.512	
	Bể số 6	22	11	5	1.210	
XII	**Khu Nhà máy chế biến**					
	Bể thu hồi hóa chất	6	5	1,5	45	Thiết kế đảm bảo chống thấm lót vải địa kỹ thuật, hệ thống xử lý nước tuần hoàn phục vụ sản xuất.
	Bể số 1	32	22	7,5	5.280	Được đào sâu xuống đất, lót vải địa kỹ

TT	Tên công trình	Dài (m)	Rộng (m)	Sâu (m)	Dung tích (m^3)	Kết cấu
						thuật và thành bể đắp bằng đất
XIII	**Khu lò 21**					
	Bể số 1	7	10	3	210	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
XIV	**Khu lò 15**					
	Bể số 1	6	6	2	72	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
XV	**Khu lò 28**					
	Bể số 1	30	10	5	1.500	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	30	10	5	1.500	
XVI	**Khu lò 24**					
	Bể số 1	10	6	3	180	Được đào sâu xuống đất, nền và thành bể đắp bằng đất
	Bể số 2	10	6	3	180	
	Bể số 3	10	6	3	180	

Công trình ứng phó sự cố môi trường: Đập ứng phó sự cố Ma Nòn.

Bảng 3. 1. Thống kê các thông số cơ bản của hồ chứa

STT	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đơn vị	Thông số
1	Diện tích chứa nước	m^2	16.000
2	Chiều cao cost trình đập ma nòn	m	5,0
3	Sức chứa	m^3	800.000
4	Mức nước lớn nhất đổ về hồ chứa	m^3/h	423.500
5	Mức nước nhỏ nhất đổ về hồ chứa	m^3/h	19.800
6	Lưu lượng thải lớn nhất khi xảy ra sự cố	m^3/ngày	3.003

Bảng 3. 2. Thống kê các thông số cơ bản của đập đất

STT	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đơn vị	Đập Ma Nòn
1	Chiều dài đỉnh đập	m	35
2	Chiều rộng chân đập vị trí lớn nhất	m	15
3	Chiều rộng đỉnh đập	m	3,5
4	Chiều cao thân đập lớn nhất	m	5,5
5	Đường kính cống thoát nước	m	1,0
6	Chiều rộng cửa tràn	m	10
7	Độ nghiêng mái đập	-	1:2
8	Độ đầm chặt đập	K	0,98

h/. Đánh giá các hiện tượng hư hỏng và sự cố trong quá trình vận hành hồ chứa chất thải. Các hư hỏng/sự cố và giải pháp khắc phục:

Trong quá trình vận hành hồ, do thường xuyên kiểm tra, theo dõi và gia cố các vị trí trọng yếu nên cả hồ chứa và bãi chứa đều chưa xảy ra hiện tượng hư hỏng hay sự cố nào.

i/. Công tác bảo trì công trình hồ chứa (duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế).

Nội dung bảo trì: Kè chắn rọ đá chân đập, nạo vét khơi thông rãnh thoát nước quanh hồ chứa, chân đập, dùng máy xúc đầm nén vuốt mái thân đập.

k/. Kế hoạch hành động ứng phó sự cố hồ chứa chất thải đã xây dựng: có

l/. Dự kiến sẽ kết thúc thải vào năm: 2028

Giải pháp phục hồi môi trường: Phủ đất lên bề mặt, lu nèn, trồng cây xanh trên mặt

+ Hướng sử dụng hồ chứa chất thải về lâu dài: Hoàn thành phục hồi môi trường cho các hồ chứa.

3.3. Danh sách các điểm nguy cơ

- Nhận diện các điểm có khả năng xảy ra sự cố: Đối với quán trình vận hành, hoạt động của hồ thải, các vị trí có nguy cơ cao xảy ra sự cố như tràn bùn tại cửa xả, xụt nún thấm qua thân đập.

- Nhận diện các đối tượng có thể bị tác động phía hạ lưu đập: Khi xảy ra sự cố thì các khu vực bị ảnh hưởng là môi trường tự nhiên của dòng chảy suối ma nòn.

- Xây dựng bản đồ bị ngập trong trường hợp sự cố xảy ra: Có phụ lục kèm theo.

3.4. Nhận diện sự cố

- Các sự cố có thể xảy ra:

+ Đập có nguy cơ bị vỡ do mưa lũ kéo dài, mưa to khiến nước bị dồn nhiều về bãi thải.

+ Sạt lở 1 vị trí thân đập (kích thước nhỏ) do mưa lũ kéo dài có nguy cơ sạt lở rộng thêm.

+ Sạt lở 1 vị trí thân đập (kích thước lớn) do thời tiết mưa kéo dài làm sạt lở khiến nước và chất thải tràn ra ngoài.

+ Nước và bùn bị tràn qua cửa xả: do thời tiết mưa kéo dài, nước dồn về nhiều khiến lượng nước và bùn trong hồ nhiều hơn cửa xả.

IV. Tổ chức ứng phó sự cố chất thải.

4.1 Các giải pháp về quản lý hồ chứa chất thải

- Kiểm tra đôn đốc việc thực hiện các quy định của pháp luật về vận hành hồ chứa theo thiết kế đã được duyệt.

- Kiểm tra đánh giá mức độ an toàn của đập chắn, nếu phát hiện các bất thường phải dừng sản xuất, tổ chức khắc phục ngay, đảm bảo an toàn mới đưa công trình lâm việc trở lại.

- Rà soát thiết kế, tính toán lại khả năng chịu tải của đập chắn theo thiết kế và theo khối lượng chất thải đã chứa trong hồ (có tính đến ảnh hưởng do mưa lớn kéo dài).

- Khắc phục ngay sự cố vỡ đập, hiện tượng sạt lở, thẩm và các hiện tượng bất thường khác của đập chắn.

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, phương án vận hành, bảo trì, bảo dưỡng công trình hồ chứa.

- Lập phương án phòng, chống tràn chất thải do mưa lớn và khắc phục sự cố tràn chất thải, có tính đến trường hợp vỡ đập.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn nước, chất thải về hồ và đường ống dẫn nước từ hồ chứa ra bên ngoài.

- Việc nâng chiều cao thân đập nhằm tăng dung tích hồ chứa phải được tính toán, thiết kế, thẩm định theo quy định.

- Tăng cường các biện pháp an ninh khu vực hồ chứa, thực hiện tốt nhất các phương pháp đảm bảo an toàn cho môi trường.

-Trường hợp phát hiện các nguy cơ mất an toàn của hồ chứa phải báo cáo các cơ quan có thẩm quyền quản lý trực tiếp.

4.2 Đánh giá rủi ro

- Khí hậu và các hiện tượng thời tiết cực đoan như mưa, lũ…;

- Xói mòn do mưa hoặc hệ thống mương, rãnh thoát nước;

- Biến động địa kỹ thuật hoặc biến dạng gây vỡ đập;

- Khối lượng chất thải vượt quá sức chịu tải của hồ chứa dẫn tới nước và bùn trà qua đập;

- Rò rỉ qua thân đập;

-Rò rỉ chất ô nhiễm qua thành và đáy hồ tác động tới nước ngầm.

4.3. Kế hoạch kiểm tra, giám sát

- Thường xuyên kiểm tra hàng ngày và cập nhật tình hình hồ đập vào sổ theo dõi.

- Công ty có kế hoạch kiểm tra hàng tháng với thành phần bao gồm: Giám đốc điều hành mỏ, Kỹ thuật an toàn, các phân xưởng.

- Nội dung kiểm tra:

+ kiểm tra mức độ an toàn của bãi thải, đập tại thời điểm kiểm tra.

+ Kiểm tra việc ghi chép các loại hồ sơ, sổ sách liên quan về công tác an toàn hồ đập.

+ Kiểm tra việc chuẩn bị vật tư, dụng cụ cần thiết để ứng phó khi có sự cố xảy ra.

+ Kiểm tra việc tự kiểm tra của đơn vị định kỳ việc theo dõi mức độ an toàn của bãi thải, hồ đập chứa thải.

-Sau khi kiểm tra định kỳ, đoàn kiểm tra cần lập biên bản và báo cáo đơn vị quản lý, lưu giữ tất cả các biên bản kiểm tra theo thời gian quy định.

4.4. Tình huống xảy ra sự cố

Tình huống 1: Đập hồ thải có nguy cơ bị vỡ do mưa lũ kéo dài, nhưng sự cố vỡ đập chưa xảy ra

Tình huống 2: Tràn, vỡ đập hồ chứa chất thải khi có mưa lũ kéo dài

Tình huống 3: Sạt lở thân đập hồ chứa thải

4.5. Phương án ứng phó

Tình huống 1: Đập hồ thải có nguy cơ bị vỡ do mưa lũ kéo dài, nhưng sự cố vỡ đập chưa xảy ra

❖ Phương án ứng phó: Khi có mư lũ kéo dài phân xưởng phải cử người trực 24/24, đảm bảo thông tin kịp thời khi có nguy cơ xảy ra sự cố để có biện pháp phòng chống.

- Người trực tại vị trí thân đập khi thấy đập có nguy cơ tràn, vỡ cần lập tức báo cáo với người chịu trách nhiệm cao nhất trong khu vực, sau đó tuỳ báo cáo ngay lên cấp trên hoặc người có thẩm quyền để lên phương án ứng phó

- Ngay sau khi nhận được báo cáo của đơn vị, các đ/c trong ban Giám đốc, trưởng phó các phòng ban cần nhanh trống điều động người, phương tiện ứng cứu trong thời

gian sớm nhất, CBCNV trong toàn công ty ngay sau khi nhận được lệnh, chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ cần thiết cho việc đào, đắp gia cố chân đập và có mặt ngay tại hiện trường, bộ phận máy móc thiết bị huy động đầy đủ các thiết bị máy móc tập trung ngay tại vị trí có nguy cơ xảy ra sự cố để ứng cứu

- Phương thức thông báo: Thông báo đến ban Giám đốc, các phòng ban chức năng bằng điện thoại, đến toàn bộ CBCNV bằng truyền miệng hoặc dùng còi báo động

- Quy trình ứng phó, ngăn chặn vỡ đập: Đầu tiên cần sơ tán toàn bộ các hộ dân sống dưới khu vực thân đập (nếu có) ra nơi an toàn. Sau khi tập trung người và phương tiện tại hiện trường, ngay lập tức tìm các vị trí xung yếu, có nguy cơ nứt vỡ cao để gia cố bằng các loại bao tải chứa đất hoặc cọc tre, đá hộc. Dùng ô tô máy xúc chở đất đắp vào thân đập, nếu hồ chứa quá nhiều nước vượt sức chịu tải của đập cần huy động các máy bơm có công suất lớn bơm nước ra khỏi hồ, cùng với đó đắp các đập phụ ở thượng nguồn để nắn dòng nước chảy theo hướng khác không đi vào hồ chứa để giảm áp lực cho đập

- Sau khi thân đập được gia cố cần thường xuyên theo dõi, giám sát chặt chẽ để đảm bảo không có sự cố xảy ra.

Tình huống 2: Trản, vỡ đập hồ chứa chất thải khi có mưa lũ kéo dài

❖ Phương án ứng phó:

a) Mục tiêu:

- Giảm thiểu tối đa các tác động tới môi trường và con người trong thời gian sớm nhất

- Đảm bảo khả năng ứng cứu linh hoạt, nhanh gọn hiệu quả, hạn chế đến mức thấp nhất các hậu quả gây ra.

b) Tình huống xảy ra sự cố:

- Giả thiết có một trận mưa lớn kéo dài nhiều ngày liên tục, lượng nước từ các khe suối và các khu vực xung quanh dồn về hồ chứa thải của mỏ, vượt quá sức chịu tải của thân đập, khiến đập bị sạt lở, sau đó thân đập bị vỡ khiến một lượng lớn chất thải từ lòng hồ tràn ra ngoài và theo dòng suối gây đục nước dòng suối Nậm Giang.

c)Tổ chức và trách nhiệm ứng cứu sự cố:

- Khi có sự cố xảy ra thì người chịu trách nhiệm cao nhất tại vị trí xảy ra cần tổ chức huy động ứng phó kịp thời đồng thời báo cáo ngay lên cấp trên để phối hợp sử lý

d)Quy trình ứng cứu sự cố

- *Quy trình thông tin liên lạc:* Ngay sau khi sự cố xảy ra, đơn vị hoặc cá nhân phát hiện cần kịp thời báo cáo lên người chịu trách nhiệm cao nhất trong khu vực như nhóm trưởng, trưởng ca, quản đốc trực ca, báo ngay cho ban Giám đốc, các đồng chí trưởng, phó các phòng ban trong công ty, Quản đốc các phân xưởng biết để phối hợp chỉ đạo sử lý, căn cứ vào mức độ nghiêm trọng của sự cố Giám đốc mỏ báo cáo cấp trên

- *Quy trình trao đổi thông tin giữa Công ty và địa phương:* Khi xảy ra sự cố cần thông báo ngay với xa Thượng Quan để kịp thời phối hợp ứng phó, tuỳ theo mức độ nghiêm trong của sự cố mà mỗi bên có phương án sử lý và thống nhất với nhau về quá

trình chỉ đạo giải quyết. Nếu cần thiết yêu cầu địa phương hỗ trợ về người và phương tiện để cùng tham gia ứng cứu

- Nguồn lực thiết bị, phương tiện, hệ thống bảo vệ, hệ thống dự phòng cứu hộ, ngăn chặn sự cố: Toàn thể CBCNV khi có lệnh điều động, đều phải chấp hành nghiêm lệnh điều động. Khi được điều động, phải đến vị trí quy định đúng giờ, mang theo các dụng cụ cần thiết như cuốc xẻng...Quản lý máy móc thiết bị, huy động thiết bị máy móc cần thiết để phục vụ công tác cứu hộ cứu nạn khắc phục các hậu quả của sự cố, đưa người bị nạn (nếu có) đến cơ sở y tế gần nhất. Bộ phận y tế cần chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, vật tư cần thiết để kịp thời phục vụ cho công tác sơ cứu, cấp cứu nếu có người b ị thương, bị nan.

Để phòng ngừa và phát hiện, ngăn chặn kịp thời sự cố xảy ra và những ngày trời mưa lớn, cần bố trí người túc trực tại vị trí có nguy cơ sảy ra sự cố cao nhằm báo động cho mọi người biết trước khi sự cố xảy ra.

- Phương thức thông báo sự cố: Khi sự cố xảy ra cần thông báo ngay đến toàn thể CBCNV bằng nhiều hình thức (lệnh điều động, tín hiệu)

Lệnh điều động có thể bằng văn bản hoặc truyền miệng

Tín hiệu báo động bằng 3 hồi còi dài, hoặc báo liên hồi bằng kẻng 3 tiếng một hoặc có thể thông báo bằng điện thoại khi cần thiết.

- Phương thức sơ tán người và tài sản ra khỏi phạm vi ảnh hưởng của sự cố:

Ngay sau khi tiếp cận hiện trường, các lực lượng tham gia cần tìm kiếm, đưa người và tài sản trong khu vực nguy hiểm ra khỏi nơi xảy ra sự cố bằng cáng, bố trí nơi ăn, ở cho người bị mất nhà cửa, người nào bị thương bộ phận y tế cần sơ cấp cứu tại chỗ trước khi đưa đi các cơ sở y tế.

e) Công tác khắc phục sau sự cố

- Sau khi xảy ra sự cố cần huy động toàn bộ các phương tiện cơ giới tiến hành thu gom, vận chuyển chất thải về hồ chứa, đắp lại đập, nạo vét thau rửa toàn bộ các khu vực có chất thải, các bể sử lý nước thải, thực hiện quan trắc lại các chỉ tiêu về môi trường, đánh giá lại chất lượng môi trường, tiến hành đánh giá mức độ thiệt hại và đền bù cho các cá nhân và tổ chức bị ảnh hưởng

f)Tổ chức giải quyết hậu quả sau khắc phục

- Thực hiện việc đền bù thiệt hại về nhà cửa, hoa mầu,...cho các hộ dân bị ảnh hưởng

- Thông báo đến toàn thể CBCNCV, địa phương về tình hình khắc phục để mọi người biết, yên tâm lao động, sinh sống

- Báo cáo với cơ quan chức năng có thẩm quyền./.

Tình huống 3: Sạt lở thân đập hồ chứa thải

❖ Phương án ứng phó:

a)Mục tiêu:

- Giảm thiểu tối đa các tác động tới môi trường và con người trong thời gian sớm nhất

- Đảm bảo khả năng ứng cứu linh hoạt, nhanh gọn hiệu quả, hạn chế đến mức thấp nhất các hậu quả gây ra

b) Tình huống xảy ra sự cố:

Giả thiết có một trận mưa lớn kéo dài nhiều ngày liên tục, lượng nước từ các khe suối từ các khu vực xung quanh dồn về hồ chứa thải của mỏ, vượt quá sức chịu tải của thân đập khiến đập bị sạt lở, sau đó thân đập bị vỡ khiến một lượng lớn chất thải từ lòng hồ tràn ra ngoài và theo dòng suối gây đục nước dòng suối Nậm Giang.

c) Tổ chức và trách nhiệm ứng cứu sự cố:

- Khi có sự cố xảy ra thì người chịu trách nhiệm cao nhất tại vị trí xảy ra cần tổ chức huy động ứng phó kịp thời đồng thời báo cáo ngay lên cấp trên để phối hợp xử lý.

d) Quy trình ứng cứu sự cố

-Quy trình thông tin liên lạc: Ngay sau khi sự cố xảy ra, đơn vị hoặc cá nhân phát hiện cần kịp thời báo cáo lên người chịu trách nhiệm cao nhất trong khu vực như nhóm trưởng, trưởng ca, quản đốc trực ca, báo ngay cho ban Giám đốc, các đồng chí trưởng, phó các phòng ban trong công ty, Quản đốc các phân xưởng biết để phối hợp chỉ đạo sử lý, căn cứ vào mức độ nghiêm trọng của sự cố Giám đốc mỏ báo cáo cấp trên.

- Quy trình trao đổi thông tin giữa Công ty và địa phương: Khi xảy ra sự cố cần thông báo ngay với xa Thượng Quan để kịp thời phối hợp ứng phó sự cố, tuỳ theo mức độ nghiêm trong của sự cố mà mỗi bên có phương án sử lý và thống nhất với nhau về quá trình chỉ đạo giải quyết. nếu cần thiết yêu cầu địa phương hỗ trợ về người và phương tiện để cùng tham gia ứng cứu

- Nguồn lực thiết bị, phương tiện, hệ thống bảo vệ, hệ thống dự phòng cứu hộ, ngăn chặn sự cố:

Toàn thể CBCNV khi có lệnh điều động, đều phải chấp hành nghiêm lệnh điều động. Khi được điều động, phải đến vị trí quy định đúng giờ, mang theo các dụng cụ cần thiết như cuốc xẻng…Quản lý máy móc thiết bị, huy động thiết bị máy móc cần thiết để phục vụ công tác cứu hộ cứu nạn khắc phục các hậu quả của sự cố, đưa người bị nạn (nếu có) đến cơ sở y tế gần nhất. Bộ phận y tế cần chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, vật tư cần thiết để kịp thời phục vụ cho công tác sơ cứu, cấp cứu nếu có người bị thương, bị nan.

Để phòng ngừa và phát hiện, ngăn chặn kịp thời sự cố xảy ra và những ngày trời mưa lớn, cần bố trí người túc trực tại vị trí có nguy cơ sảy ra sự cố cao nhằm báo động cho mọi người biết trước khi sự cố xảy ra.

- *Phương thức thông báo sự cố:* Khi sự cố xảy ra cần thông báo ngay đến toàn thể CBCNV bằng nhiều hình thức (lệnh điều động, tín hiệu)

Lệnh điều động có thể bằng văn bản hoạch truyền miệng

Tín hiệu báo động bằng 3 hồi còi dài, hoặc báo liên hồi bằng kẻng 3 tiếng một hoặc có thể thông báo bằng điện thoại khi cần thiết.

- *Phương thức sơ tán người và tài sản ra khỏi phạm vi ảnh hưởng của sự cố:*

Ngay sau khi tiếp cận hiện trường, các lực lượng tham gia cần tìm kiếm, đưa người và tài sản trong khu vực nguy hiểm ra khỏi nơi xảy ra sự cố bằng cáng, bố trí nơi ăn, ở cho người bị mất nhà cửa, người nào bị thương bộ phận y tế cần sơ cấp cứu tại chỗ trước khi đưa đi các cơ sở y tế.

e) Công tác khắc phục sau sự cố

- Sau khi xảy ra sự cố cần huy động toàn bộ các phương tiện cơ giới tiến hành thu gom, vận chuyển chất thải về hố chứa, đắp lại đập, nạo vét thau rửa toàn bộ các khu vực có chất thải, các bể sử lý nước thải, thực hiện quan trắc lại các chỉ tiêu về môi trường, đánh giá lại chất lượng môi trường, tiến hành đánh giá mức độ thiệt hại và đền bù cho các cá nhân và tổ chức bị ảnh hưởng

f)Tổ chức giải quyết hậu quả sau khắc phục

- Thực hiện việc đền bù thiệt hại về nhà cửa, hoa mầu,...cho các hộ dân bị ảnh hưởng

- Thông báo đến toàn thể CBCNCV, địa phương về tình hình khắc phục để mọi người biết, yên tâm lao động, sinh sống

- Báo cáo với cơ quan chức năng có thẩm quyền./.

V. Lực lượng, phương tiện ứng phó sự cố chất thải

Danh mục trang thiết bị chuẩn bị chi công tác ứng cứu sự cố

Tt	Danh mục vật tư thiết bị	ĐVT	Số lượng
I	**Vật tư dự phòng**		
1	Áo phao	cái	4
2	Bạt nhựa	m^2	200
3	Bao tải	cái	1000
4	Búa tạ	cái	4
5	Búa chặt	cái	2
6	Cưa cắt gỗ	cái	2
7	Cuốc bàn	cái	5
8	Cuốc chim	cái	3

9	Cọc tre, gỗ loại 2m	Đoạn	50
10	Dây an toàn	cái	10
11	Dây thép li	kg	10
12	Đèn pin	cái	5
13	Rọ đá	cái	30
14	Xẻng	cái	20
15	Xà beng	cái	10
16	Xe rùa	cái	5
17	Xô sách nước	cái	2
II	**Danh mục thiết bị khắc phục sự cố**		
1	Máy xúc		01
2	Ô tô		02
3	Máy xúc lật		01
4	Máy lu rung		01

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI CÓ TRÁCH NHIỆM VÀ CÁC TỔ CHỨC CÁ NHÂN CẦN THÔNG BÁO NGAY VỀ SỰ CỐ

I. Danh sách ban chỉ huy PCTT-TKCN Công ty.

	Họ tên	Chức vụ		SĐT liên hệ
I	**Ban Giám đốc**		**Ban CHPCTT-TKCN**	
1	Hứa Sỹ Nam	Giám đốc công ty	Trưởng ban	083.974.1974
2	Nguyễn Hồng Duy	Giám đốc ĐH mỏ	Phó ban	0386 587 528
II	**Phòng KTAT**			
1	Nguyễn Hữu Mạnh	P. Giám đốc kỹ thuật	Thành viên	0966124072
III	**PX khai thác (Đội lò 76)**			
1	Lương Văn Nhu	Đội trưởng	Thành viên	0966158222
IV	**PX khai thác (Đội lò 11)**			
1	Trần Minh Ngọc	Đội trưởng	Thành viên	0909480666
V	**PX khai thác (Đội lò 2a)**			
1	Vũ Việt Hùng	Đội trưởng	Thành viên	0976685533
VI	**PX khai thác (Đội lò 86)**			
1	Vũ Văn Khanh	Đội trưởng	Thành viên	0835762777
VII	**PX khai thác (Đội lò 32)**			
1	Trần Đức Dầu	Đội trưởng	Thành viên	0839741974
VIII	**PX khai thác (Đội lò 41)**			
1	Âu Ngọc Bền	Đội trưởng	Thành viên	0912921129
IX	**PX khai thác (Đội lò 48)**			
1	Ngô Bá Hùng	Đội trưởng	Thành viên	0838700283

DANH SÁCH

Đội cấp cứu mỏ bán chuyên trách của công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên

TT	Họ tên	Ngày tháng năm sinh	Chức vụ	Ghi chú
1	Lê Duyên Dự	1989	Thành viên	
2	Hoàng Văn Huấn	18/4/1979	Thành viên	
3	Cao Xuân Bình	29/5/1965	Thành viên	
4	Triệu Tuyền Chu	22/2/1980	Thành viên	
5	Nông Văn Phương	08/01/1983	Thành viên	
6	Hà Văn Tín	08/10/1979	Thành viên	
7	Đào Xuân Thủy	24/2/1981	Thành viên	
8	Nông Đức Khánh	01/08/1979	Thành viên	

PHỤ LỤC DANH SÁCH

Đội PCCC cơ sở C.ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên 2025

TT	Họ tên	Ngày tháng năm sinh	Chức vụ	Chức danh	Điện thoại
1	Nguyễn Hồng Duy	1995	GĐ điều hành	Đội trưởng	0386587528
3	Nguyễn Văn Tân	1970	Đội Tr. BV mỏ	Đội phó	0911423899
4	Nguyễn Việt Hùng	1971	Quản lý Lò 2a	Tổ tr. PCCC 2a	0976685533
5	Trần Minh Ngọc	1973	Quản lý Lò 11	Tổ tr. PCCC 11	0909480666
6	Trần Ngọc Khu	1984	Quản lý Lò 32	Tổ tr. PCCC 32	0966158222
7	Nguyễn Văn Chinh	1983	Quản lý Lò 48	Tổ tr. PCCC 48	0339624432
8	Lê Duyên Dự	1989	Quản lý Lò 86	Tổ tr. PCCC 86	0967637118
9	Hà Thương Hải	1994	Quản lý Lò 41	Tổ tr. PCCC 41	0886488099
10	Ẩu Văn Long	1988	Thủ kho VLN	Đội viên	0916996582
11	Mã Xuân Linh	1994	Thủ kho VLN	Đội viên	0986062400
12	Ẩu Văn Định	1990	Bảo vệ mỏ	Đội viên	0919402965
13	Ma Văn Sơn	1984	Bảo vệ mỏ	Đội viên	0911145253
14	Hoàng Văn Huấn	1979	Bảo vệ mỏ	Đội viên	0944225172
15	Ẩu Văn Cương	1985	Bảo vệ mỏ	Đội viên	0942404433
16	Ẩu Văn Sơn	1981	Bảo vệ mỏ	Đội viên	0852574319
17	Nguyễn Đình Bài	1974	Bảo vệ mỏ	Đội viên	0945891542

3.3 Kế hoạch huấn luyện và diễn tập

Để đảm bảo sẵn sàng cho phương án phòng ngừa ứng cứu sự cố hồ chứa chất thải, hàng năm công ty tổ chức huấn luyện, diễn tập với tần xuất 01 lần/năm. Kế hoạch huấn luyện và diễn tập được lồng ghép cùng kế hoạch huấn luyện và diễn tập phương án phòng cháy chữa cháy, phướng án phòng ngừa ứng phó sự cố hoá chất. Công ty liên hệ với các đơn vị chức năng của tỉnh Bắc Kạn để hướng dẫn và tổ chức thực hành phương án, có sổ theo dõi và biên bản sau khi tiến hành diễn tập.

3.4. Phương án khắc phục sự cố hồ chứa chất thải

- Biện pháp ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khoẻ và đời sống của nhân dân trong vùng:

+ Ngay sau khi sự cố xảy ra, cần tiến hành các biện pháp ngăn chặn tràn bùn, nước thải ra khu vực xung quanh gây ảnh hưởng đến đời sống của người dân trong khu vực, tiến hành dọn rửa vệ sinh các khu vực bị ảnh hưởng bởi nước, bùn thải.. tiến hành lấy mẫu phân tích các chỉ tiêu trong nước mặt, nước ngầm, đất để kiểm tra độ an toàn của môi trường xung quanh.

- Biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường:

+ Thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về BVMT của nhà nước và các cơ quan quản lý của tỉnh Bắc Kạn quy định, đảm bảo tất cả các yếu tố môi trường xung quanh nằm trong giới hạn cho phép theo các QCVN hiện hành. Thực hiện đầy đủ các biện pháp trong các phương án ứng phó.

- Bản hướng dẫn chi tiết các biện pháp kỹ thuật khắc phục và làm sạch khu vực bị ô nhiễm do sự cố hồ chứa:

+ Ngay sau khi sự cố xảy ra, sau khi thực hiện các biện pháp ứng phó và khắc phục, cần tiến hành các biện pháp làm sạch các khu vực bị ảnh hưởng, kiểm tra và nạo vét sạch, sử dụng nước tẩy rửa toàn bộ các khu vực bùn tràn đảm bảo khôi phục hiện trạng môi trường khu vực xảy ra sự cố.

+ Thực hiện theo các quy trình đã được ban hành như quy trình vận hành hồ chứa chất thải, các kịch bản ứng cứu khi tình huống xảy ra.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Đánh giá của chủ sở hữu

Trong quá trình hoạt động, vận hành hồ chứa chất thải của công ty qua các năm, việc tuân thủ các quy định của nhà nước cũng như chú trọng các công tác an toàn hồ đập luôn được công ty chú trọng và đảm bảo. Do đó, chưa xảy ra sự cố nào trong thời gian hoạt động.

2. Cam kết của chủ sở hữu

Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên sẽ luôn thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật trong lĩnh vực hồ đập nói riêng và bảo vệ môi trường trong hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản nói chung. Thường xuyên kiểm tra, gia cố, bảo trì các công trình liên quan đến công trình hồ đập, đảm bảo không xảy ra sự cố liên quan đến hồ đập.

3.Kiến nghị của chủ sở hữu

Đề nghị các cơ quan quản lý nhà nước tiếp tục hướng dẫn công ty trong việc thực hiện các quy định của pháp luật trong thời gian tới./.

Nơi nhận:

- Ban điều hành mỏ;
- Các phân xưởng;
- Lưu VT, HSM.

GIÁM ĐỐC



Hứa Sỹ Nam

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

KẾ HOẠCH
ỨNG CỨU KHẨN CẤP

DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG

(Xây dựng theo nội dung quy định tại PHỤ LỤC IX ban hành kèm theo Thông tư số 23/2024/TT-BCT ngày 07 tháng 11 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Công Thương))

Thái Nguyên, năm 2026

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

KẾ HOẠCH
ỨNG CỨU KHẨN CẤP

DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG

(Xây dựng theo nội dung quy định tại PHỤ LỤC IX ban hành kèm theo Thông tư số 23/2024/TT-BCT ngày 07 tháng 11 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Công Thương))

Người lập

Nguyễn Hồng Duy

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

GIÁM ĐỐC

Hứa Tỷ Nam

Thái Nguyên, năm 2026

1. Mục đích của Kế hoạch ứng cứu khẩn cấp

Trong quá trình hoạt động sản xuất của Doanh nghiệp, các nguy cơ tiềm ẩn sự cố mất an toàn là vô cùng phức tạp và khó lường, ví dụ: Sạt lở đất, lũ ống, lũ quét đất đá, bùn, nước tràn vào kho VLNCN, một đám cháy bất ngờ, cháy nổ kho VLNCN, sập đường lò khai thác... đây là sự việc có thể xảy ra vào bất kỳ lúc nào. Những tình huống bất ngờ và khẩn cấp sẽ cản trở đến hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp; làm ách tắc sản xuất, gây thất thoát tài sản, đe dọa tính mạng con người. Kế hoạch ứng cứu khẩn cấp giúp người lao động của doanh nghiệp xử lý nhanh chóng, kịp thời các tình huống sự cố có thể xảy ra đảm bảo con người và hoạt động sản xuất kinh doanh an toàn.

Kế hoạch ứng cứu trong các trường hợp khẩn cấp này cung cấp những thông tin cần thiết cho các thành viên của tổ chức ứng cứu, nhằm đáp ứng được những yêu cầu trong các tình huống khẩn cấp một cách an toàn, nhanh chóng và hiệu quả. Kế hoạch này phù hợp với yêu cầu của Chính sách An toàn, Sức khỏe Môi trường và Chất lượng của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên.

Kế hoạch này cũng vạch ra các quy trình ứng cứu với mọi tình huống khẩn cấp được dự đoán trước, phòng chống và giảm thiểu thiệt hại, đề ra hành động xử lý nhanh chóng và phù hợp. Mọi cá nhân liên quan trực tiếp đến hoạt động bảo quản, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp (VLNCN) của Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên, bao gồm tất cả cán bộ và công nhân liên quan đến hoạt động khai thác, chế biến tại mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng phải hiểu biết đầy đủ về nội dung của kế hoạch này.

Mục tiêu của kế hoạch:

- Triển khai hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp giúp chỉ ra các phương tiện và nguồn nhân lực sẵn có đáp ứng mọi yêu cầu ứng cứu khẩn cấp có thể xảy ra trong quá trình bảo quản VLNCN.
- Triển khai hành động của tổ chức ứng cứu khẩn cấp để đối phó với các sự cố lớn và nhỏ.
- Xác định trách nhiệm cụ thể của các thành viên của kế hoạch trong tổ chức ứng cứu khẩn cấp.
- Lập quy trình thông báo chi tiết nội bộ, ngoại vi và lập báo cáo sự cố.
- Hướng dẫn quy trình ứng cứu cụ thể cho từng trường hợp.
- Xác định chương trình huấn luyện cho các thành viên của tổ chức ứng cứu khẩn cấp để đảm bảo rằng mọi người luôn sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ của mình trong các tình huống khẩn cấp.

2. Phạm vi của Kế hoạch ứng cứu khẩn cấp

- Phạm vi kế hoạch ứng cứu khẩn cấp áp dụng đối với cán bộ công nhân viên có liên quan đến hoạt động khai thác, chế biến tại mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng.

3. Phân loại các tình huống khẩn cấp

3.1. Định nghĩa tình huống khẩn cấp:

Tình huống khẩn cấp là tình trạng hay sự cố có bản chất nguy hiểm, có thể đe dọa đến tính mạng con người hay phá hủy công trình, gây tai nạn lao động, gây ảnh hưởng hay ô nhiễm môi trường xảy ra một cách bất ngờ, đòi hỏi con người phải có các hành động đối phó tức thời.

3.2. Phân loại tình huống khẩn cấp:

Căn cứ vào phạm vi, mức độ nguy hiểm của các trường hợp sự cố, tai nạn lao động có thể xảy ra trong hoạt động sản xuất tại mỏ vàng gốc Pác Lạng các tình huống khẩn cấp được phân thành 3 cấp độ khác nhau là: Tình huống khẩn cấp cấp I, tình huống khẩn cấp cấp II và tình huống khẩn cấp cấp III.

Tình huống khẩn cấp cấp I:

Trường hợp sự cố, tai nạn nhỏ không lập tức gây nguy hại đối với tính mạng, tài sản, môi trường, sản xuất và kinh tế. Các tình huống này có thể kiểm soát được bởi các biện pháp xử lý tại chỗ. Công ty, đơn vị cơ sở khu vực xảy ra sự cố chịu trách nhiệm huy động nguồn lực ứng cứu của đơn vị và thực hiện các biện pháp xử lý.

Tình huống khẩn cấp cấp II:

Trường hợp sự cố, tai nạn gây nên những mối nguy hiểm nhất định đối với tính mạng, tài sản và môi trường (cháy nhỏ, nổ nhỏ, nhiễm độc khí, nhiễm độc hóa phẩm, điện giật, tai nạn lao động...). Để có thể kiểm soát được các tình huống này, ngoài việc triển khai các biện pháp ứng cứu bằng lực lượng ứng cứu khẩn cấp của Công ty, đơn vị cơ sở còn phải có sự phối hợp, hỗ trợ chỉ đạo ứng cứu tình huống khẩn cấp của chính quyền địa phương, các đơn vị có lực lượng, phương tiện sẵn có gần kề khu vực xảy ra sự cố theo các phương án đã thỏa thuận trước.

Tình huống khẩn cấp cấp III:

Trường hợp sự cố gây nên mối nguy hiểm nghiêm trọng đối với cuộc sống con người, tài sản, môi trường hoặc có khả năng thiệt hại toàn bộ công trình (xảy ra thiệt hại về tính mạng con người, cháy lớn, nổ lớn, thiên tai, mất tích, bị tấn công vũ trang...). Tình huống này có thể xuất hiện ngay lập tức hoặc xuất phát từ các tình huống, sự cố cấp thấp hơn do không kiểm soát được và phát triển theo xu hướng ngày càng xấu đi nghiêm trọng. Trong các tình huống này, Ban chỉ đạo ứng cứu tình huống khẩn cấp của Công ty sẽ trực tiếp chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp, đồng thời yêu cầu sự hỗ trợ của các lực lượng chuyên nghiệp và cơ quan chức năng có thẩm quyền tại địa phương hoặc các bộ, ngành liên quan của Chính phủ.

Hình 1: Sơ đồ phân loại tình huống khẩn cấp

Tình huống / Phân loại	Tình huống khác thường	Tình trạng khẩn cấp	Thảm họa	
Cấp I **Cấp II** **Cấp III**	→	→	→	
Cơ quan tác nghiệp	Đơn vị cơ sở tự xử lý	Đơn vị cơ sở xử lý, Công ty hỗ trợ chỉ đạo phối hợp với lực lượng sẵn có trong khu vực	Công ty trực tiếp chỉ đạo hoạt động ứng cứu	Lực lượng chuyên nghiệp và cơ quan chức năng tại địa phương, hoặc các bộ, ngành liên quan của Chính phủ.

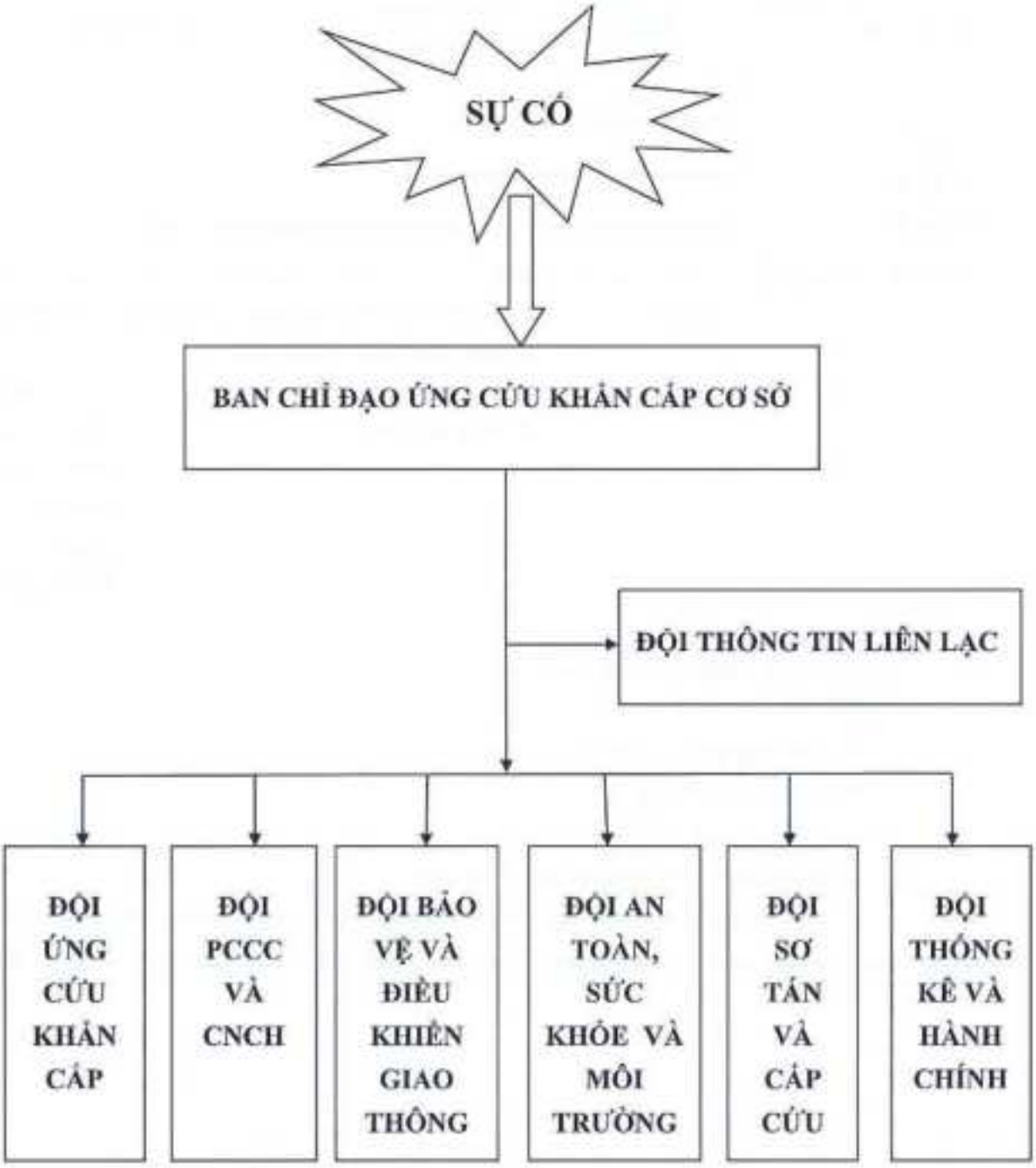
4. Các tình huống khẩn cấp

- Cháy, nổ;
- An ninh trật tự (Khủng bố, phá hoại);
- Thiên tai trầm trọng;
- Sự cố trong quá trình khai thác mỏ.

5. Sơ đồ tổ chức và nguồn lực ứng cứu

5.1. Sơ đồ tổ chức, phân cấp trách nhiệm, trách nhiệm của từng cá nhân, hệ thống báo cáo khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm.

5.1.1. Sơ đồ tổ chức ứng cứu sự cố:



5.1.2. Phân cấp trách nhiệm, trách nhiệm của từng cá nhân, hệ thống báo cáo khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm:

*** Trách nhiệm chung của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp cơ sở**

- Lập kế hoạch chuẩn bị các nguồn lực để sẵn sàng ứng cứu khi xảy ra sự cố khẩn cấp.

- Chỉ đạo việc tổ chức xây dựng và hoàn thiện các quy trình, kế hoạch, phương án ứng cứu khẩn cấp có sự phối hợp với các cơ quan, các đơn vị, địa phương có liên quan, thường xuyên kiểm tra lực lượng, phương tiện và tổ chức huấn luyện, diễn tập ứng cứu khẩn cấp.

- Thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo, thông báo trong trường hợp khẩn cấp theo đúng quy định.

- Triển khai thực hiện các quy định của nhà nước đối với các hoạt động ứng cứu khẩn cấp, PCCC và CNCH sự cố.

- Tuyên truyền cho cán bộ, công nhân viên các Chỉ thị, Văn bản của Nhà nước về công tác ứng cứu khẩn cấp, PCCC và CNCH. Tuyên truyền, nhắc nhở và phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền trong việc triển khai ứng phó sự cố trong phạm vi toàn bộ mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng;

- Chủ trì việc thống kê thiệt hại do sự cố gây ra và báo cáo Ban Giám đốc Công ty đưa ra phương án khắc phục, đền bù thiệt hại (nếu có);

- Các thành viên Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở có trách nhiệm phối hợp và chịu sự chỉ đạo của Trưởng ban chỉ đạo và các Phó Trưởng ban chỉ đạo trong việc ứng cứu khẩn cấp theo chức năng và nhiệm vụ của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở.

Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở hoạt động dưới sự điều phối của Ban Giám đốc Công ty.

Khi nhận được thông báo tình huống khẩn cấp xảy ra, Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở báo cáo cho Giám đốc điều hành mỏ. Dựa vào tình huống khẩn cấp và ý kiến của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở. Giám đốc điều hành mỏ sẽ có ý kiến chỉ đạo Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở triển khai toàn bộ hoạt động ứng cứu khẩn cấp. Trong trường hợp Giám đốc điều hành mỏ đi vắng người được chỉ định thay thế sẽ là Trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở. Trách nhiệm, nhiệm vụ chi tiết của từng thành viên trong Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở cụ thể như sau:

a) Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp:

- Là người điều phối toàn bộ hoạt động của Ban chỉ đạo, chịu trách nhiệm chỉ đạo toàn bộ hoạt động khống chế và ứng cứu sự cố, bao gồm việc triển khai mục tiêu chiến lược để đưa ra phương hướng tổng thể tiến hành các hoạt động ứng cứu sự cố an toàn và hiệu quả.

- Triệu tập, điều hành công việc của Ban chỉ đạo: Xác định nhiệm vụ cho các vị trí trong hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp, chỉ đạo các Đội chức năng thuộc Ban

chỉ đạo xử lý, ứng cứu khẩn cấp và khắc phục sự cố.

- Quyết định mức độ tham gia của Cơ sở trong hoạt động ứng cứu khẩn cấp.

- Quyết định giải pháp ứng cứu tổng thể, điều động triển khai nguồn lực ứng cứu khẩn cấp.

- Quyết định việc cung cấp những thông tin cần thiết về sự cố, tai nạn cho các cơ quan quản lý nhà nước của tỉnh Thái Nguyên, cấp Trung ương, cơ quan truyền thông, thông tin, báo chí...

b) Phó Trưởng Ban chỉ đạo - Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp:

- Trợ giúp Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp trong việc điều hành công việc của Ban chỉ đạo.

- Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp; chỉ đạo việc điều động bố trí lực lượng tham gia ứng cứu khẩn cấp.

- Đầu mối tổng hợp các thông tin liên quan tới tình hình sự cố, tai nạn.

- Chịu trách nhiệm liên lạc với các cơ quan ngoài Cơ sở tham gia phối hợp các hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp.

- Chỉ đạo công tác bảo vệ môi trường, cứu nạn người bị thương, người bị thiệt mạng (nếu có); xem xét hỗ trợ, tư vấn về biện pháp và kỹ thuật an toàn, chất lượng của công tác sửa chữa khắc phục sự cố trong ứng cứu sự cố khẩn cấp cũng như tổ chức điều tra sự cố tai nạn theo quy định.

+ Chỉ đạo đánh giá mức độ ảnh hưởng và thiệt hại khi có sự cố khẩn cấp xảy ra và các giai đoạn khi kết thúc sự cố, đưa ra các giải pháp giảm thiểu tác động và hạn chế ô nhiễm môi trường trong và ngoài khu vực có sự cố.

c) Phó Trưởng Ban chỉ đạo - Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách điều động phương tiện, máy móc, thiết bị:

- Trợ giúp Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp trong việc điều hành công việc của Ban chỉ đạo.

- Chỉ đạo việc điều động bố trí phương tiện, máy móc, thiết bị tham gia ứng cứu khẩn cấp.

- Giải quyết công tác thăm hỏi động viên, giải quyết hậu quả sự cố tai nạn theo quy định, thỏa ước lao động...

- Phụ trách việc soạn thảo các văn bản, báo cáo liên quan đến sự cố, tai nạn liên quan đến lĩnh vực phụ trách.

- Phối hợp huy động các nhà thầu, nhà cung cấp phương tiện, máy móc, thiết bị liên quan trong ứng cứu sự cố khẩn cấp.

d) Các thành viên khác:

- Trợ giúp Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp về những nội dung có liên quan đến nghiệp vụ, chuyên môn của bộ phận chức năng được giao

theo sự phân công thực hiện nhiệm vụ.

- Trực tiếp phụ trách, chỉ huy đội thực hiện những nội dung có liên quan đến nghiệp vụ, chuyên môn của bộ phận chức năng được giao theo sự phân công thực hiện nhiệm vụ khi tham gia ứng cứu sự cố khẩn cấp.

- Chịu trách nhiệm liên lạc với các cơ quan ngoài Cơ sở (khi được sự ủy quyền của Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp) tham gia phối hợp các hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp.

- Thực hiện việc soạn thảo các văn bản, báo cáo liên quan đến sự cố, tai nạn để trình Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp hoặc Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp hoặc Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách điều động phương tiện, máy móc, thiết bị xem xét, ký duyệt.

- Đầu mối tổng hợp các thông tin liên quan đến sự cố, tai nạn. Chịu trách nhiệm những công việc cụ thể theo sự phân công, chỉ đạo của Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp.

đ) Trách nhiệm của Đội ứng cứu khẩn cấp:

**** Trách nhiệm chung:***

- Tổ chức học tập nghiệp vụ, tập luyện phương án ứng cứu sự cố khẩn cấp và tổ chức thực hiện công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp theo quy định.

- Phối hợp với các lực lượng khác của Cơ sở, địa phương, các cơ quan chức năng có liên quan và các tổ chức ứng cứu khẩn cấp chuyên nghiệp trong công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp tại Cơ sở.

- Chấp hành mệnh lệnh của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở; Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp của Công ty; Lãnh đạo các cơ quan chức năng có liên quan, Lãnh đạo địa phương và Lãnh đạo các tổ chức ứng cứu khẩn cấp chuyên nghiệp.

**** Trách nhiệm cụ thể:***

- Đội trưởng Đội ứng cứu khẩn cấp:

+ Đội trưởng Đội ứng cứu khẩn cấp có trách nhiệm đảm bảo sự an toàn cho tất cả các thành viên trong Đội và hướng dẫn các thành viên trong Đội thực hiện các hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp, phù hợp với tình hình thực tế tại khu vực xảy ra sự cố.

+ Là người chỉ huy cao nhất của Đội tại hiện trường trong ứng cứu sự cố khẩn cấp. Chỉ huy mọi hoạt động trên hiện trường cho bất kỳ sự cố nào xảy ra tại Cơ sở. Chỉ huy xác định phương thức ứng cứu sự cố khẩn cấp đối với các tình huống sự cố; giám sát và chỉ huy hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp.

+ Đảm bảo công tác an toàn nhất có thể được cho Cơ sở trong quá trình ứng cứu sự cố khẩn cấp.

+ Đối với một sự cố xảy ra tại khu vực thuộc phạm vi Cơ sở, Đội trưởng Đội ứng cứu khẩn cấp phối hợp với các bộ phận khác tại Cơ sở trong các hoạt động hỗ trợ cần thiết cho việc kiểm soát và hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp. Đội trưởng Đội

ứng cứu khẩn cấp có trách nhiệm giữ liên lạc với các bộ phận này để thông báo, cập nhật diễn biến về bản chất, tình hình của sự cố và các hoạt động ứng phó.

+ Phổ biến các quy trình/quy định về công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp của Lãnh đạo Cơ sở cho các đội viên.

+ Tổ chức thực hiện việc diễn tập ứng phó các tình huống sự cố giả định cho các đội viên.

- Đội phó Đội ứng cứu khẩn cấp:

+ Tham mưu cho Đội trưởng về đảm bảo sự an toàn cho tất cả các thành viên trong Đội và hướng dẫn các thành viên trong Đội thực hiện các hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp, phù hợp với tình hình thực tế tại khu vực xảy ra sự cố. Giám sát các hoạt động trong công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp.

+ Là người chỉ huy toàn đội tại hiện trường trong các sự cố, tai nạn khi đội trưởng vắng mặt hoặc chưa có mặt kịp thời hoặc được sự ủy quyền của Đội trưởng Đội ứng cứu khẩn cấp.

+ Tham mưu cho Đội trưởng xây dựng kế hoạch/phương án ứng cứu sự cố khẩn cấp đối với các tình huống ứng cứu khẩn cấp giả định có thể xảy ra tại Cơ sở và giám sát việc diễn tập, thực hiện.

- Đội viên Đội ứng cứu khẩn cấp:

+ Khi có sự cố xảy ra:

- Cần xác định chính xác vị trí xảy ra sự cố, dừng khẩn cấp mọi hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố.
- Thông báo ngay lập tức cho Đội trưởng Đội ứng cứu khẩn cấp hoặc Đội phó Đội ứng cứu khẩn cấp.
- Cô lập nguồn gây ra sự cố.
- Sử dụng các phương tiện tại chỗ để xử lý sự cố ban đầu.
- Cứu người bị nạn (nếu có), sơ cứu và đưa đến cơ sở y tế gần nhất hoặc thông tin cấp tốc ngay cho Đội trưởng Đội sơ tán và cứu thương để cứu người bị nạn.
- Tuyệt đối tuân theo mệnh lệnh của Đội trưởng Đội ứng cứu khẩn cấp hoặc Đội phó Đội ứng cứu khẩn cấp.

+ Khi vận hành bình thường:

- Trở lại sản xuất bình thường tại cơ sở.
- Nghiêm chỉnh chấp hành các quy định an toàn của Cơ sở.
- Thường xuyên trau dồi, nâng cao kiến thức về an toàn, sức khỏe, môi trường; kiến thức về ứng cứu sự cố khẩn cấp.
- Sẵn sàng ứng cứu với mọi tình huống khẩn cấp có thể xảy ra tại Cơ sở.

e) Trách nhiệm của Đội PCCC và CNCH:

**** Trách nhiệm chung:***

- Đội PCCC và CNCH là hạt nhân triển khai thực hiện phương án chữa cháy, phương án đáp ứng sự cố dưới sự điều động của Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp.

- Tổ chức học tập nghiệp vụ, tập luyện phương án PCCC và CNCH; tổ chức thực hiện công tác PCCC và CNCH theo quy định.

- Phối hợp với các lực lượng khác của Cơ sở, địa phương, các cơ quan chức năng có liên quan và các tổ chức PCCC và CNCH chuyên nghiệp trong công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp tại Cơ sở.

- Chấp hành mệnh lệnh của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở; Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp của Công ty; Lãnh đạo các cơ quan chức năng có liên quan, Lãnh đạo địa phương và Lãnh đạo các tổ chức ứng cứu khẩn cấp chuyên nghiệp.

- Thực hiện kiểm tra, bảo trì phương tiện, trang thiết bị chữa cháy theo kế hoạch của Cơ sở.

- Thực hiện chữa cháy, hướng dẫn các thao tác chữa cháy cho những người khác cùng tham gia đáp ứng tình huống theo sự chỉ huy của Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp.

- Tham gia công tác cứu nạn, cứu hộ, cứu tài sản và hỗ trợ Cảnh sát PCCC và CNCH theo sự phân công của Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp.

**** Trách nhiệm cụ thể:***

- Đội trưởng Đội PCCC và CNCH:

+ Đội trưởng Đội PCCC và CNCH có trách nhiệm đảm bảo sự an toàn cho tất cả các thành viên trong Đội và hướng dẫn các thành viên trong Đội thực hiện các hoạt động PCCC và CNCH, phù hợp với tình hình thực tế tại khu vực xảy ra sự cố.

+ Là người chỉ huy cao nhất của Đội tại hiện trường trong việc chữa cháy và CNCH. Chỉ huy mọi hoạt động chữa cháy và CNCH trên hiện trường cho bất kỳ sự cố nào xảy ra tại Cơ sở. Chỉ huy xác định phương thức PCCC và CNCH đối với các tình huống sự cố; giám sát và chỉ huy hoạt động chữa cháy và CNCH.

+ Đảm bảo công tác an toàn nhất có thể được cho Cơ sở trong quá trình chữa cháy và CNCH.

+ Đối với một sự cố xảy ra tại khu vực thuộc phạm vi Cơ sở, Đội trưởng Đội PCCC và CNCH phối hợp với các bộ phận khác tại Cơ sở trong các hoạt động hỗ trợ cần thiết cho việc kiểm soát và hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp. Đội trưởng Đội PCCC và CNCH có trách nhiệm giữ liên lạc với các bộ phận này để thông báo, cập nhật diễn biến về bản chất, tình hình của sự cố và các hoạt động ứng phó.

+ Phổ biến các quy trình/quy định về công tác PCCC và CNCH của Lãnh đạo Cơ sở cho các đội viên.

+ Tổ chức thực hiện việc diễn tập ứng phó các tình huống sự cố giả định cho các đội viên.

- Đội phó Đội PCCC và CNCH:

+ Tham mưu cho Đội trưởng về đảm bảo sự an toàn cho tất cả các thành viên trong Đội và hướng dẫn các thành viên trong Đội thực hiện các hoạt động chữa cháy và CNCH, phù hợp với tình hình thực tế tại khu vực xảy ra sự cố. Giám sát các hoạt động trong công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp.

+ Là người chỉ huy toàn đội tại hiện trường trong các sự cố, tai nạn khi đội trưởng vắng mặt hoặc chưa có mặt kịp thời hoặc được sự ủy quyền của Đội trưởng Đội PCCC và CNCH.

+ Tham mưu cho Đội trưởng xây dựng kế hoạch/phương án PCCC và CNCH đối với các tình huống ứng cứu khẩn cấp giả định có thể xảy ra tại Cơ sở và giám sát việc diễn tập, thực hiện.

- Đội viên Đội PCCC và CNCH:

+ Khi có sự cố xảy ra:

- Cần xác định chính xác vị trí xảy ra sự cố, dừng khẩn cấp mọi hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố.
- Thông báo ngay lập tức cho Đội trưởng Đội PCCC và CNCH hoặc Đội phó Đội PCCC và CNCH.
- Cô lập nguồn gây ra sự cố.
- Sử dụng các phương tiện tại chỗ để xử lý sự cố ban đầu.
- Cứu người bị nạn (nếu có), sơ cứu và đưa đến cơ sở y tế gần nhất hoặc thông tin cấp tốc cho Đội trưởng Đội sơ tán và cứu thương để cứu người bị nạn.
- Tuyệt đối tuân theo mệnh lệnh của Đội trưởng Đội PCCC và CNCH hoặc Đội phó Đội PCCC và CNCH.

+ Khi vận hành bình thường:

- Trở lại sản xuất bình thường tại cơ sở.

Nghiêm chỉnh chấp hành các quy định an toàn của Cơ sở. Thực hiện kiểm tra, bảo trì phương tiện, trang thiết bị chữa cháy theo kế hoạch của Cơ sở.

- Thường xuyên thực hiện kiểm tra, bảo trì phương tiện, trang thiết bị chữa cháy theo kế hoạch của Cơ sở.
- Thường xuyên trau dồi, nâng cao kiến thức về an toàn, sức khỏe, môi trường; kiến thức về ứng cứu sự cố khẩn cấp, về PCCC và CNCH.
- Sẵn sàng chữa cháy và CNCH với mọi tình huống sự cố khẩn cấp có thể xảy ra tại Cơ sở.

g) Trách nhiệm của Đội bảo vệ :

- Tiến hành cử người thiết lập vành đai an ninh đảm bảo những người không có liên quan đi vào khu vực xảy ra sự cố, trông coi tài sản khi di chuyển từ khu vực sự cố ra khu vực an toàn. Can thiệp khi có phần tử gây rối kích động.

- Nhân viên bảo vệ quản lý chặt chẽ số lượng người ra vào Cơ sở qua "Sổ ghi nhận hoạt động ra vào Cơ sở", thông báo ngay cho Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở danh sách khách có mặt trong Cơ sở khi xảy ra tình huống khẩn cấp, đảm bảo không có người sót lại rong khu vực xảy ra sự cố.

- Trong tình huống khẩn cấp, phân công hai nhân viên bảo vệ duy trì hệ thống kiểm soát tại cửa ra vào để mở cửa đón và hướng dẫn xe chữa cháy và xe cứu thương đến hiện trường.

- Các nhân viên trực bảo vệ đảm trách công tác bảo vệ hiện trường, phân luồng giao thông để tránh ùn tắc gây cản trở cho giao thông khu vực xảy ra sự cố; hỗ trợ việc cứu người, tài sản, hỗ trợ công tác chữa cháy.

- Phân công người hướng dẫn sơ tán những người không có nhiệm vụ lập tức rời khỏi khu vực nguy hiểm, đến vị trí tập kết, khu vực an toàn theo quy định.

- Phân công người theo dõi ghi chép, hướng dẫn lực lượng ra vào tham gia ứng cứu sự cố khẩn cấp.

- Theo dõi, thống kê danh sách người vào, người ra trước và sau khi tình huống khẩn cấp xảy ra, số người tại vị trí tập kết, báo cáo kết quả cụ thể cho Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở để làm cơ sở tổ chức tìm kiếm, ứng cứu những người được khẳng định có thể còn bị mắc kẹt lại trong khu vực xảy ra sự cố.

- Chỉ đạo sơ tán người ngay lập tức rời khỏi khu vực nguy hiểm, nhanh chóng mở cổng đón tiếp, hướng dẫn lực lượng bên ngoài đến ứng cứu sự cố khẩn trương tiếp cận hiện trường.

- Bảo vệ toàn bộ khu vực xảy ra sự cố, đồng thời bảo vệ toàn bộ Cơ sở.

h) Về thông tin liên lạc:

- Bảo đảm hệ thống thông tin liên lạc (Fax, điện thoại, ...), an ninh và làm việc với cơ quan thông tin đại chúng.

- Chịu trách nhiệm duy trì thông tin liên lạc trong quá trình ứng cứu sự cố khẩn cấp và cung cấp thông tin chính xác, kịp thời của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở cho toàn bộ lực lượng ứng cứu khẩn cấp Cơ sở để phục vụ công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp.

- Duy trì thông tin liên lạc kịp thời những thông tin của các Đội chuyên môn của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở với nhau để phối hợp công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp, công tác chi viện lực lượng, phương tiện, máy móc, trang thiết bị để ứng cứu sự cố khẩn cấp; thông tin kịp thời các nội dung liên quan đến đảm bảo an toàn giao thông tại khu vực sự cố, cứu người bị nạn, sơ tán người và tài sản ra khỏi khu vực bị sự cố...

- Chịu trách nhiệm cập nhật liên tục nhật ký tình huống khẩn cấp; tổng hợp các thông tin liên quan đến tình hình sự cố, tai nạn.

- Chịu trách nhiệm liên lạc với các cơ quan ngoài Cơ sở tham gia phối hợp các

hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp dưới sự chỉ đạo của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở.

- Phụ trách soạn thảo các văn bản, báo cáo liên quan đến sự cố, tai nạn.

- Thông báo đến địa phương; các cơ quan chức năng; cơ quan cảnh sát PCCC và CNCH; Sở Công Thương; Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở Y tế...trên địa bàn tỉnh khi có tình huống sự cố khẩn cấp lớn xảy ra để yêu cầu được hỗ trợ theo sự chỉ đạo trực tiếp của Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp.

i) Về sơ tán và cấp cứu:

- Chuẩn bị túi thuốc sơ cấp cứu và đảm bảo túi thuốc có đầy đủ thuốc và dụng cụ y tế để sẵn sàng sử dụng khi có tình huống khẩn cấp.

- Thực hiện ứng cứu, sơ cấp cứu người bị nạn, di chuyển người bị nạn đến nơi an toàn (điểm tập trung) theo hướng dẫn của Đội trưởng Đội bảo vệ và điều khiển giao thông và Đội trưởng Đội thông tin liên lạc; phân công đưa người đi cấp cứu.

- Tổ chức hướng dẫn sơ tán người và tài sản, hồ sơ, tài liệu của Cơ sở khi cần thiết; di tán những người không có phận sự đến nơi an toàn.

- Hỗ trợ các Đội khác ứng cứu sự cố theo sự chỉ đạo của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở.

k) Về an toàn, sức khỏe và môi trường:

- Đưa ra hướng dẫn về an toàn, sức khỏe và môi trường nếu có yêu cầu.

- Trợ giúp Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở trong việc triển khai mục tiêu chiến lược và ứng cứu ưu tiên.

- Giám sát việc thu thập, đánh giá và sử dụng thông tin phục vụ cho hoạt động ứng cứu, thực hiện chuyên môn kỹ thuật về an toàn và môi trường sau khi xảy ra sự cố khẩn cấp.

- Kịp thời có các biện pháp xử lý môi trường, hạn chế sự tác động của các chất độc, chất nhiễm xạ, phóng xạ do cháy, nổ gây ra đối với môi trường đất, nước, không khí...;

- Chuẩn bị bản thảo họp báo trình trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở và Ban Giám đốc Công ty xem xét, phê duyệt.

n) Về thống kê - hành chính:

- Chịu trách nhiệm chỉ đạo các lĩnh vực liên quan đến thống kê, hành chính văn phòng của hoạt động ứng cứu sự cố khẩn cấp, bao gồm chức năng hỗ trợ văn phòng, duy trì, cung ứng nguồn nhân lực, dịch vụ y tế cho hoạt động ứng cứu sự cố.

- Chịu trách nhiệm về mặt tài chính cho hoạt động ứng cứu.

- Chịu trách nhiệm thống kê thiệt hại do sự cố xảy ra;

- Chịu trách nhiệm cung cấp nhân lực, vật lực thuộc quyền quản lý của mình để hỗ trợ cho Ban ứng cứu hiện trường thực hiện công tác ứng cứu khẩn cấp;

- Chịu trách nhiệm cung ứng phương tiện vận chuyển, thiết bị, vật tư, dụng cụ

bảo hộ cần thiết để hỗ trợ hoạt động ứng cứu.

- Chịu trách nhiệm tham mưu xử lý và giải quyết yêu cầu trách nhiệm của bên thứ ba bị ảnh hưởng do sự cố.

- Triển khai kinh phí và hợp đồng cho hoạt động ứng cứu.

- Báo cáo đề xuất các phương án xử lý và giải quyết đền bù thiệt hại (nếu có) do sự cố xảy ra cho trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở và Ban Giám đốc Công ty.

- Chịu trách nhiệm đảm bảo các điều kiện cần thiết cho Cơ sở sẵn sàng hoạt động sản xuất trở lại ngay sau khi sự cố khẩn cấp đã được ứng cứu, khắc phục.

**** Người phụ trách ứng cứu khẩn cấp***

- Khi nhận được thông báo xảy ra trường hợp khẩn cấp, tùy thuộc bản chất và tình hình thực tế của tình huống khẩn cấp, Người phụ trách sẽ huy động Đội ứng cứu khẩn cấp và nhân sự hỗ trợ.

- Thiết lập, duy trì liên lạc với đại diện cơ sở tại hiện trường, trợ giúp hết khả năng.

- Ghi chép nhật ký trường hợp khẩn cấp nếu người ghi nhật ký tình huống khẩn cấp chưa có mặt.

- Khi các thành viên đội ứng cứu khẩn cấp đã có mặt đầy đủ, tóm lược diễn biến tình huống khẩn cấp và những biện pháp đã thực hiện.

- Nếu có người bị thương, cần sắp xếp để chuyển đi cấp cứu.

- Thông báo tình huống khẩn cấp cho Giám đốc điều hành mỏ. Cập nhật liên tục tình hình tại nơi xảy ra sự cố.

Bảo đảm rằng tất cả các nguồn lực được sử dụng hiệu quả để hỗ trợ cho Đội ứng cứu khẩn cấp tại hiện trường.

5.2. Nguồn lực sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp.

5.2.1. Nguồn lực bên trong Cơ sở:

- Lực lượng ứng phó sự cố khẩn cấp tại Cơ sở là cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng, đã được huấn luyện kỹ thuật an toàn VLNCN, AT - VSLĐ, PCCC và CNCH theo quy định của Nhà nước. Lãnh đạo Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên ra Quyết định thành lập lực lượng ứng phó sự cố khẩn cấp tại Cơ sở và quy định chức năng, nhiệm vụ cụ thể cho từng cá nhân, bộ phận của lực lượng ứng phó sự cố khẩn cấp. Nguồn lực của Lực lượng ứng phó sự cố khẩn cấp tại Cơ sở cụ thể như sau:

*** Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở**

TT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ HIỆN TẠI TẠI MỎ	NHIỆM VỤ	SỐ ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC
1	Nguyễn Hồng Duy	Giám đốc điều hành mỏ	Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp	
2	Nguyễn Văn Tân	Đội trưởng đội bảo vệ	Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp	
3	Ngô Xuân Thịnh	Đội phó đội bảo vệ	Đội Trưởng Đội thông tin liên lạc	
4	Nguyễn Hữu Mạnh	Văn phòng mỏ	Đội Trưởng Đội ứng cứu khẩn cấp	
5	Mã Xuân Linh	Thủ Kho	Người ghi nhật ký tình huống khẩn cấp	

2. Đội PCCC và CNCH

TT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ HIỆN TẠI TẠI MỎ	NHIỆM VỤ	SỐ ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC
1	Lê Duyên Dự	Đội PCCC cơ sở	Đội Trưởng Đội PCCC và CNCH	
2	Nguyễn Ngọc Lực	Đội PCCC cơ sở	Đội phó Đội PCCC và CNCH	
3	Lương Văn Nhu	Đội PCCC cơ sở	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
4	Hoàng Thanh Tùng	Đội PCCC cơ sở	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
5	Hà Quang Đoàn	Đội PCCC cơ sở	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
6	Nguyễn Văn Cương	Đội PCCC cơ	Sẵn sàng nhận nhiệm	

TT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ HIỆN TẠI TẠI MỎ	NHIỆM VỤ	SỐ ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC
		sở	vụ PCCC và CNCH	
7	Dương Văn Khánh	Đội PCCC cơ sở		
8	Lý Văn Sinh	Công nhân	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
9	Hoàng Hữu Hải	Công nhân	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
10	Triệu Thanh Hin	Công nhân	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
11	Phan Văn Hò	Công nhân	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
12	Hoành Minh Tuấn	Công nhân	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
13	Trần Việt Dũng	Công nhân	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
14	Nguyễn Duy Lý	Công nhân	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	
15	Lương Trung Hiếu	Công nhân	Sẵn sàng nhận nhiệm vụ PCCC và CNCH	

5. Đội bảo vệ và điều khiển giao thông:

TT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ HIỆN TẠI TẠI MỎ	NHIỆM VỤ	SỐ ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC
1	Nguyễn Hữu Thành	Phó ban bảo vệ	Đội Trưởng Đội bảo vệ và điều khiển giao thông	
2	Nguyễn Văn Quang	Bảo vệ mỏ	Bảo vệ và điều khiển giao thông	

TT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ HIỆN TẠI TẠI MỎ	NHIỆM VỤ	SỐ ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC
3	Cao Xuân Bình	Bảo vệ mỏ	Bảo vệ và điều khiển giao thông	
4	Nông Văn Sự	Bảo vệ mỏ	Bảo vệ và điều khiển giao thông	
5	Lê Hải Anh	Bảo vệ mỏ	Bảo vệ và điều khiển giao thông	
6	Nguyễn Văn Sơn	Bảo vệ mỏ	Bảo vệ và điều khiển giao thông	
7	Bùi Trung Thông	Bảo vệ mỏ	Bảo vệ và điều khiển giao thông	
8	Chìu Văn Sềnh	Bảo vệ mỏ	Bảo vệ và điều khiển giao thông	

Ngoài ra còn có toàn bộ cán bộ công nhân viên của mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng sẵn sàng khi có lệnh của cấp trên.

5.2.2. Nguồn lực bên ngoài:

TT	TÊN CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
I	**Các cơ quan/đơn vị chức năng địa phương**	
1	UBND xã Thượng Quan	
2	UBND xã Ngân Sơn	
3	Công an xã Thượng Quan	
4	Công an xã Ngân Sơn	
5	Công an tỉnh Thái Nguyên	
6	BCH Quân sự Khu vực	
7	BCH Quân sự tỉnh Thái Nguyên	
8	Điện Lực Ngân Sơn	
9	Công ty Điện Lực tỉnh	

10	Cảnh sát QLHC về TTXH tỉnh Thái Nguyên	
11	Cảnh sát PCCC & CNCH tỉnh Thái Nguyên	
12	Bệnh viện Đa khoa huyện Ngân Sơn	
13	Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Nguyên	
14	Sở Công Thương tỉnh Thái Nguyên	
15	Sở Nội vụ tỉnh Thái Nguyên	
16	Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên	
II	**Cơ quan/Ban ngành Trung ương**	
1	Cục hóa chất- Bộ Công Thương	
2	Cục Kỹ Thuật An toàn và Môi trường công nghiệp- Bộ Công Thương	
3	Bộ Công Thương	
4	Ủy ban Quốc gia TKCN	

6. Quy trình ứng cứu các tình huống cụ thể

6.1. Các hành động khi phát hiện tình huống khẩn cấp

6.1.1. Ban chỉ đạo:

Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở huy động, sử dụng toàn bộ nhân lực, máy móc thiết bị cần thiết để tiến hành và hỗ trợ hoạt động ứng cứu. Ban chỉ đạo xác định tính linh hoạt cần thiết trong công tác chỉ đạo, thích ứng với trạng thái của các loại sự cố đồng thời duy trì liên tục việc chỉ đạo trong suốt quá trình ứng cứu. Tổ chức này phù hợp với tất cả các loại sự cố.

- Mỗi vị trí trong tổ chức của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp được xác định theo những chức năng, nhiệm vụ và trách nhiệm của mỗi vị trí được thực hiện trong suốt quá trình hoạt động ứng cứu;

- Báo cáo hiện trạng tình huống là cơ sở để xác định hiệu quả phương pháp ứng cứu khẩn cấp.

6.1.2. Tổ chức ứng cứu:

Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở xác định 7 lĩnh vực chức năng, đây là phạm vi và cơ sở của hoạt động ứng cứu khẩn cấp, bao gồm:

- Điều hành;
- Thông tin liên lạc;
- Ứng cứu khẩn cấp;

- PCCC và CNCH;
- Sơ tán và cấp cứu;
- Bảo vệ và điều khiển giao thông;
- An toàn, sức khỏe và môi trường;
- Thống kê và hành chính.

*** Điều hành:**

- Xác định khu vực xảy ra sự cố.
- Đưa ra những biện pháp chỉ huy, điều hành xử lý, ứng cứu sự cố.
- Chỉ đạo các đội chức năng thuộc Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở xử lý khắc phục sự cố.
- Triển khai những mục tiêu chiến lược.
- Xác lập những vấn đề ưu tiên ứng cứu.
- Điều phối toàn bộ các hoạt động ứng cứu.
- Cung cấp những thông tin pháp lý.
- Liên hệ trực tiếp với với Ban Giám đốc Công ty.

*** Thông tin liên lạc:**

- Thông tin ý kiến chỉ đạo điều hành xử lý, ứng cứu sự cố của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở.
- Duy trì hệ thống thông tin liên lạc.
- Thông báo với chính quyền địa phương; các cơ quan chức năng và đơn vị hỗ trợ khi có chỉ đạo của Ban Giám đốc.

*** Ứng cứu khẩn cấp:**

- Xác định vị trí, ngăn chặn, cô lập, cách ly sự cố, kiểm soát sự cố.
- Sử dụng các phương tiện tại chỗ để xử lý sự cố ban đầu.
- Hỗ trợ, phối hợp lực lượng PCCC và CNCH và các đơn vị, lực lượng hỗ trợ bên ngoài.

*** PCCC và CNCH:**

- Khống chế tác nhân gây cháy.
- Triển khai thực hiện phương án PCCC.
- Thực hiện chữa cháy, hướng dẫn thao tác cho người khác cùng tham gia.
- Tham gia cứu hộ, cứu nạn người, tài sản; hỗ trợ, phối hợp lực lượng PCCC và CNCH và các đơn vị, lực lượng hỗ trợ bên ngoài.

*** Sơ tán và cấp cứu:**

- Cung cấp dịch vụ y tế.
- Thực hiện ứng cứu, di chuyển người bị nạn đến nơi an toàn.
- Tổ chức hướng dẫn sơ tán người và tài sản đến nơi an toàn.

*** Bảo vệ và điều khiển giao thông:**

- Đảm bảo an ninh; Bảo vệ, phong tỏa hiện trường khu vực xảy ra sự cố, không

cho người không có nhiệm vụ vào hiện trường.

- Hướng dẫn lực lượng cứu viện đến hỗ trợ tiếp cận hiện trường: Các đơn vị hỗ trợ tại địa phương, Cảnh sát PCCC và CNCH; Cấp cứu, Y tế...

- Hỗ trợ, hướng dẫn người không có nhiệm vụ ngay lập tức rời khỏi khu vực nguy hiểm.

- Bảo vệ tài sản liên quan khi được sơ tán đến vị trí an toàn.

*** An toàn, sức khỏe và môi trường:**

- Xác định tính chất của sự cố.
- Xử lý an toàn khu vực xảy ra sự cố.
- Thực hiện các hoạt động giám sát.
- Xin các giấy phép cần thiết.
- Chuẩn bị các báo cáo hiện trạng tình huống.
- Đánh giá chiến lược/nguồn lực ứng cứu.
- Chuẩn bị và lưu trữ tài liệu.

*** Thống kê và hành chính:**

- Cung cấp phương tiện vận chuyển.
- Điều hành việc xác nhận vị trí, nhận và lưu giữ thiết bị ứng cứu.
- Cung cấp dịch vụ hỗ trợ bao gồm thực phẩm, nước, nhiên liệu.
- Đảm bảo thiết bị hỗ trợ văn phòng.
- Đảm bảo nguồn nhân lực ứng cứu.
- Chịu trách nhiệm làm việc với các cơ quan thông tin đại chúng.
- Xử lý các vấn đề về kế toán.
- Điều hành việc thanh toán.
- Phụ trách công tác Bảo hiểm.
- Điều hành những vấn đề về nguồn nhân lực.

Ngoài các lĩnh vực nêu trên, hệ thống chỉ đạo ứng cứu sự cố linh hoạt trong việc thành lập các vị trí phù hợp với lĩnh vực chức năng cần thiết để điều hành theo tầm quan trọng của sự cố.

6.2. Xác định tác động có thể gây nguy hiểm đối với người và phương tiện, thiết bị tại hiện trường và các vị trí, sơ đồ thoát hiểm; quyết định cần thiết khi phải sơ tán

Trước khi tiến hành hoạt động ứng cứu, cần tiến hành đánh giá khả năng diễn biến sự cố để nắm vững tình huống và xác định biện pháp kiểm soát hoặc đối phó với tình huống khẩn cấp. Sự phân tích hoặc đánh giá khả năng diễn biến của sự cố cho phép triển khai các biện pháp ứng cứu ban đầu và phải tiếp tục thực hiện trong suốt quá trình ứng cứu.

Khi danh mục các hoạt động ứng cứu được xác lập tại hiện trường, cần phải thông báo cho tất cả các thành viên Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở và đưa ra

thảo luận khẩn cấp tại cuộc họp triển khai kế hoạch với mục đích sau:

- Xác định bản chất và mức độ của tình huống khẩn cấp bao gồm chi tiết số người thương vong.
- Thống nhất đưa ra sơ đồ thoát hiểm.
- Đánh giá tình trạng đội ứng cứu khẩn cấp.
- Huy động đội ứng cứu khẩn cấp sẵn có;
- Phối hợp với đơn vị liên quan để vạch ra kế hoạch ứng cứu.
- Sử dụng nguồn lực ứng cứu khẩn cấp một cách hiệu quả.
- Thông báo cho Ban Giám đốc Công ty yêu cầu hỗ trợ nếu cần thiết.
- Tổ chức sắp xếp đưa người bị nạn đi điều trị.
- Xác nhận điểm tập kết và báo cáo tình hình tập kết cho chỉ huy ứng cứu khẩn cấp.
- Ra quyết định sơ tán những người không có nhiệm vụ; một phần hay toàn bộ nhân viên, tài sản khi thấy cần thiết.

6.3. Quy trình ứng cứu sự cố các tình huống cụ thể: An ninh, an toàn, thiên tai

6.3.1. Sự cố sạt lở ta luy, sập đường lò khi đang tiến hành khai thác:

- **Bước 1**: Khi phát hiện thấy sạt lở taluy hoặc sập đường lò khai thác, người phát hiện có thể ứng phó như sau:

+ La lớn và di chuyển ra khỏi khu vực sạt lở;

+ La lớn thông báo cho người, thiết bị đang làm việc trong khu vực nguy hiểm để di rời ra khỏi khu vực nguy hiểm;

+ Gọi điện thoại hoặc sử dụng bộ đàm để thông báo cho: Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp Cơ sở là ông Nguyễn Hồng Duy , số điện thoại 0386587528 ; hoặc Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp là ông Nguyễn Văn Tân, số điện thoại 0911423899, hoặc Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách điều động máy móc, thiết bị là ông Ngô Xuân Thịnh số điện thoại 0941212350. Báo cáo về sự việc và tình trạng của người bị tai nạn.

- **Bước 2**: Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp Cơ sở triển khai ngay biện pháp ứng phó sự cố, Báo cáo cấp trên về sự cố khẩn cấp, tất cả cán bộ công nhân viên thực hiện theo lệnh điều động, phân công của các Đội trưởng đội chức năng thuộc Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở.

- **Bước 3**: Bảo vệ thiết lập vành đai không cho người tự ý vào khu vực sạt lở, hoặc sập đường lò ngoại trừ người đang thực hiện nhiệm vụ ứng cứu.

- **Bước 4**: Di chuyển người và thiết bị ra khỏi khu vực sạt lở, hoặc sập đường lò tiến hành huy động máy móc tiếp cận ứng cứu khi có người bị vùi lấp. Thực hiện sơ cứu người bị nạn, đưa người bị nạn đi bệnh viện.

- **Bước 5:** Nếu tình hình không thể kiểm soát được, Phó chỉ huy ứng cứu khẩn

cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp phải báo cáo Ban giám đốc Công ty để liên hệ lực lượng ứng phó sự cố chuyên nghiệp.

- **Bước 6:** Sau khi sự cố đã được kiểm soát. Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp kết hợp với Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách điều động máy móc, thiết bị chỉ đạo cho máy móc tiến vào xử lý, gia cố khu vực sạt lở; đào khai thông vị trí sập đường lò.

- **Bước 7:** Đội An toàn, sức khỏe và môi trường đánh giá nguyên nhân sạt lở, sập đường lò sau đó báo cáo cấp trên về sự cố sạt lở hoặc sập đường lò trên.

6.3.2. Sự cố cháy rừng:

- **Bước 1**: Khi phát hiện cháy rừng, người phát hiện có thể ứng phó như sau:

+ La lớn: Cháy, Cháy, Cháy!!!

+ Gọi điện thoại hoặc sử dụng bộ đàm để thông báo cho: Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp Cơ sở là ông Nguyễn Hồng Duy , số điện thoại 0386587528 ; hoặc Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp là ông Nguyễn Văn Tân, số điện thoại 0911423899, hoặc Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách điều động máy móc, thiết bị là ông Ngô Xuân Thịnh số điện thoại 0941212350. Báo cáo về sự việc và tình trạng của người bị tai nạn.

- **Bước 2**: Chỉ huy đội PCCC và CNCH huy động toàn bộ lực lượng PCCC nhanh chóng vào vị trí và thi hành nhiệm vụ được phân công. Đội trưởng đội PCCC và CNCH điều động lực lượng và phối hợp trợ giúp ngay tức khắc nếu thấy cần thiết.

- **Bước 3**: Di chuyển người và thiết bị ra khỏi khu vực cháy rừng, khu vực bị ảnh hưởng bởi cháy rừng.

Bước 4: Trinh sát đám cháy nhanh chóng tiếp cận đánh giá đám cháy, hướng phát triển của đám cháy, báo cáo lại cụ thể cho Đội trưởng đội PCCC và CNCH.

Bước 5: Tiến hành khống chế đám cháy nhỏ bằng việc sử dụng bình chữa cháy, nước lấy từ xe bồn của mỏ, sử dụng cành cây tươi để dập lửa. Tuy nhiên với đám cháy lớn đội PCCC và CNCH Cơ sở không kiểm soát được ngay lập tức Chỉ Đội trưởng đội PCCC và CNCH phải báo cáo với Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp Cơ sở để quyết định phải liên hệ yêu cầu hỗ trợ từ lực lượng cứu hộ tại địa phương, Cảnh sát PCCC và CNCH tỉnh Thái Nguyên, lực lượng Kiểm lâm tỉnh Thái Nguyên.

Bước 6: Đội trưởng Đội Bảo vệ và điều khiển giao thông cử người đón và hướng dẫn lực lượng lực lượng cứu hộ tại địa phương, Cảnh sát PCCC và CNCH tỉnh Thái Nguyên, lực lượng Kiểm lâm tỉnh Thái Nguyên... tới vị trí đang xảy ra cháy.

Bước 7: Lực lượng bảo vệ thiết lập vành đai không cho người vào khu vực nguy hiểm ngoại trừ lực lượng PCCC và CNCH đang làm nhiệm vụ. Kiểm soát đám đông, đi tản người nếu cần thiết.

Bước 8: đội PCCC và CNCH Cơ sở phối hợp nghe theo chỉ đạo của đội PCCC và CNCH chuyên nghiệp.

Bước 9: Khi đám cháy đã được dập tắt Đội An toàn, sức khỏe và môi trường tiến hành xử lý công tác an toàn, môi trường khu vực xảy ra cháy; tiến hành đánh giá nguyên nhân, đánh giá thiệt hại, làm báo cáo trình Ban chỉ đạo báo cáo Ban Giám đốc Công ty.

6.3.3. Tai nạn lao động khi tiến hành công việc:

Bước 1: Khi phát hiện ra người bị tai nạn lao động, người phát hiện ngay lập tức gọi điện thoại hoặc sử dụng bộ đàm để báo cáo cho: Trưởng Ban chỉ đạo - Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp Cơ sở là ông Nguyễn Hồng Duy , số điện thoại 0386587528 ; hoặc Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp là ông Nguyễn Văn Tân, số điện thoại 0911423899, hoặc Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách điều động máy móc, thiết bị là ông Ngô Xuân Thịnh số điện thoại 0941212350. Báo cáo về sự việc và tình trạng của người bị tai nạn.

Bước 2: Trưởng Ban chỉ đạo thông tin cho các bộ phận chức năng có liên quan của Ban Chỉ đạo biết để sẵn sàng ứng cứu khẩn cấp; đồng thời ngay lập tức cho ngừng ngay các hoạt động sản xuất tại khu vực người bị nạn; điều động ngay lực lượng y tế lên khu vực người bị nạn.

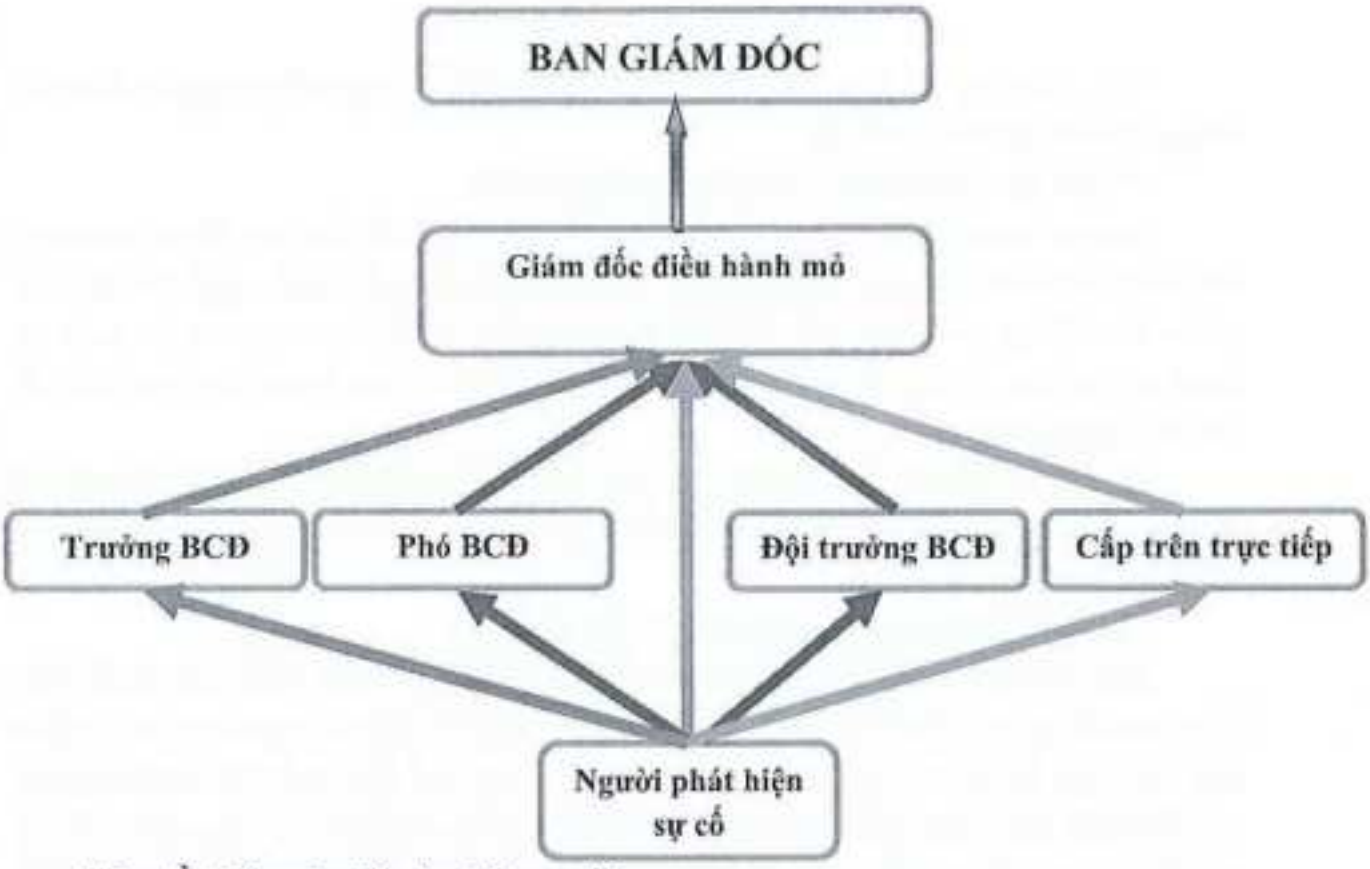
Bước 3: Lực lượng y tế sau khi tới vị trí người bị nạn, ngay lập tức đánh giá tình trạng của người bị nạn, tiến hành sơ cứu khẩn cấp. Nếu bị thương nhẹ thì đưa xuống điều trị tại phòng y tế của mỏ. Bị thương nặng thì tiến hành đưa người bị nạn ra bệnh viện Ngân Sơn hoặc Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Nguyên. Gọi xe cấp cứu theo số 115 nếu người bị nạn không thể đưa đến bệnh viện bằng xe không có thiết bị cấp cứu.

Bước 4: Sau khi người đã được tiến hành cấp cứu. Trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở chỉ đạo cho Đội an toàn, sức khỏe và môi trường tiến hành điều tra, đánh giá nguyên nhân gây ra sự cố tai nạn lao động hoặc phối hợp với các cơ quan chức năng của tỉnh Thái Nguyên tiến hành điều tra, đánh giá nguyên nhân gây ra sự cố tai nạn lao động; làm báo cáo trình Ban chỉ đạo báo cáo Ban Giám đốc Công ty.

7. Thông tin liên lạc, báo cáo

7.1. Sơ đồ thông tin liên lạc nội bộ và bên ngoài.

*** Sơ đồ thông tin liên lạc nội bộ:**



*** Sơ đồ thông tin liên lạc bên ngoài:**



7.2. Liên lạc và báo cáo cơ quan có thẩm quyền; huy động nguồn lực bên trong và bên ngoài của cơ sở.

*** Liên lạc và báo cáo cơ quan có thẩm quyền:**

Sau khi xác định quy mô sự cố không thể khống chế bằng lực lượng ứng cứu khẩn cấp của các Đội chức năng thuộc Ban Chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở. Ban Giám đốc Công ty sẽ lệnh cho Đội Thông tinh liên lạc để báo cáo với cơ quan có thẩm quyền, lực lượng ứng cứu chuyên nghiệp để huy động nguồn lực ứng phó lại với sự cố đang xảy ra.

Về Đội Thông tin liên lạc khi có lệnh điều động từ Ban Giám đốc Công ty sẽ tiến hành ngay lập tức liên hệ với các cơ quan có thẩm quyền và tổ chức ứng cứu chuyên nghiệp.

*** Huy động nguồn lực bên trong và bên ngoài:**

Khi xảy ra sự cố khẩn cấp, Trưởng Ban Chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở huy động lực lượng từ các Đội chức năng của Ban chỉ đạo tiến hành ứng cứu, xử lý sự cố (tùy vào quy mô sự cố mà Trưởng Ban Chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở điều động các Đội ứng cứu khẩn cấp thuộc Ban Chỉ đạo tiến hành ứng cứu, xử lý sự cố). Khi sự cố diễn ra có chiều hướng ngày càng phức tạp, khó khống chế và nghe báo cáo của các Đội chức năng thuộc Ban Chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở tại hiện trường, Trưởng Ban Chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở tiến hành phán đoán nhanh quy mô sự cố. Nếu không xử lý được sự cố, Trưởng Ban Chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở báo cáo nhanh với Ban giám đốc Công ty về tình hình sự cố để có phương án yêu cầu sự giúp đỡ từ các lực lượng chuyên nghiệp bên ngoài.

7.3. Địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên lạc.

7.3.1 Địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ:

TT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ HIỆN TẠI TẠI MỎ	NHIỆM VỤ	SỐ ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC
1	Nguyễn Hồng Duy	Giám đốc điều hành mỏ	Chỉ huy trưởng ứng cứu khẩn cấp	0386587528
2	Nguyễn Văn Tân	Trưởng ban bảo vệ	Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách chỉ huy trực tiếp ứng cứu khẩn cấp	0911423899

TT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ HIỆN TẠI TẠI MỎ	NHIỆM VỤ	SỐ ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC
3	Ngô Xuân Thịnh	Phó ban bảo vệ	Phó chỉ huy ứng cứu khẩn cấp - Phụ trách điều động máy móc, thiết bị.	0941212350
5	Nguyễn Hữu Mạnh	Cán bộ Văn phòng mỏ	Đội Trưởng Đội thông tin liên lạc	0966124072
4	Mã Xuân Linh	Thủ Kho	Người ghi nhật ký tình huống khẩn cấp	0986062400

7.3.2. Địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên lạc:

TT	TÊN ĐỊA CHỈ CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	SỐ ĐIỆN THOẠI	GHI CHÚ
I	**Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên**		
1	Giám đốc: Ông Hứa Sỹ Nam	083.974.1974	
II	**Các cơ quan/đơn vị chức năng địa phương**		
1	UBND xã Ngân Sơn		
2	UBND xã Thượng Quan		
4	Công an xã Ngân Sơn		
5	Công an xã Thượng Quan		Trưởng CA
7	Công an tỉnh Thái Nguyên	069.2546.100	
9	BCH Quân sự tỉnh Thái Nguyên	0209.3870.146	
10	Điện Lực Ngân Sơn		
11	Công ty Điện Lực tỉnh Thái Nguyên	0209.3812.201	
12	Cảnh sát QLHC về TTXH tỉnh Thái Nguyên	113 069.2549.020	
13	Cảnh sát PCCC & CNCH tỉnh Thái Nguyên	114	

14	Bệnh viện Ngân Sơn		
15	Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Nguyên	115 0209.3870.324	
16	Sở Công Thương tỉnh Thái Nguyên	0209.3870.120	
17	Sở Nội vụ tỉnh Thái Nguyên	0209.3870.537	
18	Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên	0209.3870.539	
III	**Cơ quan/Ban ngành Trung ương**		
1	Cục hóa chất- Bộ Công Thương	02462874.499	
2	Cục Kỹ Thuật An toàn và Môi trường công nghiệp- Bộ Công Thương	02422.218.320	
3	Bộ Công Thương	02422.202.108	
4	Ủy ban Quốc gia TKCN	02437.333.664	

8. Báo cáo

Tất cả các sự cố xảy ra trong khu vực địa bàn của mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng phải lập tức báo cáo cho Ban lãnh đạo Công ty.

Sự cố xảy ra tại bất kỳ vị trí nào trong khu vực địa bàn của mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng phải báo cáo ngay theo cả hai quy trình nội bộ và ngoại vi tùy thuộc vào mức độ của sự cố. Điều cần thiết trước hết là phải đảm bảo an toàn cho con người và tìm mọi biện pháp để có hành động xử lý ban đầu nhanh, chính xác và hiệu quả.

8.1. Quy trình báo cáo.

8.1.1. Người phát hiện sự cố:

Là người phát hiện ra sự cố, tai nạn, phải báo cáo cho cấp trên quản lý hoặc báo cáo ngay cho Giám đốc điều hành mỏ hoặc Trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở để triển khai công tác ứng cứu tại hiện trường một cách nhanh nhất.

8.1.2. Người của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở: Sẽ báo cáo cho Trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở.

8.1.3. Trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở: Tại hiện trường có trách nhiệm thông báo cho Ban Giám đốc Công ty về tình trạng khẩn cấp. Nếu thấy cần thiết, Trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở sẽ chỉ đạo liên lạc trực tiếp với những người lãnh đạo của lực lượng bên ngoài Cơ sở để ứng cứu khẩn cấp.

Chú ý: Trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở căn cứ và tùy thuộc vào tình trạng khẩn cấp, cụ thể để thông báo sau cho các Đội chức năng của Ban Chỉ đạo hoặc thông báo cho các Đội sản xuất của mỏ biết về tình hình xảy ra sự cố.

8.2. Biểu mẫu báo cáo.

Tất cả các loại sự cố phải báo cáo, ghi chép và điều tra. Các mẫu báo cáo tai nạn/sự cố của đơn vị cơ sở trong **Phụ lục 1.**

Trưởng Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở sẽ chuẩn bị lập báo cáo và trình lên Ban Giám đốc Công ty. Báo cáo phải trình lên Ban Giám đốc trong vòng 48 giờ sau khi sự cố kết thúc.

9. Huấn luyện, diễn tập

9.1. Huấn luyện.

Huấn luyện là một công việc cần thiết để thực hiện ứng cứu khẩn cấp một cách nhanh chóng và hiệu quả. Giám đốc điều hành mỏ tổ chức huấn luyện công tác ứng cứu khẩn cấp cho mọi cán bộ công nhân viên tham gia nhằm đảm bảo họ có đủ kiến thức về trách nhiệm và khả năng thực hiện nhiệm vụ được phân công một cách an toàn và hiệu quả.

Các thành viên thuộc lực lượng ứng cứu khẩn cấp của cơ sở phải hiểu rõ trách nhiệm của mình trong công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp và có khả năng thực hiện nhiệm vụ của mình một cách an toàn, nhanh chóng, toàn diện và hiệu quả.

Để đạt được điều này Cơ sở phải lập kế hoạch và tổ chức các khóa huấn luyện và diễn tập ứng cứu sự cố khẩn cấp đối với các kịch bản đã dự báo.

Định kỳ hằng năm Cơ sở xây dựng kế hoạch các khóa huấn luyện nội bộ cho toàn Cơ sở. Chương trình huấn luyện đáp ứng được với những thay đổi như:

- Khi có nhân viên mới;
- Thay đổi chức danh, nhiệm vụ hay đề bạt;
- Có sử dụng các phương tiện, thiết bị mới;
- Có thay đổi, bổ sung trong thủ tục ứng cứu.

Cụ thể: Huấn luyện cho người mới vào làm việc hoặc mới chuyển từ nơi khác đến về công tác an toàn, VSLĐ, PCCC và CNCH; người làm việc liên quan đến vật liệu nổ công nghiệp phải được huấn luyện kỹ thuật an toàn VLNCN theo quy định của Nhà nước.

Tất cả cán bộ công nhân viên làm việc tại Cơ sở đều phải được phổ biến, đào tạo, luyện tập công tác ứng cứu sự cố khẩn cấp cho nhiều cấp độ, tình huống ứng cứu sự cố khẩn cấp theo chương trình, kế hoạch của Cơ sở.

Định kỳ hằng năm phối hợp với các cơ quan chức năng tổ chức huấn luyện nghiệp vụ an toàn- PCCC.

- Huấn luyện sơ cấp cứu ban đầu.
- Thực hiện huấn luyện định kỳ về kỹ thuật an toàn VLNCN cho những người làm việc liên quan đến VLNCN của Cơ sở.
- Tổ chức các khóa đào tạo nội bộ về kỹ năng giám sát an toàn, công tác quản lý môi trường cho cán bộ công nhân viên có liên quan.

9.1.1. Các Đội ứng cứu tại hiện trường:

Mỗi cá nhân trong Đội ứng cứu tại hiện trường sẽ được chỉ dẫn về trách nhiệm của họ trong trường hợp khẩn cấp. Việc huấn luyện bao gồm các chủ đề sau:

- Giới thiệu kế hoạch ứng cứu;
- Chiến lược ứng cứu tổng thể;
- Nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức trong ứng cứu khẩn cấp;
- Yêu cầu và trách nhiệm những thủ tục thông báo;
- Chiến lược ứng cứu các loại sự cố;
- Thủ tục liên lạc, truyền thông trong tình huống khẩn cấp;
- Sử dụng an toàn, chính xác và hiệu quả các thiết bị ứng cứu;
- Kỹ năng và kỹ thuật ứng cứu chung;
- Hậu quả và ảnh hưởng của sự cố đến môi trường;
- Sơ cứu nạn nhân.

9.1.2. Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở:

Ban chỉ đạo điều hành ứng cứu khẩn cấp Cơ sở phải thực hiện các công việc sau:

- Khái quát về cơ cấu, tổ chức, trách nhiệm và hệ thống chỉ đạo sự cố;
- Đánh giá tình huống và lập danh mục các việc cần hành động;
- Phương pháp triển khai kế hoạch chung;
- Lập kế hoạch hành động và quy trình lập kế hoạch;
- Các vấn đề An toàn, Sức khỏe và Môi trường;
- Thông tin liên lạc;
- Vấn đề về cứu thương, sơ tán;
- Hướng dẫn đối ngoại;
- Thiết bị, vật tư, hậu cần, nhà thầu, các dịch vụ, v.v...cần huy động từ bên ngoài.

9.2. Diễn tập.

Công tác diễn tập đáp ứng việc đánh giá tính triệt để và hiệu quả của các phần ứng cứu khẩn cấp của kế hoạch dự phòng bằng việc kiểm tra theo các điều kiện mô phỏng. Kiểm tra các nhân tố quan trọng của năng lực ứng cứu, bao gồm:

- Tính thực tiễn (cơ cấu và tổ chức);
- Thông tin liên lạc;
- Khả năng thiết bị và thời gian ứng cứu;
- Tính đầy đủ của kế hoạch hành động;
- Liên hệ với các nhà chức trách có thẩm quyền và cơ quan truyền thông. Các loại thực tập cần lưu ý bao gồm:
- Thực tập trên bàn giấy (trong văn phòng);
- Thực tập điều động một vài thiết bị chọn sẵn;

- Thực tập tại thực địa với quy mô đầy đủ.

Với đặc thù công việc Công ty đang thực hiện tiềm tàng nhiều nguy cơ xảy ra sự cố. Để đảm bảo an toàn trong quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh, Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên xây dựng kế hoạch ứng cứu khẩn cấp có thể xảy ra. Kế hoạch ứng cứu khẩn cấp được phổ biến cho toàn thể cán bộ công nhân viên đang lao động sản xuất tại mỏ vàng gốc khu vực Pác Lạng, học tập và diễn tập.

9.2.1. Kế hoạch diễn tập:

Các chương trình diễn tập được thiết kế nhằm đảm bảo cho tất các thành viên của lực lượng ứng cứu sự cố khẩn cấp Cơ sở đủ khả năng thực hiện công tác ứng cứu một cách an toàn, hiệu quả và toàn diện.

Bảng: *Các chương trình diễn tập ứng cứu sự cố khẩn cấp*

Lực lượng	Chương trình diễn tập
Lực lượng ứng cứu sự cố khẩn cấp Cơ sở	- Chương trình diễn tập được thiết kế để đánh giá khả năng của đội ứng cứu sự cố khẩn cấp trong việc áp dụng hệ thống quản lý sự cố. - Nội dung diễn tập có thể liên quan đến việc triển khai thiết bị ứng cứu và được thực hiện cùng với chương trình diễn tập ứng cứu sự cố khẩn cấp.
Ban Chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở	-Chương trình diễn tập được thiết kế để đánh giá khả năng của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở trong việc thông báo và triệu tập hành viên của Ban, tổ chức ứng phó sự cố tại cơ sở và áp dụng hệ thống quản lý sự cố vào công tác ứng cứu của Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở. - Các chương trình diễn tập này có thể được thực hiện cùng với chương trình của Đội ứng cứu khẩn cấp Cơ sở.

9.2.2. Nội dung diễn Tập:

- Căn cứ chương trình diễn tập, Cơ sở xây dựng phương án diễn tập cụ thể gồm:

+ Tình huống giả định;

+ Lực lượng ứng cứu;

+ Phương tiện ứng cứu;

+ Phương pháp ứng cứu.

- Phương án diễn tập phải được Lãnh đạo Công ty phê duyệt. Với các tình huống có huy động lực lượng và phương tiện ứng cứu bên ngoài phải được Lãnh đạo các đơn vị bên ngoài tham gia phê duyệt.

- Kết thúc diễn tập phải có họp rút kinh nghiệm và phải lập báo cáo.

9.2.3. Lịch diễn tập:

- Trong suốt thời gian hoạt động, Cơ sở sẽ triển khai diễn tập ứng cứu sự cố khẩn cấp cho toàn bộ cán bộ công nhân viên ít nhất 02 năm một lần.

- Việc diễn tập sẽ được tổ chức ở các cấp độ khác nhau, kể cả việc diễn tập nhanh trong quá trình làm việc hằng ngày để tạo thói quen phản xạ ứng phó cho tất cả cán bộ công nhân viên. Ví dụ như thực tập báo động để tập trung, thực tập sử dụng trang thiết bị PCCC, thực tập sơ cấp cứu người bị tai nạn, người bị nhiễm độc do hít phải khói độc, thực tập hô hấp nhân tạo…

10. Công tác điều tra, đánh giá nguyên nhân, hậu quả của sự cố.

10.1. Công tác điều tra, đánh giá nguyên nhân.

Sau khi sự cố đã được kiểm soát, Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở tiến hành công tác điều tra đánh giá nguyên nhân để trình lên Ban Giám đốc trong 48h kể từ khi sự cố được kiểm soát. Hoạt động điều tra, đánh giá nguyên nhân nhằm xác định:

- Vị trí xảy ra sự cố;
- Bản chất và hiện trạng của sự cố;
- Loại và mức độ của sự cố;
- Xác định khu vực bị ảnh hưởng;
- Xác định thiệt hại.

10,2. Đánh giá hậu quả sự cố.

Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở phối hợp với các tổ chức, cơ quan có liên quan để tiến hành đánh giá mức độ thiệt hại. Thiệt hại về sự cố bao gồm những thiệt hại có thể xác định được bằng tiền theo quy định của pháp luật và chi phí điều động lực lượng, phương tiện, thiết bị để ứng phó sự cố, hoạt động khảo sát, đánh giá, xác định thiệt hại, giải quyết các thủ tục bồi thường thiệt hại và khắc phục hậu quả.

Trong trường hợp cần thiết, có thể thuê tư vấn của cơ quan chuyên môn để đánh giá mức độ thiệt hại.

Các đơn vị thực hiện đánh giá và kê khai thiệt hại theo hướng dẫn chung của Ban giám đốc.

Kinh phí bồi thường thiệt hại do cơ quan bảo hiểm chi trả (Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên có tham gia bảo hiểm) và từ nguồn lực tài chính của Công ty.

11. Kế hoạch khắc phục hậu quả, khôi phục hoạt động của máy, thiết bị, công trình đã xảy ra sự cố.

Sau khi đánh giá nguyên nhân và thống kê hậu quả của sự cố. Ban chỉ đạo ứng cứu khẩn cấp Cơ sở xây dựng kế hoạch khắc phục hậu quả, khôi phục hoạt động của máy, thiết bị, công trình đã xảy ra sự cố báo cáo Ban Giám đốc Công ty . Ban Giám đốc Công ty xem xét, phê duyệt kế hoạch khắc phục hậu quả, khôi phục hoạt động của máy, thiết bị, công trình đã xảy ra sự cố. Sau khi đã khắc phục hậu quả, khôi phục hoạt động của máy, thiết bị, công trình đã xảy ra sự cố sẽ tiến hành bình thường các hoạt động sản xuất tại mỏ.

Kế hoạch khắc phục hậu quả, khôi phục hoạt động của máy, thiết bị, công trình đã xảy ra sự cố phải đầy đủ các nội dung về mục đích, phương pháp khắc phục, nhân lực, vật lực khắc phục; thời gian khắc phục; đảm bảo kinh phí cho công tác khắc phục hậu quả, khôi phục hoạt động của máy, thiết bị, công trình đã xảy ra sự cố./.

Kế hoạch khắc phục hậu quả được thể hiện theo Biểu mẫu tại phụ lục số 03 tại kế hoạch này./.

Thái Nguyên , ngày 18 tháng 04 năm 2026

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Hồng Duy

Phụ lục 01

MẪU BÁO CÁO CÁC TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP

1. Loại tình huống khẩn cấp

☐ Thiệt hại toàn bộ công trình ☐ Bị tấn công vũ trang

☐ Người bị nạn ☐ Cháy/nổ ☐

☐ Thiên tai, sự cố khác ☐ Sự cố về VLNCN

2. Nơi xảy ra sự cố:

.....

3. Thời gian xảy ra sự cố:

.....

4. Điều kiện thời tiết:

.....

5. Mô tả vắn tắt tình hình, dự kiến hướng phát triển của sự cố:

.....

.....

.....

6. Đánh giá sơ bộ thiệt hại:

.....

.....

.....

7. Các biện pháp ứng cứu đã, đang và dự kiến sẽ áp dụng:

.....

.....

8. Yêu cầu trợ giúp (lực lượng, phương tiện, thời gian v.v)

.....

.....

9. Người báo cáo:

Tên: ..... Ký tên: .....

Chức danh:.....

Công ty:..... Tel:.....

10. Thời gian gửi điện cho Ban ứng cứu khẩn cấp:.....

11. Thời gian chuyển điện đến BCĐ ứng cứu khẩn cấp:.....

12. Người chuyển

điện:.....

Tên: ..... Ký tên.....

13. Người nhận điện:.....

Tên:..... Ký tên.....

Phụ lục 02

MẪU BÁO CÁO VỀ VIỆC XỬ LÝ SỰ CỐ

1. Loại tình huống sự cố khẩn cấp

Cấp 1 ☐ Cấp 2 ☐ Cấp 3 ☐

2. Nơi xảy ra sự cố:.....

3. Thời gian xảy ra sự cố:.....

4. Mô tả sự cố:.....

.....

.....

.....

5. Nguyên nhân gây ra:.....

.....

6. Các biện pháp đã áp dụng để cứu chữa:.....

.....

.....

7. Đánh giá mức độ thiệt hại do sự cố gây nên:.....

.....

.....

.....

8. Kế hoạch khắc phục hậu quả:.....

.....

.....

9. Đề xuất phương pháp phòng ngừa:.....

.....

.....

10. Đề xuất hình thức xử lý kỷ luật và khen thưởng: .....

.....

11. Thành phần Hội đồng xử lý hậu quả sự cố (ký tên):

TRƯỞNG BAN UCKC CƠ SỞ **NGƯỜI LẬP BÁO CÁO**

Phụ lục 03

MẪU BÁO CÁO VỀ VIỆC XỬ LÝ SỰ CỐ

1. Loại tình huống sự cố khẩn cấp

Cấp 1 □ Cấp 2 □ Cấp 3 □

2. Nơi xảy ra sự cố:.....

3. Thời gian xảy ra sự cố:.....

4. Mô tả sự cố:.....

.....

.....

5. Nguyên nhân gây ra:.....

.....

6. Các biện pháp đã áp dụng để cứu chữa:.....

.....

.....

7. Đánh giá mức độ thiệt hại do sự cố gây nên:.....

.....

.....

.....

8. Kế hoạch khắc phục hậu quả:.....

.....

.....

.....

9. Đề xuất phương pháp phòng ngừa:.....

.....

10. Đề xuất hình thức xử lý kỷ luật và khen thưởng: .....

.....

11. Thành phần Hội đồng xử lý hậu quả sự cố (ký tên):

BAN GIÁM ĐỐC	TRƯỞNG BAN UCKC CƠ SỞ	NGƯỜI LẬP BÁO CÁO

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

VILAS 1622

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 00373/2026/PKQ.26.152

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC
Địa chỉ	Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)
Loại mẫu	Nước thải công nghiệp
Vị trí quan trắc	NTCN.01: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L41 (X=2481140, Y=455585) NTCN.03: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L2A (X=2479899, Y=457317)
Ngày lấy mẫu	17/03/2026
Ngày phân tích	17/03/2026 - 07/04/2026
Ngày trả kết quả	07/04/2026

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.01	NTCN.03	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
1	pH(a)	-	TCVN 6492:2011	7,0	7,2	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	85,0	11,0	99
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	3,88	3,88	148,5
4	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	2,05	2,15	49,5
5	Tổng Photpho (T-P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,027	0,032	5,94
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	TCVN 6638: 2000	3,64	4,20	39,6
7	Sunfua (S^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2023	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	0,495
8	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	KPH (MDL=1,2)	5,90	9,9
9	Xianua (CN^-)(b)	mg/L	SMEWW 4500-CN-.C&E: 2023	< 0,01	< 0,01	0,099
10	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,217	0,152	2,97
11	Sắt (Fe)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,473	0,184	4,95
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,027	KPH (MDL=0,025)	1,98

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

Số: 00373/2026/PKQ.26.152

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.01	NTCN.03	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
13	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0009	0,0008	0,495
14	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0001	KPH (MDL=0,0001)	0,099
15	Asen (As)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	0,0860	0,0448	0,099
16	Thủy ngân (Hg)(a)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0021	0,0011	0,0099

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas;
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Quy chuẩn so sánh:

Căn cứ theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT của UBND tỉnh Bắc Kạn ngày 24/01/2024 Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải Công nghiệp;
- Cột B: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

+ C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

+ C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;

+ K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải (với K_q=0,9 – Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50$ m^3/s);

+ K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải (với K_f=1,1 – Lưu lượng $50 < F \leq 500$ $m^3/24h$);

- Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với thông số: pH

Bắc Ninh, ngày 07 tháng 04 năm 2026

TM.PHÒNG PHÂN TÍCH	TRƯỞNG PHÒNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Huế	Nguyễn Thị Hải	Phan Thị Oanh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy, Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

VILAS 1622

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 00374/2026/PKQ.26.152

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC
Địa chỉ	Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)
Loại mẫu	Nước thải công nghiệp
Vị trí quan trắc	NTCN.04: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L76 (X=2480650, Y=457284) NTCN.07: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L32 (X=2479592, Y=456173)
Ngày lấy mẫu	17/03/2026
Ngày phân tích	17/03/2026 - 07/04/2026
Ngày trả kết quả	07/04/2026

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.04	NTCN.07	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
1	pH(a)	-	TCVN 6492:2011	6,7	6,8	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	KPH (MDL=5)	90,0	99
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	3,88	3,88	148,5
4	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	2,43	2,17	49,5
5	Tổng Photpho (T-P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,025	KPH (MDL=0,02)	5,94
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	TCVN 6638: 2000	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	39,6
7	Sunfua (S^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2023	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	0,495
8	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	3,40	3,30	9,9
9	Xianua (CN^-)(b)	mg/L	SMEWW 4500-CN-.C&E: 2023	< 0,01	< 0,01	0,099
10	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,0930	0,112	2,97
11	Sắt (Fe)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,082	1,28	4,95
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,025)	KPH (MDL=0,025)	1,98

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

Số: 00374/2026/PKQ.26.152

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.04	NTCN.07	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
13	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0006)	0,0012	0,495
14	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0001)	KPH (MDL=0,0001)	0,099
15	Asen (As)[a]	mg/L	SMEWW 3114B:2023	0,0370	0,0138	0,099
16	Thủy ngân (Hg)[a]	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0020	0,0018	0,0099

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas;
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Quy chuẩn so sánh:

Căn cứ theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT của UBND tỉnh Bắc Kạn ngày 24/01/2024 Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải Công nghiệp;
- Cột B: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

+ C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

+ C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;

+ K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải (với K_q=0,9 – Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50$ m^3/s);

+ K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải (với K_f=1,1 – Lưu lượng $50 < F \leq 500$ $m^3/24h$);

- Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với thông số: pH

Bắc Ninh, ngày 07 tháng 04 năm 2026

TM.PHÒNG PHÂN TÍCH	TRƯỞNG PHÒNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Huế	Nguyễn Thị Hải	Phan Thị Oanh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

VILAS 1622

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 00375/2026/PKQ.26.152

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC
Địa chỉ	Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)
Loại mẫu	Nước thải công nghiệp
Vị trí quan trắc	NTCN.05: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L11 (X=2480142, Y=457150) NTCN.06: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L86 (X=2481136, Y=455596)
Ngày lấy mẫu	17/03/2026
Ngày phân tích	17/03/2026 - 07/04/2026
Ngày trả kết quả	07/04/2026

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.05	NTCN.06	Cột B, C (K_q=0,9, K_f=1,1)
1	pH(a)	-	TCVN 6492:2011	6,6	6,8	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)(a)	mg/L	TCVN 6625:2000	**328**	72,0	99
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	7,77	7,77	148,5
4	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	3,35	3,39	49,5
5	Tổng Photpho (T-P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,158	0,128	5,94
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	TCVN 6638: 2000	4,48	11,8	39,6
7	Sunfua (S^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2023	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	0,495
8	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	3,20	2,50	9,9
9	Xianua (CN^-)(b)	mg/L	SMEWW 4500-CN-.C&E: 2023	< 0,01	< 0,01	0,099
10	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,103	0,130	2,97
11	Sắt (Fe)(a)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	2,50	2,07	4,95
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,025)	0,039	1,98

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thí nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

Số: 00375/2026/PKQ.26.152

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.05	NTCN.06	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
13	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0167	0,0045	0,495
14	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0001	0,0003	0,099
15	Asen (As)(a)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	**0,170**	**0,144**	0,099
16	Thủy ngân (Hg)(a)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0017	0,0021	0,0099

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas;
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Quy chuẩn so sánh:

Căn cứ theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT của UBND tỉnh Bắc Kạn ngày 24/01/2024 Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải Công nghiệp;
- Cột B: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

+ C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

+ C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;

+ K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải (với K_q=0,9 – Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50$ m^3/s);

+ K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải (với K_f=1,1 – Lưu lượng $50 < F \leq 500$ m^3/24h);

- Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với thông số: pH

Bắc Ninh, ngày 07 tháng 04 năm 2026

TM.PHÒNG PHÂN TÍCH	TRƯỞNG PHÒNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Huế	Nguyễn Thị Hải	Phan Thị Oanh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;
2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

VILAS 1622

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 00376/2026/PKQ.26.152

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC
Địa chỉ	Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)
Loại mẫu	Nước thải công nghiệp
Vị trí quan trắc	NTCN.08: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L81 (X=2480656, Y=456973) NTCN.11: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L22 (X=2480376, Y=456543)
Ngày lấy mẫu	17/03/2026
Ngày phân tích	17/03/2026 - 07/04/2026
Ngày trả kết quả	07/04/2026

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.08	NTCN.11	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
1	pH[a]	-	TCVN 6492:2011	5,9	6,9	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	8,0	**126**	99
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	3,88	11,7	148,5
4	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	2,03	3,45	49,5
5	Tổng Photpho (T-P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,093	0,061	5,94
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	TCVN 6638: 2000	KPH (MDL=3)	14,6	39,6
7	Sunfua (S^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2023	KPH (MDL=0,01)	0,015	0,495
8	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	2,40	3,10	9,9
9	Xianua (CN^-)[b]	mg/L	SMEWW 4500-CN-.C&E: 2023	< 0,01	< 0,01	0,099
10	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,157	0,169	2,97
11	Sắt (Fe)[a]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,197	0,996	4,95
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,028	0,031	1,98

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

Số: 00376/2026/PKQ.26.152

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.08	NTCN.11	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
13	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0015	0,0018	0,495
14	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0001)	0,0002	0,099
15	Asen (As)(a)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	**0,108**	**0,153**	0,099
16	Thủy ngân (Hg)(a)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0015	0,0020	0,0099

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas;
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Quy chuẩn so sánh:

Căn cứ theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT của UBND tỉnh Bắc Kạn ngày 24/01/2024 Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải Công nghiệp;
- Cột B: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

+ C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

+ C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;

+ K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải (với K_q=0,9 – Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50$ m^3/s);

+ K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải (với K_f=1,1 – Lưu lượng $50 < F \leq 500$ m^3/24h);

- Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với thông số: pH

Bắc Ninh, ngày 07 tháng 04 năm 2026

TM.PHÒNG PHÂN TÍCH	TRƯỞNG PHÒNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Huế	Nguyễn Thị Hải	Phan Thị Oanh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

VILAS 1622

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 00377/2026/PKQ.26.152

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC
Địa chỉ	Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)
Loại mẫu	Nước thải công nghiệp
Vị trí quan trắc	NTCN.12: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L56 (X=2480524, Y=455842) NTCN.18: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L36 (X=2480239, Y=456697)
Ngày lấy mẫu	17/03/2026
Ngày phân tích	17/03/2026 - 07/04/2026
Ngày trả kết quả	07/04/2026

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.12	NTCN.18	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
1	pH[a]	-	TCVN 6492:2011	7,0	6,2	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	9,0	22,0	99
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	11,7	3,88	148,5
4	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	3,03	2,13	49,5
5	Tổng Photpho (T-P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,137	0,023	5,94
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	TCVN 6638: 2000	KPH (MDL=3)	5,32	39,6
7	Sunfua (S^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2023	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	0,495
8	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	2,60	3,60	9,9
9	Xianua (CN^-)[b]	mg/L	SMEWW 4500-CN-.C&E: 2023	< 0,01	< 0,01	0,099
10	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,137	0,228	2,97
11	Sắt (Fe)[a]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,264	0,438	4,95
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,077	0,030	1,98

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến.

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

Số: 00377/2026/PKQ.26.152

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.12	NTCN.18	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
13	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0017	0,0020	0,495
14	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0002	0,0003	0,099
15	Asen (As)[a]	mg/L	SMEWW 3114B:2023	0,0907	0,0307	0,099
16	Thủy ngân (Hg)[a]	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0011	0,0012	0,0099

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas;
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Quy chuẩn so sánh:

Căn cứ theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT của UBND tỉnh Bắc Kạn ngày 24/01/2024 Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải Công nghiệp;
- Cột B: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

+ C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

+ C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;

+ K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải (với K_q=0,9 – Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50$ m^3/s);

+ K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải (với K_f=1,1 – Lưu lượng $50 < F \leq 500$ $m^3/24h$);

- Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với thông số: pH

Bắc Ninh, ngày 07 tháng 04 năm 2026

TM.PHÒNG PHÂN TÍCH	TRƯỞNG PHÒNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Huế	Nguyễn Thị Hải	Phan Thị Oanh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

VILAS 1622

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 00378/2026/PKQ.26.152

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC
Địa chỉ	Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)
Loại mẫu	Nước thải công nghiệp
Vị trí quan trắc	NTCN.19: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L21 (X=2480215, Y=456702)
Ngày lấy mẫu	17/03/2026
Ngày phân tích	17/03/2026 - 07/04/2026
Ngày trả kết quả	07/04/2026

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT
				NTCN.19	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
1	pH[a]	-	TCVN 6492:2011	6,8	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	17,0	99
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	7,77	148,5
4	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	3,13	49,5
5	Tổng Photpho (T-P)	mg/L	TCVN 6202:2008	KPH (MDL=0,02)	5,94
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	TCVN 6638: 2000	3,64	39,6
7	Sunfua (S^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2023	0,012	0,495
8	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	2,80	9,9
9	Xianua (CN^-)[b]	mg/L	SMEWW 4500-CN-.C&E: 2023	0,011	0,099
10	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,121	2,97
11	Sắt (Fe)[a]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,282	4,95
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,029	1,98
13	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0013	0,495
14	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0002	0,099
15	Asen (As)[a]	mg/L	SMEWW 3114B:2023	0,0315	0,099
16	Thủy ngân (Hg)[a]	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0021	0,0099

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO
Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh
Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com
Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**
Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

Số: 00378/2026/PKQ.26.152

Ghi chú:
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas;
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Quy chuẩn so sánh:
Căn cứ theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT của UBND tỉnh Bắc Kạn ngày 24/01/2024 Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:
- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải Công nghiệp;
- Cột B: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:
+ C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;
+ C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;
+ K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải (với K_q=0,9 – Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50$ m^3/s);
+ K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải (với K_f=1,1 – Lưu lượng $50 < F \leq 500$ $m^3/24h$);
- Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với thông số: pH

Bắc Ninh, ngày 07 tháng 04 năm 2026

TM.PHÒNG PHÂN TÍCH	TRƯỞNG PHÒNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Huế	Nguyễn Thị Hải	Phan Thị Oanh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;
2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

BIÊN BẢN LẤY MẪU

Số: 26.152

Hôm nay, ngày 17 tháng 03 năm 2026

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường theo yêu cầu của:

Tên Cơ Sở/Công ty: Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC

Địa chỉ: Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Địa điểm quan trắc: Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)

các bên tham gia bao gồm:

1. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC LẤY MẪU:

Đại diện: Ông (bà)...Nguyễn Hữu Mạnh.....Chức vụ:...Kỹ thuật viên.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

2. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU:

Đại diện: Ông (bà)...Nguyễn Thị Kim Anh.....Chức vụ:...NVQT.....

Đại diện: Ông (bà).....Nguyễn Văn Hưng.....Chức vụ:...NV Hỗ Trợ.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

3. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ YÊU CẦU LẤY MẪU:

Đại diện: Ông (bà)...Dương Thiên Thủy.....Chức vụ:.....Giám đốc.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

4. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THAM GIA PHỐI HỢP:

Đại diện: Ông (bà)...../.....Chức vụ:.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường như sau:

I. Số lượng các loại mẫu:

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
Nước thải công nghiệp **Lượng mẫu :**.....01.....				
1	NTCN.01	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L41	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2181140 Y: 45 5585

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
2	NTCN.02	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L48 Không phát hiện	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....
3	NTCN.03	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L2A	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2979899 Y: 457317
4	NTCN.04	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L76	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2980650 Y: 457284
5	NTCN.05	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L11	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2980141 Y: 457150
6	NTCN.06	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L86	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2981136 Y: 455596

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
7	NTCN.07	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L32	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2479592 Y: 456173
8	NTCN.08	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L81	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2480456 Y: 456973
9	NTCN.09	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L27 Không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....
10	NTCN.10	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L1 Không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....
11	NTCN.11	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L22	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2480376 Y: 456593

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
12	NTCN.12	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L56	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2,480514 Y: 455842
13	NTCN.13	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L5 không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....
14	NTCN.14	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L88 không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....
15	NTCN.15	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L73 không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....
16	NTCN.16	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L69 không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
17	NTCN.17	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L35 Không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....
18	NTCN.18	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L36	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2480239 Y: 456697
19	NTCN.19	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L21	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: 2480215 Y: 456702
20	NTCN.20	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L20 Không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....
21	NTCN.21	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L28 Không phát sinh	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng (TSS), Thủy ngân (Hg), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Dầu, mỡ khoáng, Xianua (CN^-), Sunfua (S^{2-}), Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), pH	X: ..... Y: .....

TT	Mẫu QC hiện trường	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc
1	26.152.NTCN.01.MLHT	Mẫu lặp hiện trường	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P)
2	26.152.NTCN.01.MTVC	Mẫu trắng vận chuyển	Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Sắt (Fe)

Ghi chú ký hiệu mẫu: KXQ: Không khí xung quanh, KLV: Không khí khu vực làm việc, KT: khí thải, NTSH: Nước thải sinh hoạt, NTCN: Nước thải công nghiệp, Đ: Đất, BT: bùn thải, TT: Trầm tích, NM: Nước mặt, Nmu: Nước mưa, NB: Nước biển. Mẫu QC: Mẫu kiểm soát chất lượng.

II. Hiện trạng sản xuất của cơ sở trong quá trình lấy mẫu:

.....Cơ sở hoạt động bình thường.....

Đặc điểm thời tiết:.....Trời nắng nhẹ.....

Quá trình tiến hành lấy mẫu đúng theo TCVN. Mẫu được bảo quản và vận chuyển về phòng phân tích theo quy định để phân tích.

III. Lưu mẫu *(đối với mẫu nước và mẫu đất):*

Cơ sở có yêu cầu lưu mẫu hay không? ☐ Có ☑ Không

***Ghi chú**: Sau 05 ngày kể từ khi cơ sở nhận được kết quả phân tích mà không có ý kiến phản hồi về Công ty thì mẫu lưu sẽ được hủy.*

Biên bản được thành lập 04 bản có giá trị như nhau, giao cho cơ sở 01 bản, giao cho đơn vị giám sát 01 bản (nếu có đơn vị giám sát), Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ JENCO lưu 02 bản.

Thời gian bắt đầu làm việc, 10 giờ 40 phút
Kết thúc, 17 giờ 20 phút, ngày 17 tháng 05 năm 2026

Đại diện đơn vị lấy mẫu *(ký và ghi rõ họ tên)*	Đại diện đơn vị yêu cầu lấy mẫu *(ký và ghi rõ họ tên)*	Đại diện cơ sở được lấy mẫu *(ký và ghi rõ họ tên)*
Nguyễn Thị Kim Anh	Đặng Thiên Thủy	Nguyễn Hữu Mạnh

Đại diện đơn vị tham gia phối hợp
(ký và ghi rõ họ tên)

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

VILAS 1622

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 00419/2026/PKQ.26.324

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC
Địa chỉ	Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)
Loại mẫu	Nước thải
Vị trí quan trắc	NT.01: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L11 (X=2480142, Y=457150) NT.02: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L86 (X=2481136, Y=455596)
Ngày lấy mẫu	29/03/2026
Ngày phân tích	29/03/2026 - 13/04/2026
Ngày trả kết quả	13/04/2026

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NT.01	NT.02	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
1	pH[a]	-	TCVN 6492:2011	7,7	6,9	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/L	TCVN 6625:2000	69,0	7,0	99
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	7,98	31,9	148,5
4	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	2,88	11,5	49,5
5	Tổng Photpho (T-P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,065	0,042	5,94
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	TCVN 6638: 2000	3,92	KPH (MDL=3)	39,6
7	Sunfua (S^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2023	0,023	0,035	0,495
8	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	3,50	4,70	9,9
9	Xianua (CN^-)[b]	mg/L	SMEWW 4500- CN^- .C&E:2023	< 0,01	< 0,01	0,099
10	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,04)	KPH (MDL=0,04)	2,97
11	Sắt (Fe)[a]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,964	0,715	4,95
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,025)	KPH (MDL=0,025)	1,98

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

Số: 00419/2026/PKQ.26.324

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NT.01	NT.02	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
13	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0077	KPH (MDL=0,0006)	0,495
14	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0001)	0,0001	0,099
15	Asen (As)(a)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	0,0555	0,0038	0,099
16	Thủy ngân (Hg)(a)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0014	0,0023	0,0099

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas;
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Quy chuẩn so sánh:

Căn cứ theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT của UBND tỉnh Bắc Kạn ngày 24/01/2024 Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải Công nghiệp;
- Cột B: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

+ C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;
+ C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;
+ K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải (với K_q=0,9);
+ K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải (với K_f=1,1).

- Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với thông số: pH

Bắc Ninh, ngày 13 tháng 04 năm 2026

TM.PHÒNG PHÂN TÍCH	TRƯỞNG PHÒNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Huế	Nguyễn Thị Hải	Phan Thị Oanh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;
2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

VILAS 1622

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 00420/2026/PKQ.26.324

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC
Địa chỉ	Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)
Loại mẫu	Nước thải
Vị trí quan trắc	NT.03: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L81 (X=2480656, Y=456973) NT.04: Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L22 (X=2480376, Y=456543)
Ngày lấy mẫu	29/03/2026
Ngày phân tích	29/03/2026 - 13/04/2026
Ngày trả kết quả	13/04/2026

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NT.03	NT.04	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
1	pH(a)	-	TCVN 6492:2011	7,0	7,2	5,5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/L	TCVN 6625:2000	14,0	11,0	99
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	7,98	12,0	148,5
4	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	2,78	4,38	49,5
5	Tổng Photpho (T-P)(a)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,070	0,095	5,94
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	TCVN 6638: 2000	3,08	3,36	39,6
7	Sunfua (S^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2023	0,023	0,019	0,495
8	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	3,40	3,30	9,9
9	Xianua (CN^-)(a)	mg/L	SMEWW 4500- CN^- .C&E:2023	< 0,01	< 0,01	0,099
10	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,083	KPH (MDL=0,04)	2,97
11	Sắt (Fe)(a)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,236	0,242	4,95
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,025)	KPH (MDL=0,025)	1,98

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ CÔNG NGHỆ JENCO

Địa chỉ: Lô số 1155, Khu dân cư Thành Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh

Điện thoại:0966.856.659 Email: jencotech2025@gmail.com

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: **VIMCERTS 339**

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: **VILAS 1622**

Số: 00420/2026/PKQ.26.324

TT	Thông số	Đơn vị	Số hiệu phương pháp	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
				NT.03	NT.04	Cột B, C_{max} (K_q=0,9, K_f=1,1)
13	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0024	0,0007	0,495
14	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0001	0,0001	0,099
15	Asen (As) (a)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	0,0391	0,0780	0,099
16	Thủy ngân (Hg) (a)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0033	0,0035	0,0099

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định;
- (a): Thông số đã được công nhận Vilas;
- (b): Thông số được thực hiện/phân tích bởi nhà thầu phụ: Thông số (9) do Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Vimcerts 079.

Quy chuẩn so sánh:

Căn cứ theo Giấy phép môi trường số 02/GPMT-STNMT của UBND tỉnh Bắc Kạn ngày 24/01/2024 Cấp phép cho Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên:

- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải Công nghiệp;
- Cột B: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

+ C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

+ C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;

+ K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải (với K_q=0,9);

+ K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải (với K_f=1,1).

- Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với thông số: pH

Bắc Ninh, ngày 13 tháng 04 năm 2026

TM.PHÒNG PHÂN TÍCH	TRƯỞNG PHÒNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
Ngô Thị Huế	Nguyễn Thị Hải	Phạm Thị Oanh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc mẫu do nhân viên Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ Jenco trực tiếp lấy. Công ty không chịu trách nhiệm việc lấy mẫu đối với mẫu do khách hàng gửi đến;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại từ khách hàng

BIÊN BẢN LẤY MẪU

Số: 26.324

Hôm nay, ngày 20 tháng 03 năm 2026

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường theo yêu cầu của:

Tên Cơ Sở/Công ty: Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC

Địa chỉ: Tổ dân phố Nông Lâm, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Địa điểm quan trắc: Dự án khai thác, chế biến khoáng sản vàng gốc khu vực Pác Lạng tại xã Ngân Sơn và xã Thượng Quan, Tỉnh Thái Nguyên thuộc Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên (số nhà 19, ngõ 16, ngách 237, đường Trường Chinh, tổ 5, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên)

các bên tham gia bao gồm:

1. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC LẤY MẪU: Công ty TNHH Trường Thịnh Thái Nguyên

Đại diện: Ông (bà)...Nguyễn Hữu Mạnh.....Chức vụ:.....KT.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

2. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU: Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ JENCO

Đại diện: Ông (bà)...Nguyễn Thị Kim Anh.....Chức vụ:.....NVKT.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

3. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ YÊU CẦU LẤY MẪU: Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường AEC

Đại diện: Ông (bà)...Lương Thiên Thuỷ.....Chức vụ:.....Giám đốc.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

4. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THAM GIA PHỐI HỢP:

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

Đại diện: Ông (bà).....Chức vụ:.....

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường như sau:

I. Số lượng các loại mẫu:

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
Nước thải **Lượng mẫu :**.....01.....				
1	NT.01	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L11	pH, Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Sắt (Fe), Dầu, mỡ khoáng, Sunfua (S^{2-}), Tổng Nitơ (T-N),	X: 2480492 Y: 453130

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tọa độ
			Tổng Photpho (T-P), Xianua (CN^-)	
2	NT.02	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L86	pH, Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Sắt (Fe), Dầu, mỡ khoáng, Sunfua (S^{2-}), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Xianua (CN^-)	X: 2981136 Y: 453926
3	NT.03	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L81	pH, Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Sắt (Fe), Dầu, mỡ khoáng, Sunfua (S^{2-}), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Xianua (CN^-)	X: 2980652 Y: 453973
4	NT.04	Mẫu nước thải tại điểm xả khu vực lò L22	pH, Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5), Nhu cầu oxy hoá học (COD), Chất rắn lơ lửng, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Sắt (Fe), Dầu, mỡ khoáng, Sunfua (S^{2-}), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P), Xianua (CN^-)	X: 2980376 Y: 453593

TT	Mẫu QC hiện trường	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc
1	26.324.NTCN.01.ML.HT	Mẫu lặp hiện trường	Nhu cầu oxy hoá học (COD), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Photpho (T-P)
2	26.324.NTCN.01.MTVC	Mẫu trắng vận chuyển	Đồng (Cu), Sắt (Fe)

Ghi chú ký hiệu mẫu: KXQ: Không khí xung quanh, KLV: Không khí khu vực làm việc, KT: khí thải, NTSH: Nước thải sinh hoạt, NTCN: Nước thải công nghiệp, Đ: Đất, BT: bùn thải, TT: Trầm tích, NM: Nước mặt, Nmu: Nước mưa, NB: Nước biển. Mẫu QC: Mẫu kiểm soát chất lượng.

II. Hiện trạng sản xuất của cơ sở trong quá trình lấy mẫu:

.....Cơ sở hoạt động bình thường.....

Đặc điểm thời tiết:.....Trời mát.....

Quá trình tiến hành lấy mẫu đúng theo TCVN. Mẫu được bảo quản và vận chuyển về phòng phân tích theo quy định để phân tích.

III. Lưu mẫu *(đối với mẫu nước và mẫu đất):*

Cơ sở có yêu cầu lưu mẫu hay không? ☐ Có ☒ Không

***Ghi chú**: Sau 05 ngày kể từ khi cơ sở nhận được kết quả phân tích mà không có ý kiến phản hồi về Công ty thì mẫu lưu sẽ được hủy.*

Biên bản được thành lập 04 bản có giá trị như nhau, giao cho cơ sở 01 bản, giao cho đơn vị giám sát 01 bản (nếu có đơn vị giám sát), Công ty cổ phần dịch vụ và công nghệ JENCO lưu 02 bản.

Thời gian bắt đầu làm việc, 14 giờ 25 phút
Kết thúc, 16 giờ 10 phút, ngày 30 tháng 08 năm 2021

Đại diện đơn vị lấy mẫu *(ký và ghi rõ họ tên)*	Đại diện đơn vị yêu cầu lấy mẫu *(ký và ghi rõ họ tên)*	Đại diện cơ sở được lấy mẫu *(ký và ghi rõ họ tên)*
Nguyễn Thị Kim Anh	Phùng Thanh Tùng	Nguyễn Hữu Hoàng

Đại diện đơn vị tham gia phối hợp
(ký và ghi rõ họ tên)

TẬP BẢN VẼ HOÀN CÔNG
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

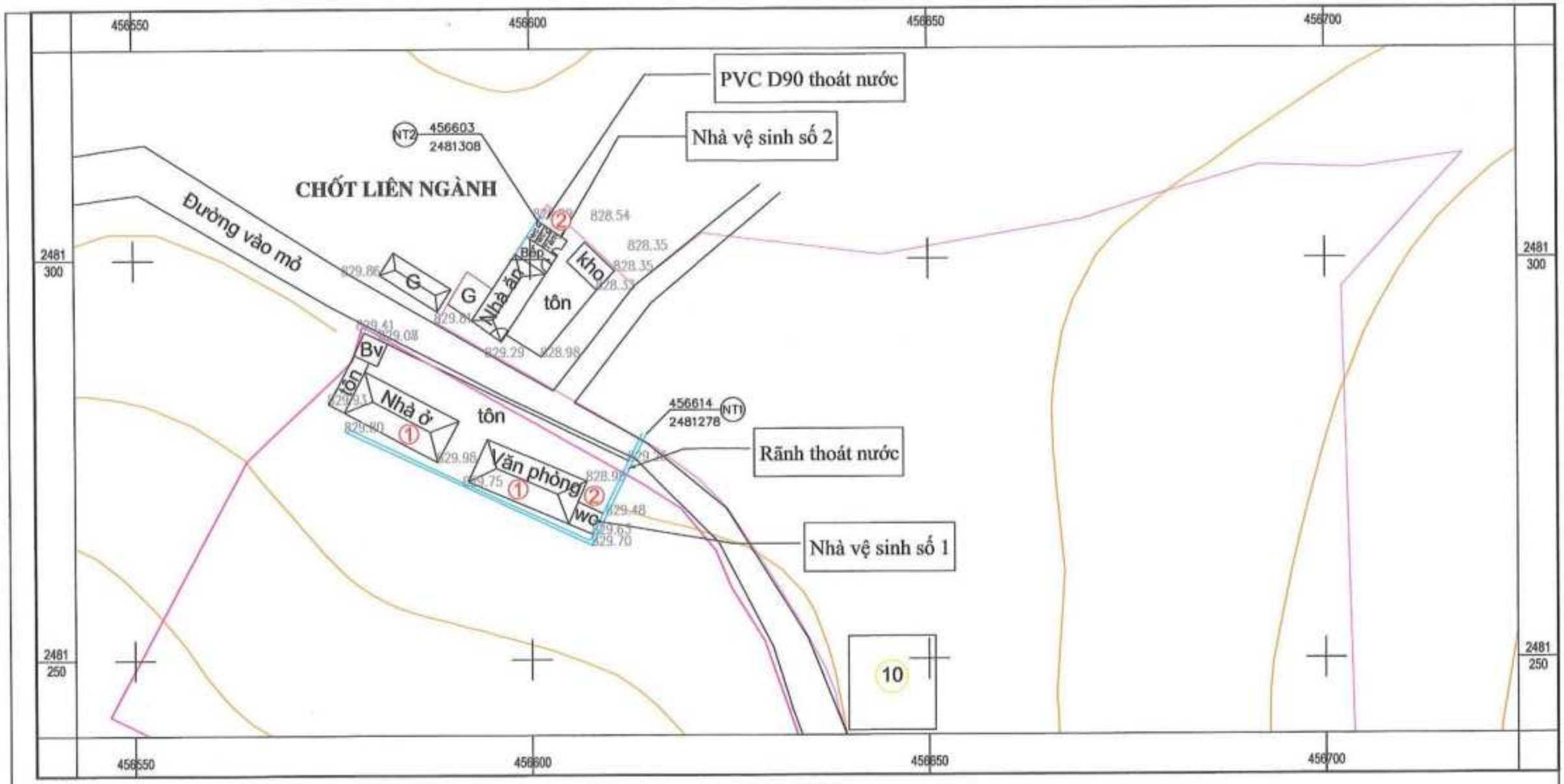
DỰ ÁN:

KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUANG, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC
NHÀ VỆ SINH, BỂ TỰ HOẠI SỐ 1
(KHU NHÀ VĂN PHÒNG)



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- 805,2 — Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

1. Nhà văn phòng, nhà ở công nhân
2. Nhà vệ sinh, bể tự hoại
3. Rãnh thoát nước

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

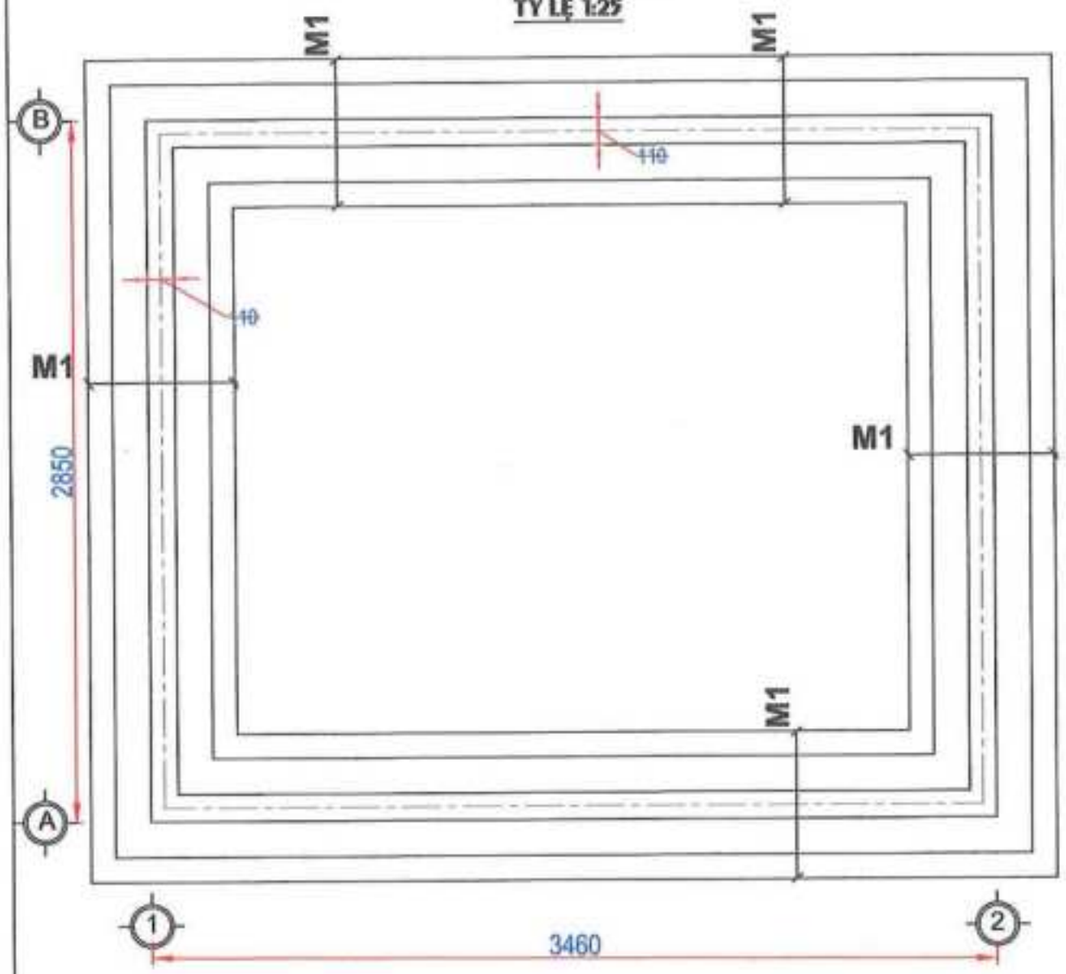
HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 1 (KHU VĂN PHÒNG)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU NHÀ VĂN PHÒNG	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

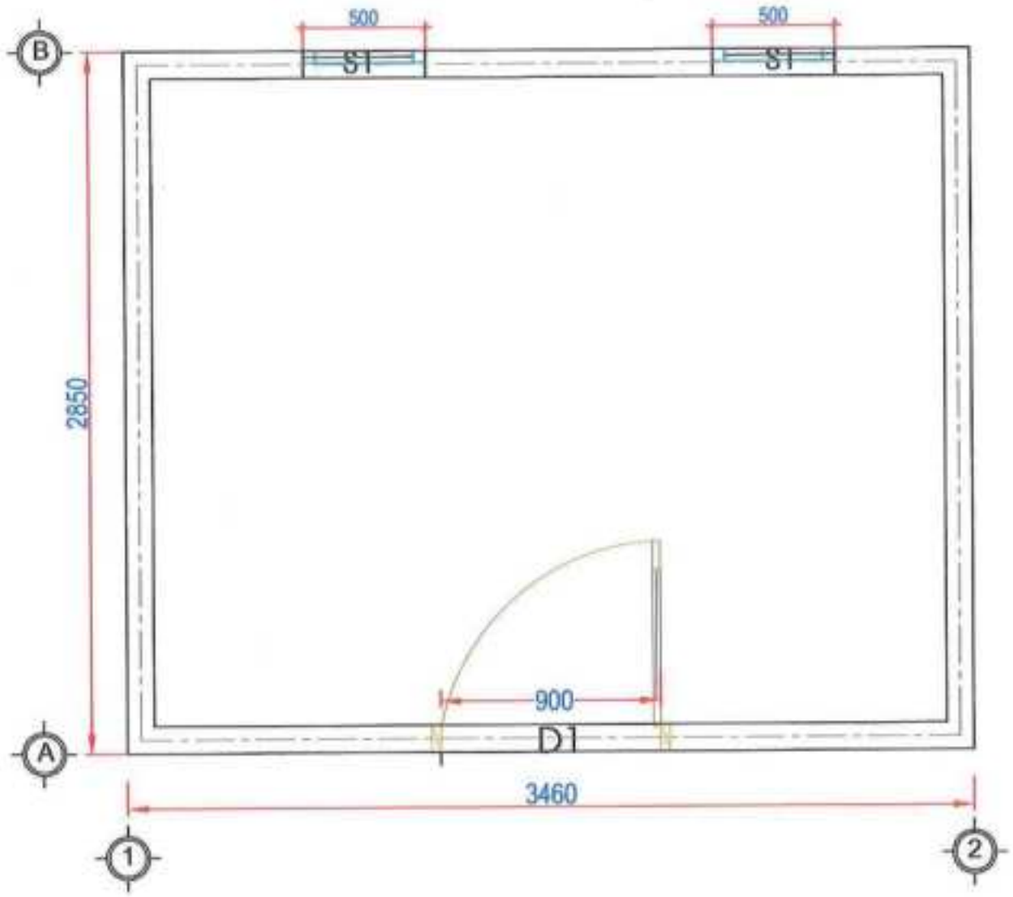
MẶT BẰNG MÓNG

TỶ LỆ 1:25



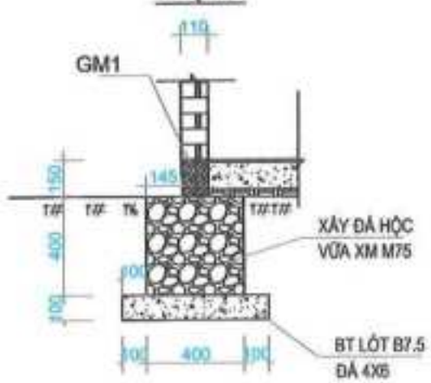
MẶT BẰNG TƯỜNG

TỶ LỆ 1:25



KẾT CẤU MÓNG M1

TỶ LỆ 1:20

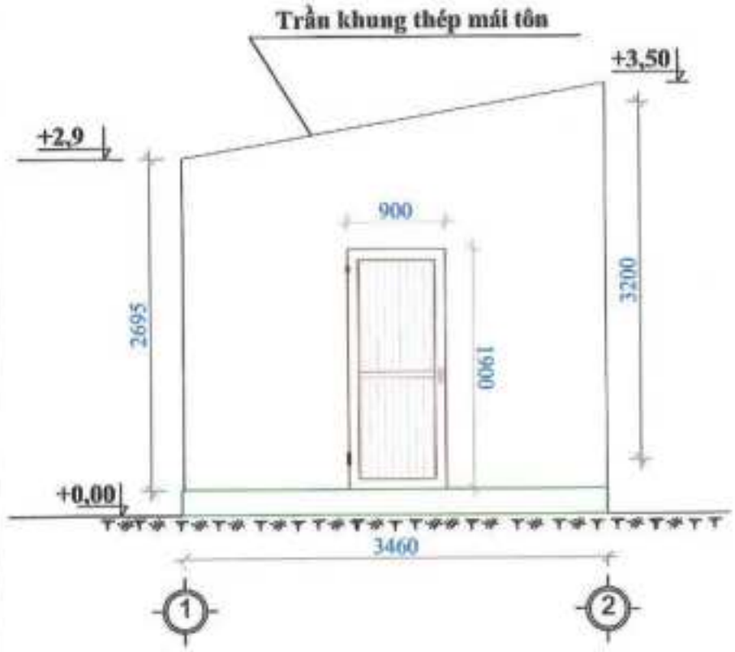


GHI CHÚ

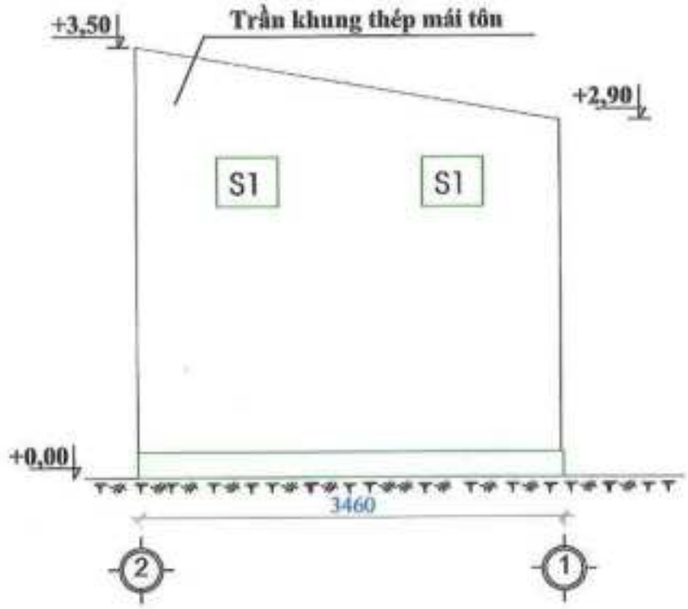
- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm,
- Cao độ ghi bằng m.
- Cao độ 0,00 ứng với cao độ thi công đào nền, san nền khu xây dựng
- Tường xây bằng gạch nung, chiều dày tường 110 mm, chưa kể 2 lớp trát, VXM mác 75.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 1 (KHU VĂN PHÒNG)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG MÓNG, MẶT BẰNG TƯỜNG NVS SỐ 1	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

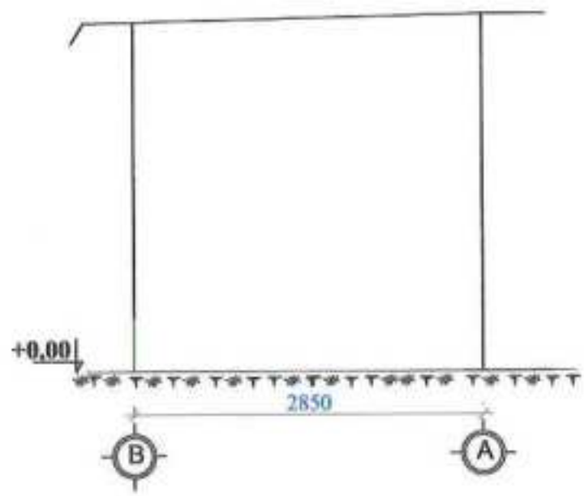
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
TỶ LỆ 1:50



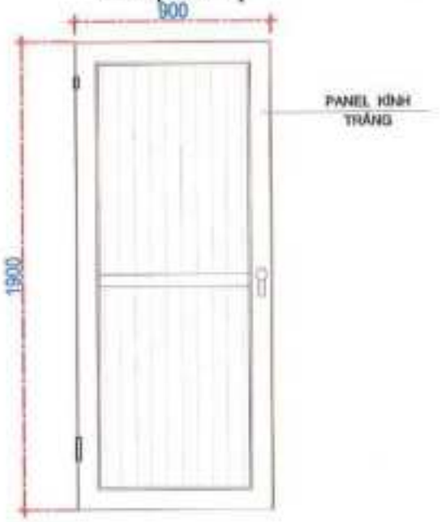
MẶT ĐỨNG TRỤC 2-1
TỶ LỆ 1:50



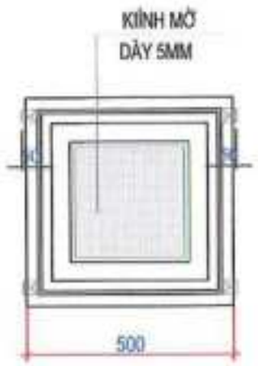
MẶT BÊN TRỤC B-A
TỶ LỆ 1:50



CHI TIẾT CỬA ĐI D1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



CHI TIẾT CỬA SỔ S1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 02 BỘ



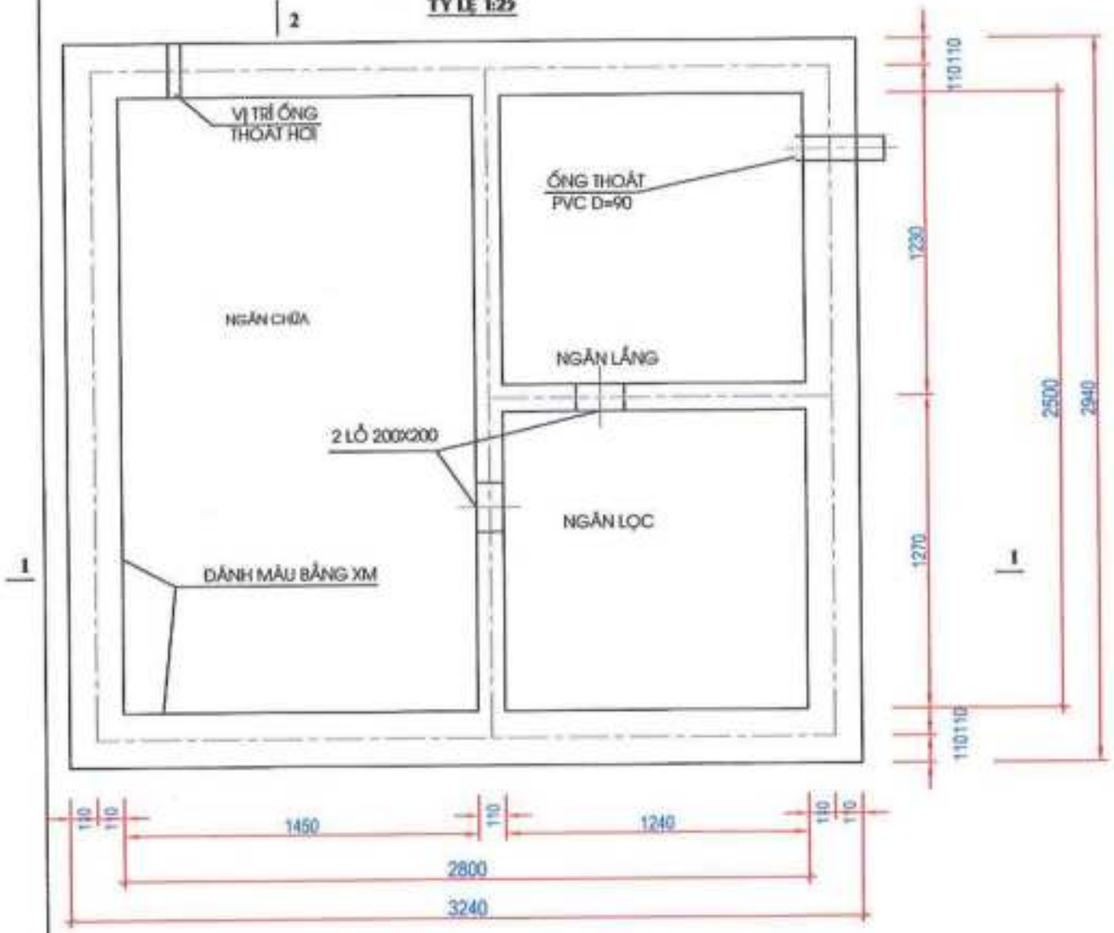
+ Nhà vệ sinh 1:

Kết cấu: Nền xi măng, tường xây gạch chỉ, mái lợp tôn.

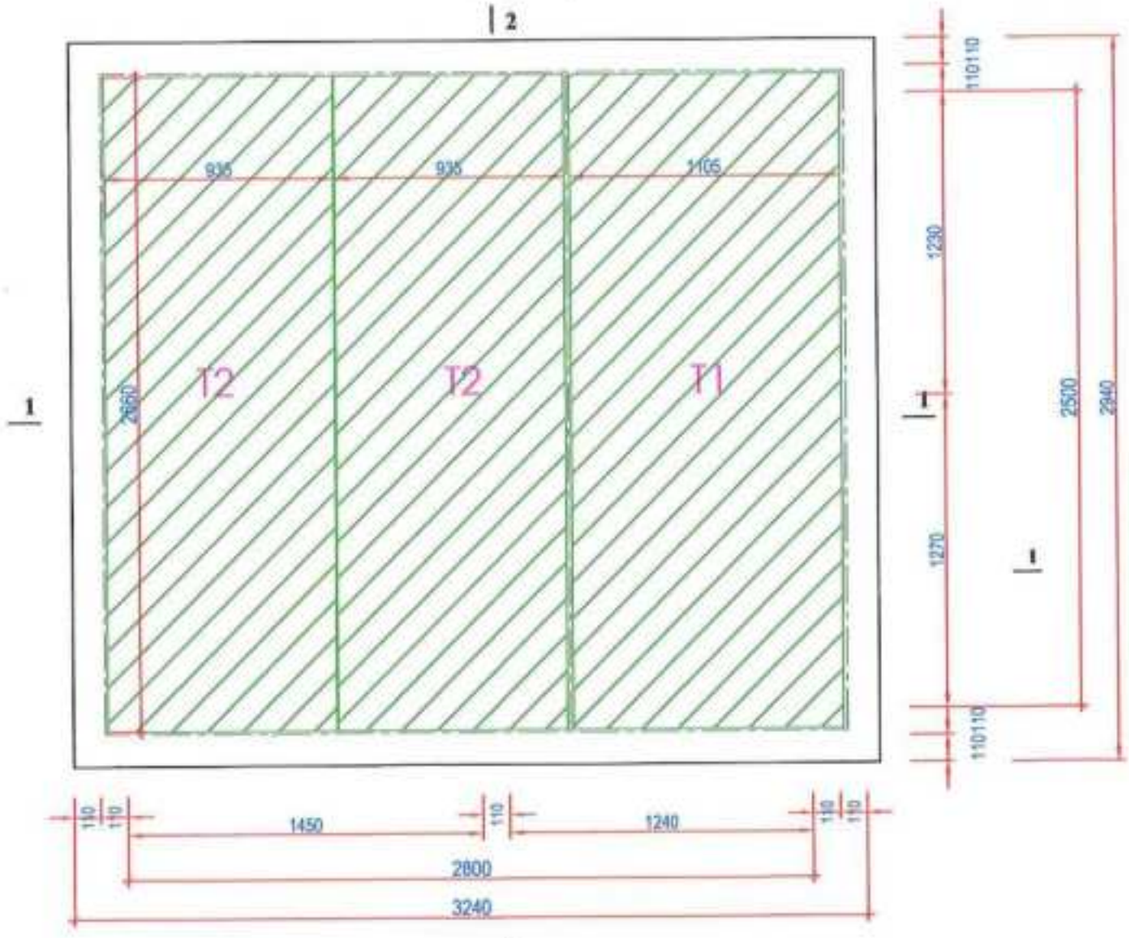
Kích thước: Dài x Rộng x Cao: 3,45m x 2,85m x 3,5m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 1 (KHU VĂN PHÒNG)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: TRỤC ĐỨNG, TRỤC BÊN NVS SỐ 1	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:25



MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:25



+ Bể tự hoại 1

Kết cấu:

Đáy bể: bê tông mác ≥ 75, có 02 lớp chống thấm.

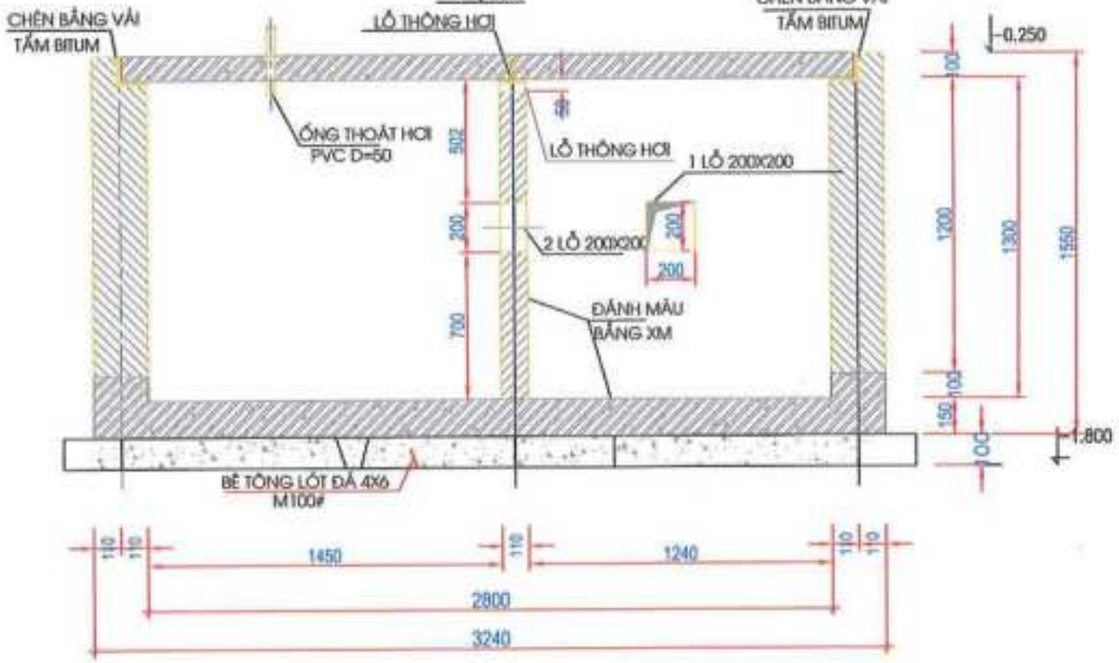
Thành bể: xây gạch đặc, trát vữa xi măng cát hai mặt, đảm bảo không thấm nước

Nắp bể: bê tông cốt thép, có lỗ thăm và nắp đậy kín.

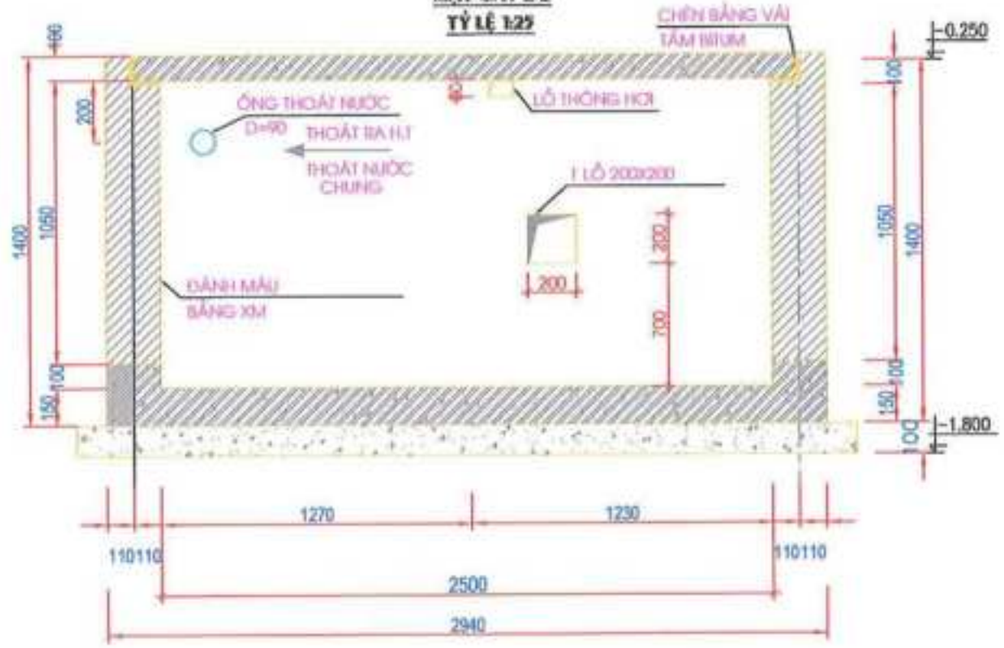
Kích thước: 2,8m x 2,5m x 1,3 m = 9,0 m^3.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 1 (KHU VĂN PHÒNG)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: TRỤC ĐỨNG, TRỤC BỂN NVS SỐ 1	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



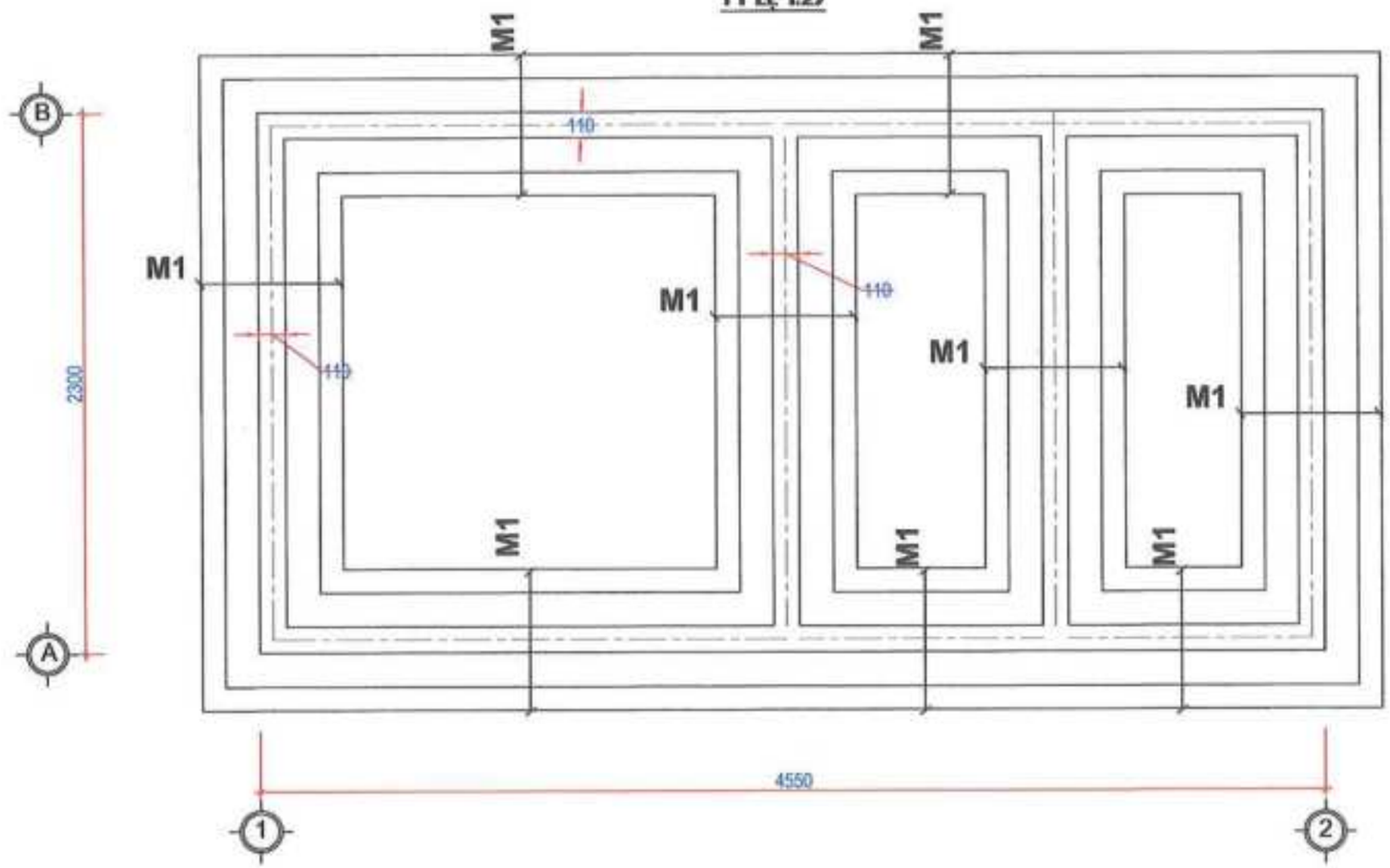
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



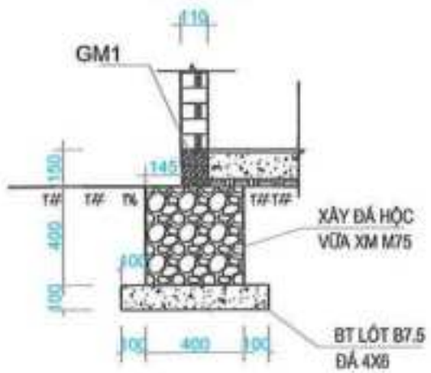
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 1 (KHU VĂN PHÒNG)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT CẮT 1-1; MẶT CẮT 2-2 BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
NHÀ VỆ SINH, BỂ TỰ HOẠI SỐ 2
(KHU NHÀ VĂN PHÒNG)

MẶT BẰNG MÓNG
TỶ LỆ 1:25



KẾT CẤU MÓNG M1
TỶ LỆ 1:20

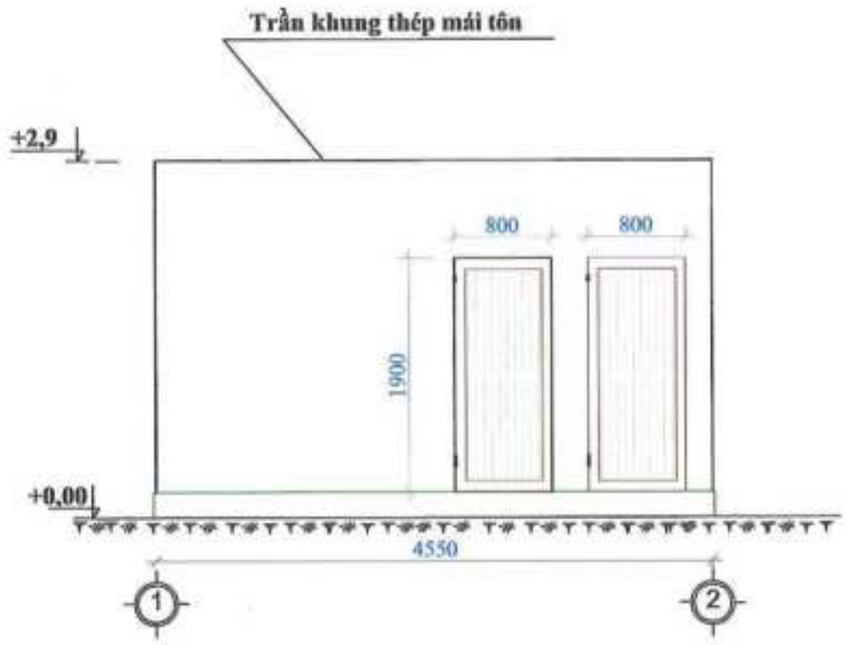


GHI CHÚ

- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm,
- Cao độ ghi bằng m.
- Cao độ 0,00 ứng với cao độ thi công đào nền, san nền khu xây dựng
- Tường xây bằng gạch nung, chiều dày tường 110 mm, chưa kể 2 lớp trát, VXM mác 75.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 2 (KHU VĂN PHÒNG)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG MÓNG, MẶT BẰNG TƯỜNG NVS SỐ 2	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

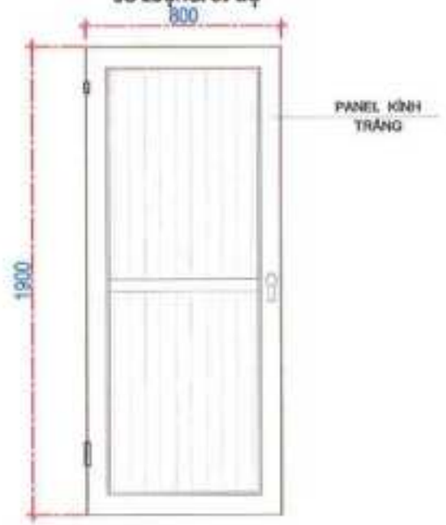
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
TỶ LỆ 1:50



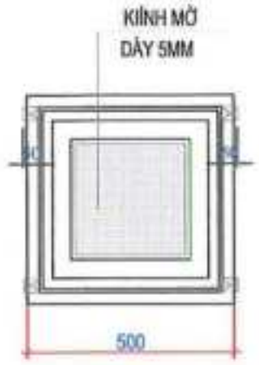
MẶT BÊN TRỤC B-A
TỶ LỆ 1:50



CHI TIẾT CỬA ĐI D1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 03 BỘ



CHI TIẾT CỬA SỔ S1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 02 BỘ



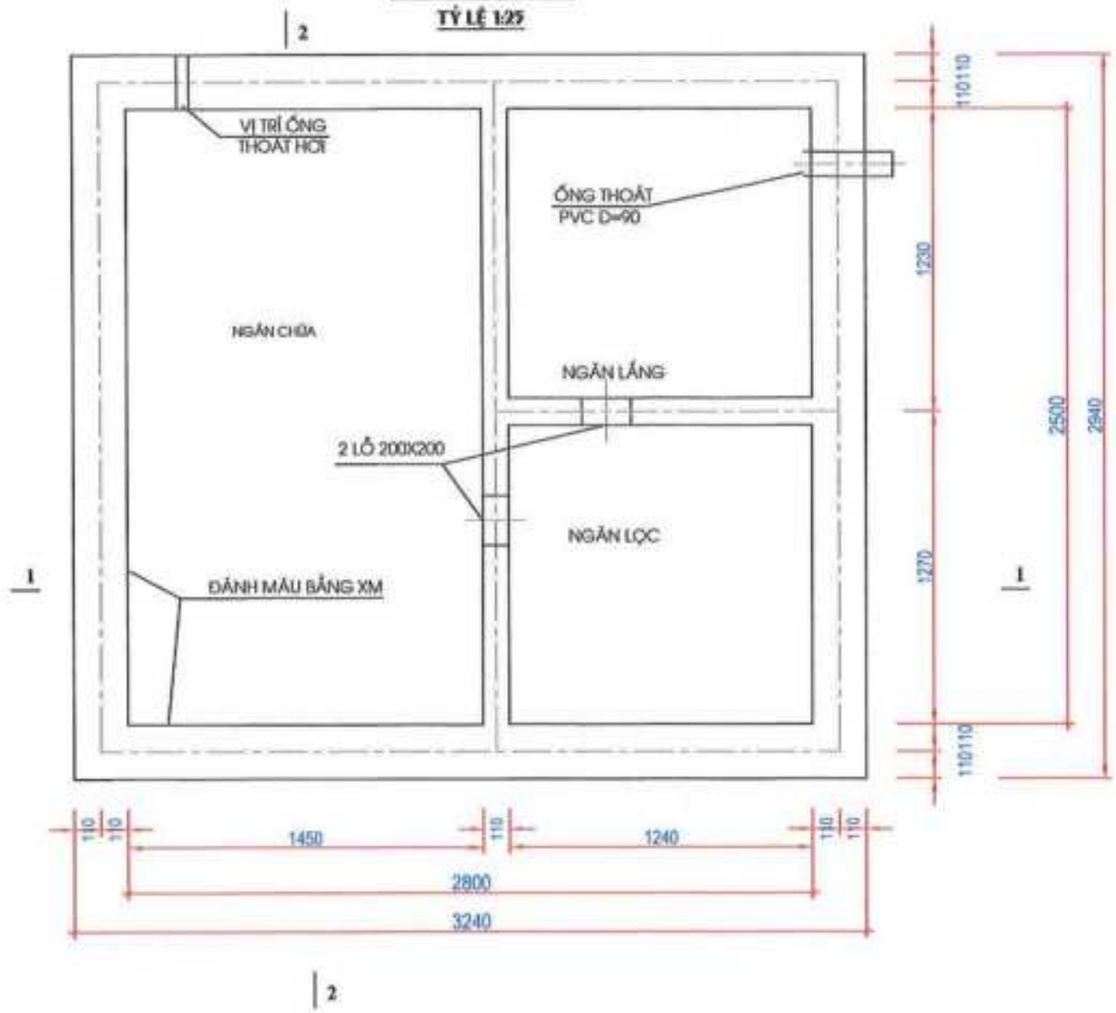
+ Nhà vệ sinh 2:

Kết cấu: Nền xi măng, tường xây gạch chỉ, mái lợp tôn.

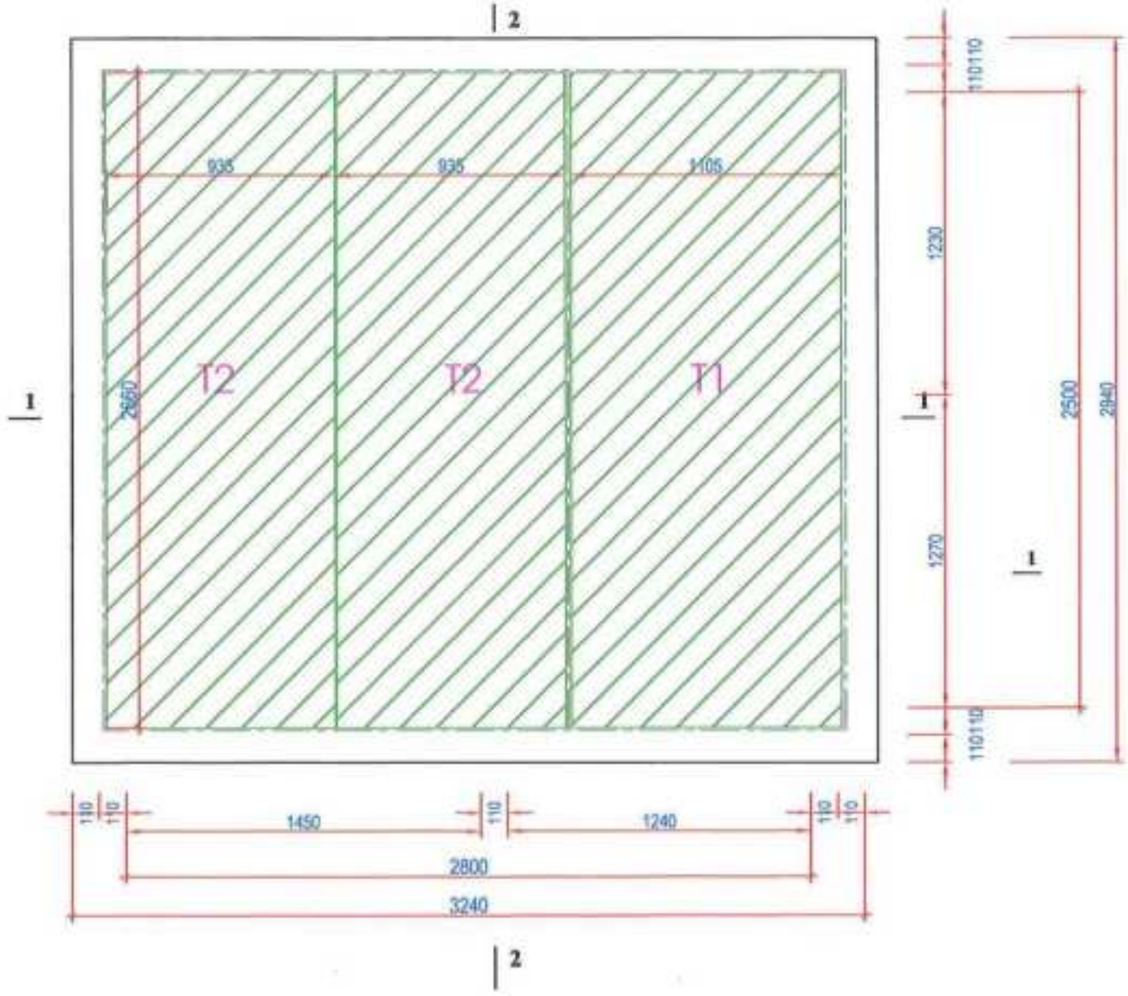
Kích thước: Dài x Rộng x Cao: 4,550m x 2,4m x 2,9m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 2 (KHU VĂN PHÒNG)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: TRỤC ĐỨNG, TRỤC BÊN NVS SỐ 2	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:25



MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:25



+ Bể tự hoại 2

Kết cấu:

Đáy bể: bê tông mác ≥ 75, có 02 lớp chống thấm.

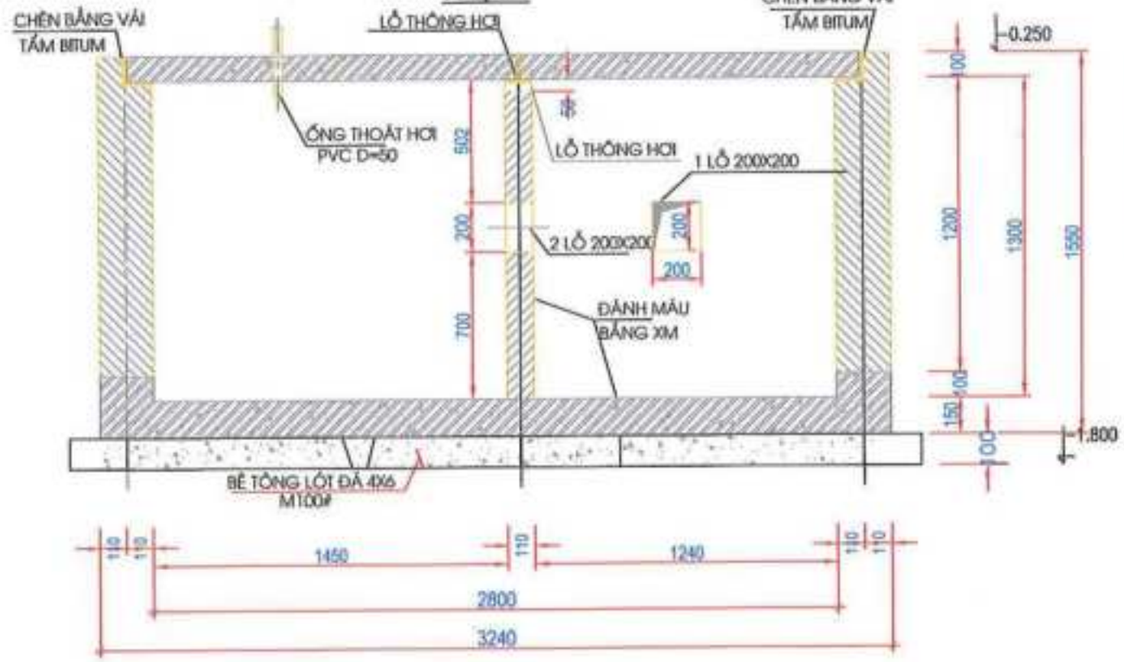
Thành bể: xây gạch đặc, trát vữa xi măng cát hai mặt, đảm bảo không thấm nước

Nắp bể: bê tông cốt thép, có lỗ thăm và nắp đậy kín.

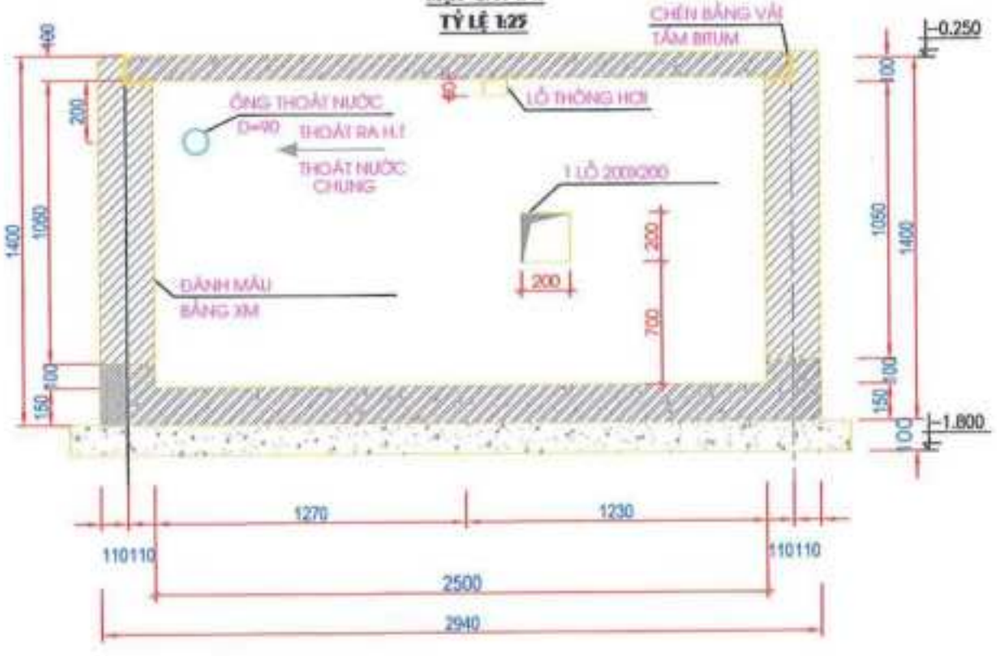
Kích thước: 2,8m x 2,5m x 1,3 m = 9,0 m^3.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 2 (KHU VĂN PHÒNG)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: TRỤC ĐỨNG, TRỤC BÊN NVS SỐ 2	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25

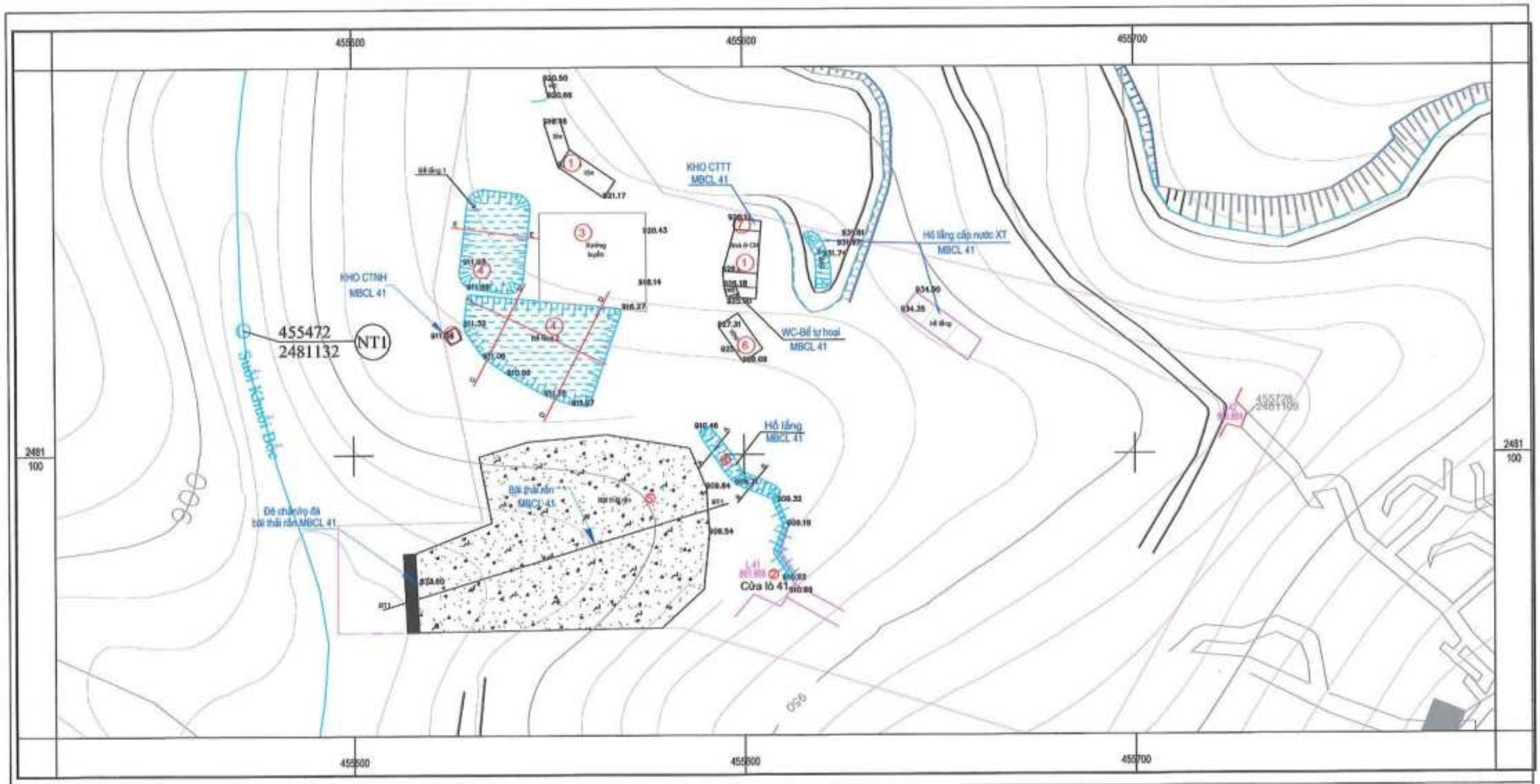


MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: NHÀ VỆ SINH SỐ 2 (KHU VĂN PHÒNG)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT CẮT 1-1; MẶT CẮT 2-2 BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 41)



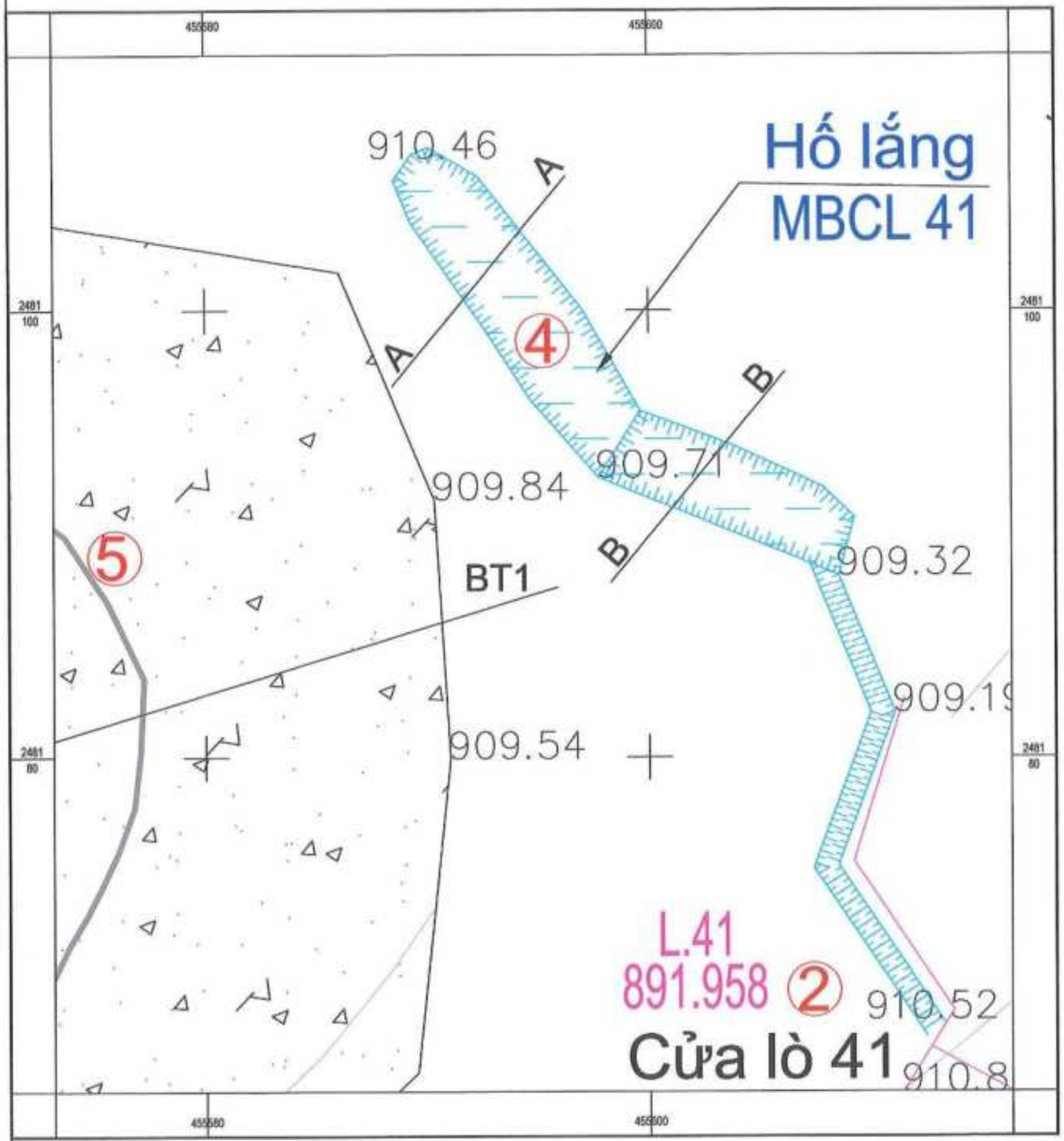
Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

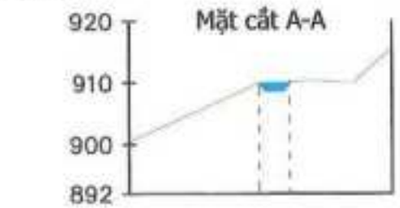
Ký hiệu các công trình

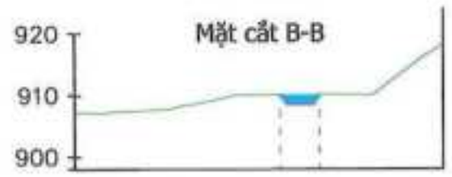
① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 41)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 41	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam



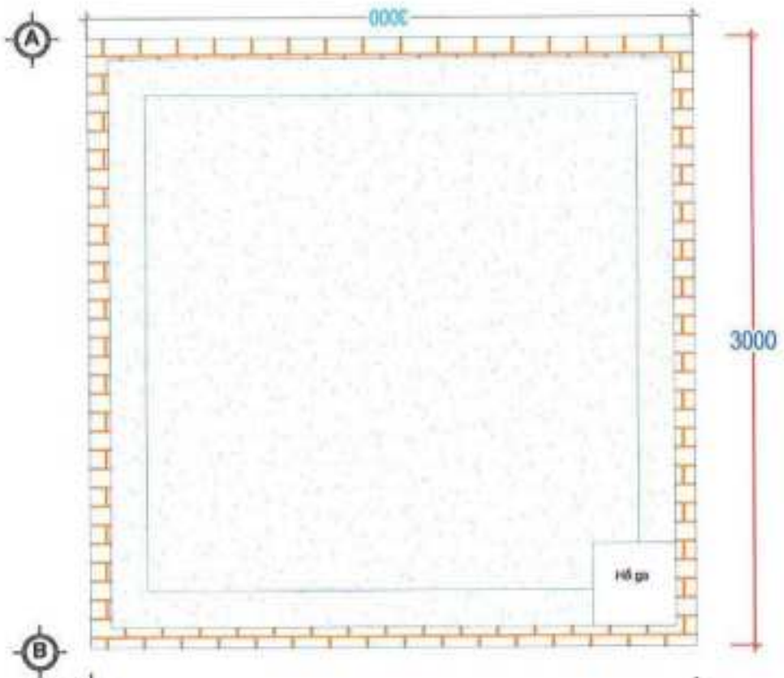
Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác
Kích thước 27 x 4 x 2 m (chia thành 2 ngăn) sau khi làm trong được bơm lên bể chứa nước của xưởng tuyển để tuần hoàn phục vụ công tác tuyển.
Kết cấu bể đào trong nền đất



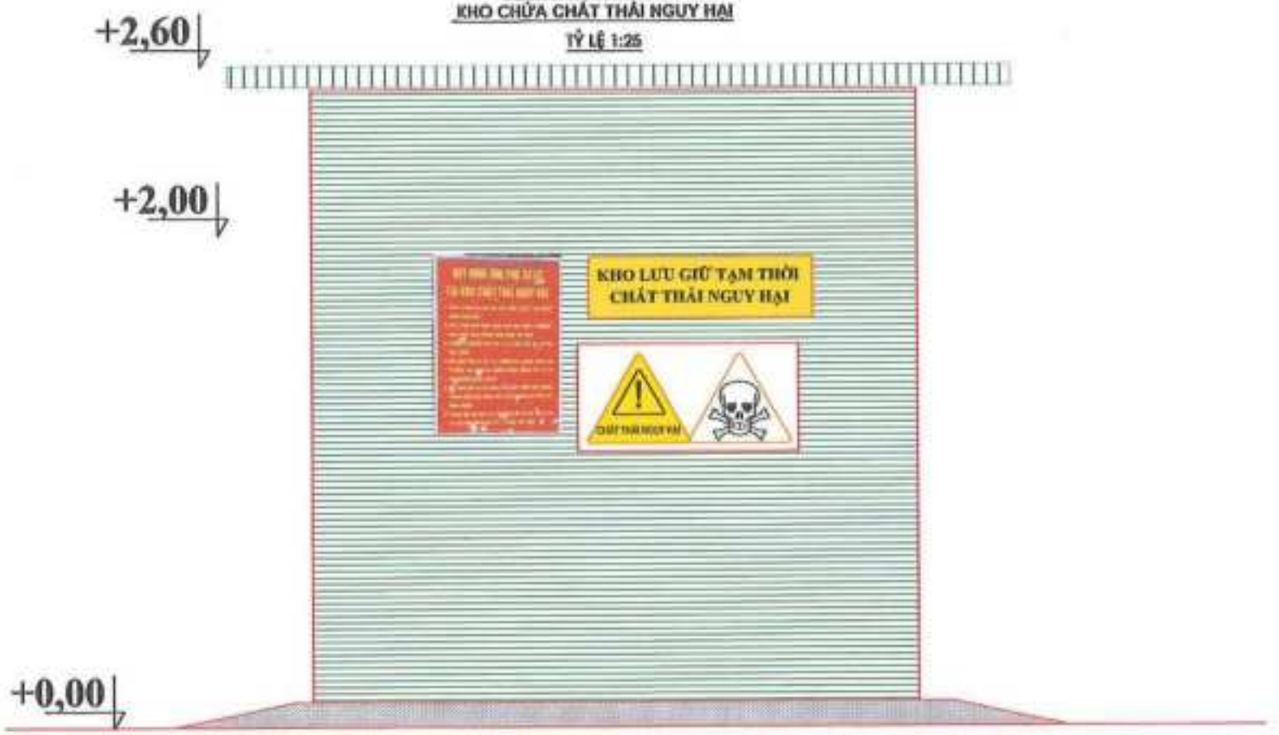


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 41)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

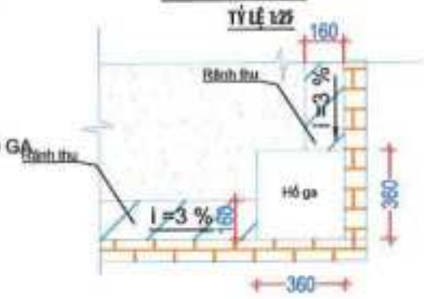


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

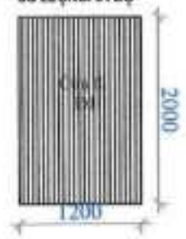


- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25

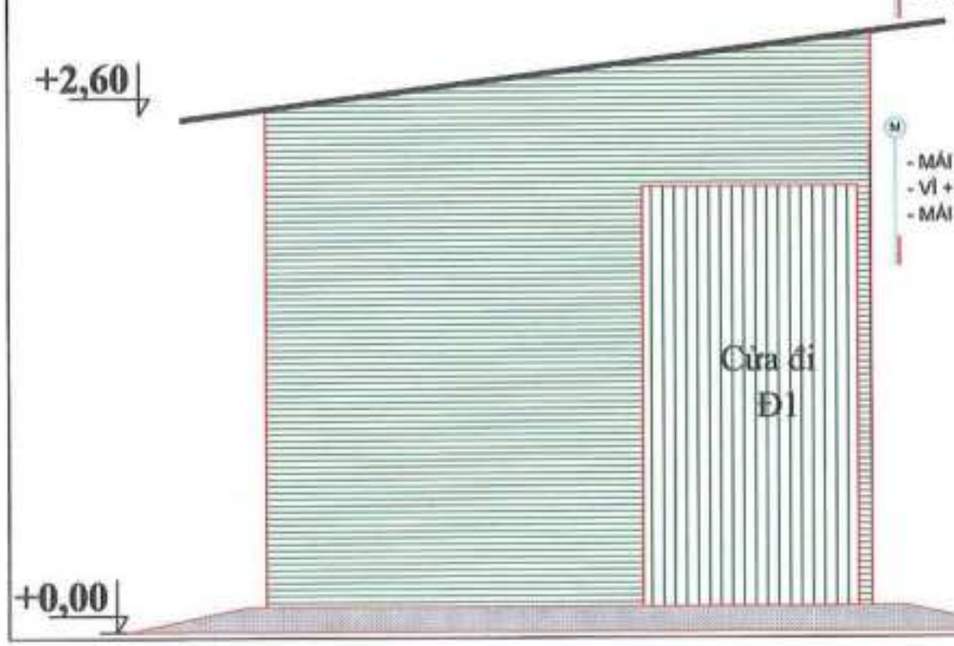


CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

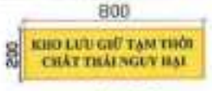
MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

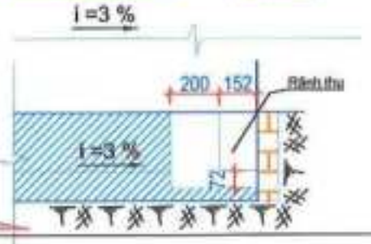
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA

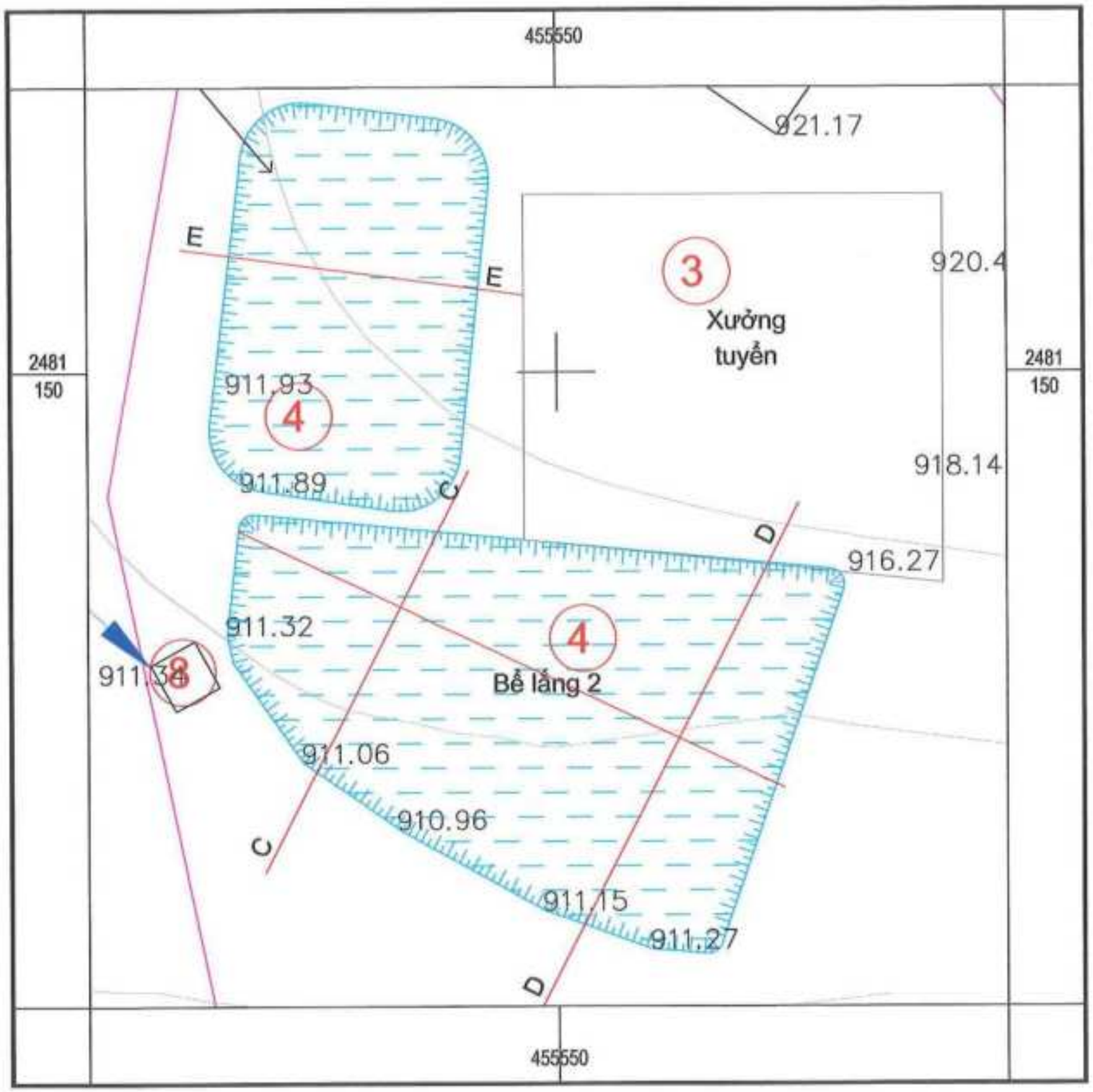


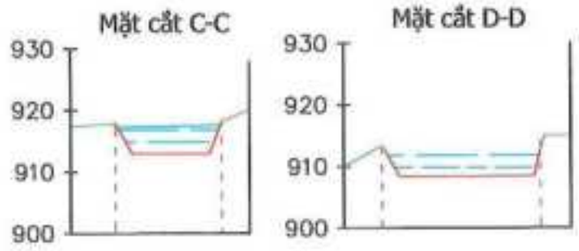
BIỂN CẢNH BÁO





CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 41)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam



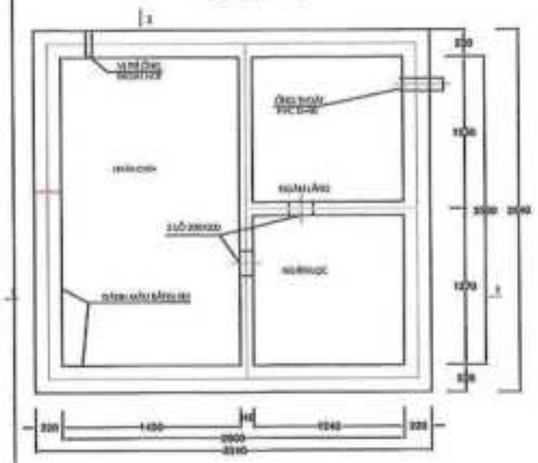


Bể lắng 1: thu nước xưởng tuyến:
- Kích thước
  - Dài: 35m
  - Rộng: 15m
  - Sâu: 5m
  - Diện tích: 767m^2
  - Thể tích: 3835 m^3
- Kết cấu:
  - Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

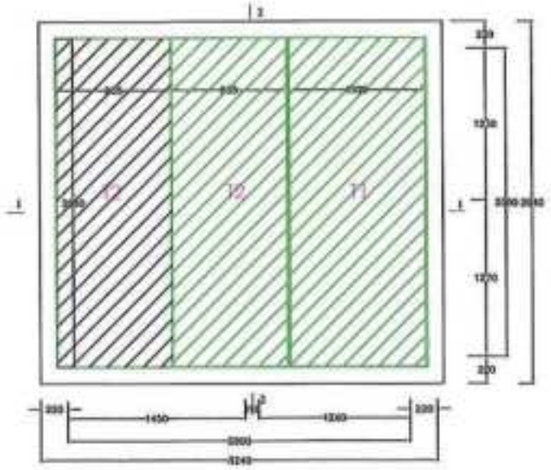
Bể lắng 2: thu nước xưởng tuyến:
- Kích thước
  - Dài: 25m
  - Rộng: 15m
  - Sâu: 5m
  - Diện tích: 375 m^2
  - Thể tích: 1875 m^3
- Kết cấu:
  - Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 41)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ LẮNG XƯỞNG TUYỂN	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

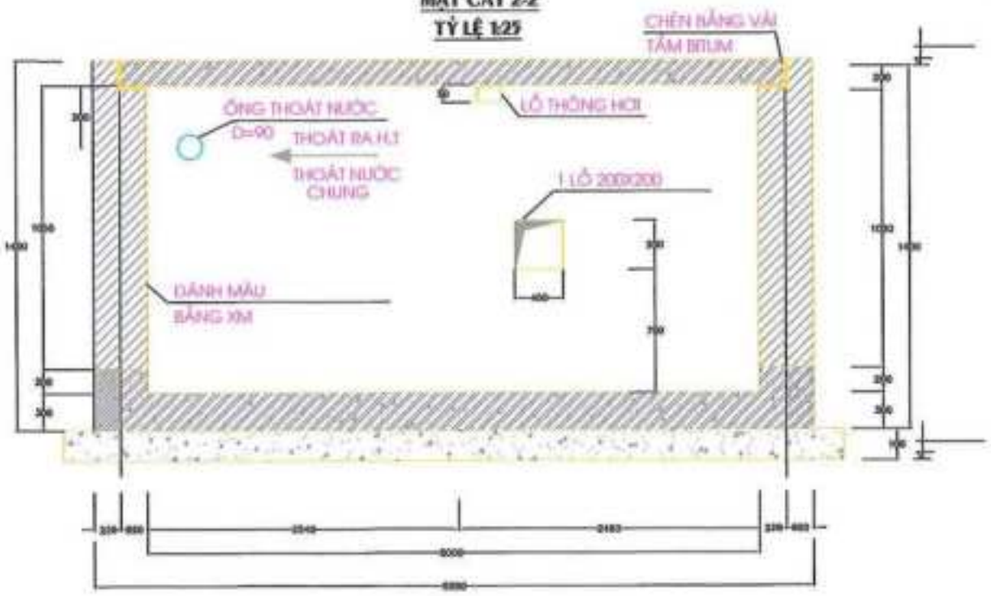
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



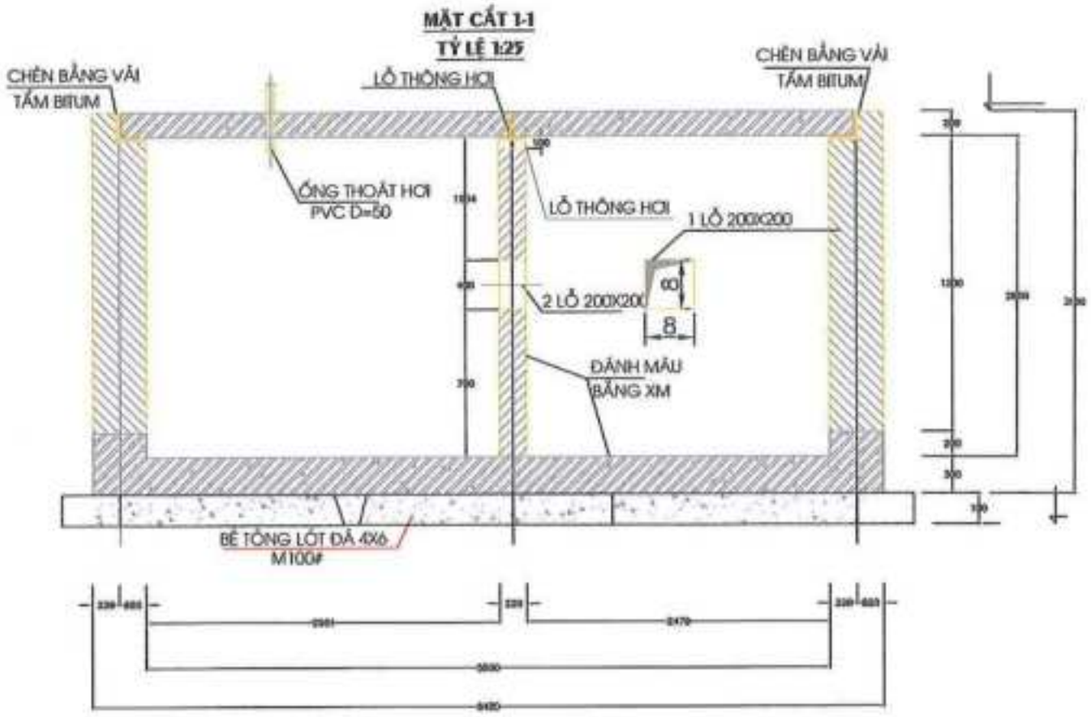
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



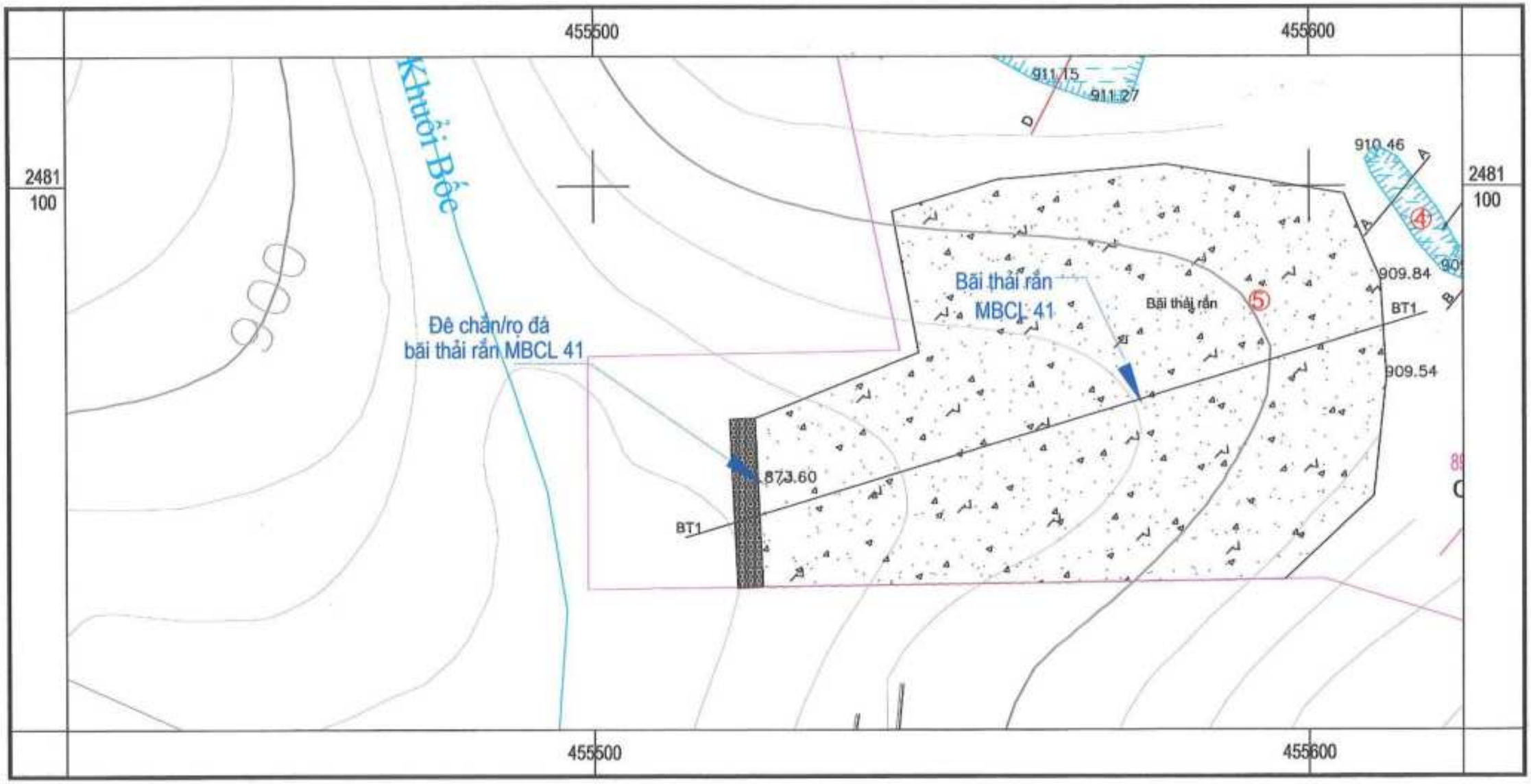
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



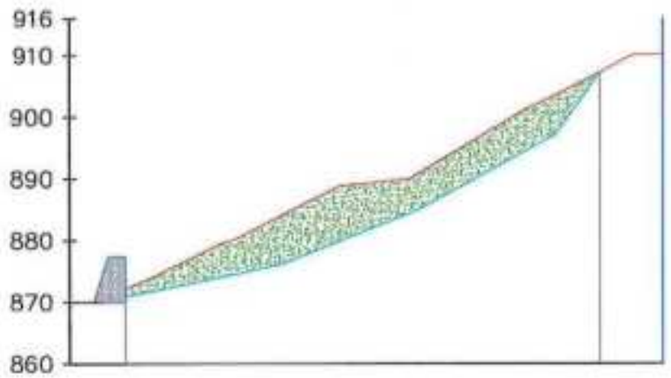
MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LÔ 41)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Vỹ Nam



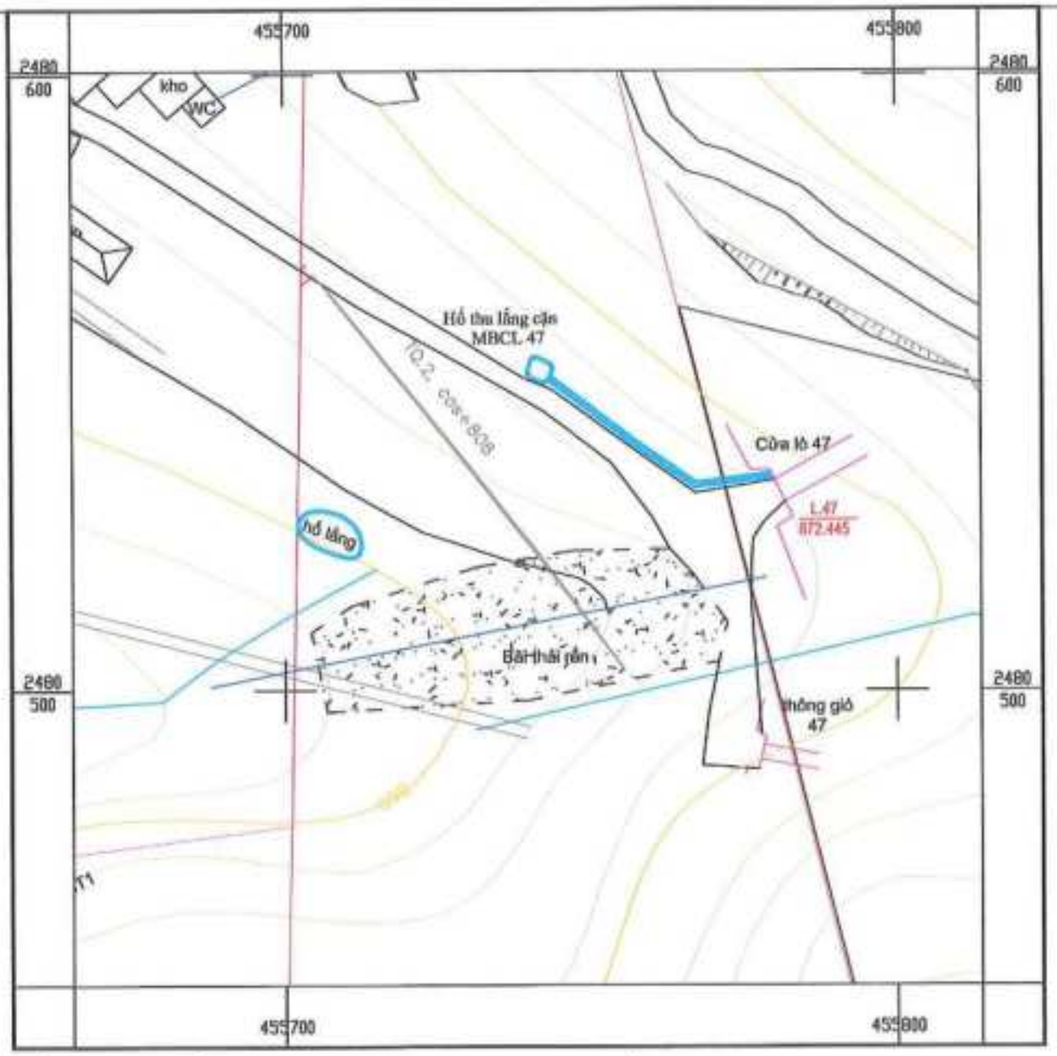
BT1



Khối lượng cần đổ thải là: 3,163 m^3
Trong đó:
Khối lượng đất đá thải: 2.793 (m^3)
Khối lượng bùn thải: 370 (m^3).
Tại mỏ bố trí
- Bãi thải của lò 41 có kích thước như sau:
+ Diện tích bãi thải: 3.000 m^2
+ Chiều cao thải: 2m
+ Sức chứa: 6.000 m^3
- Kè chắn bãi thải bằng đá hộc
Kích thước: dài 10m; rộng chân: 2m; rộng đỉnh: 1m; cao: 3m.

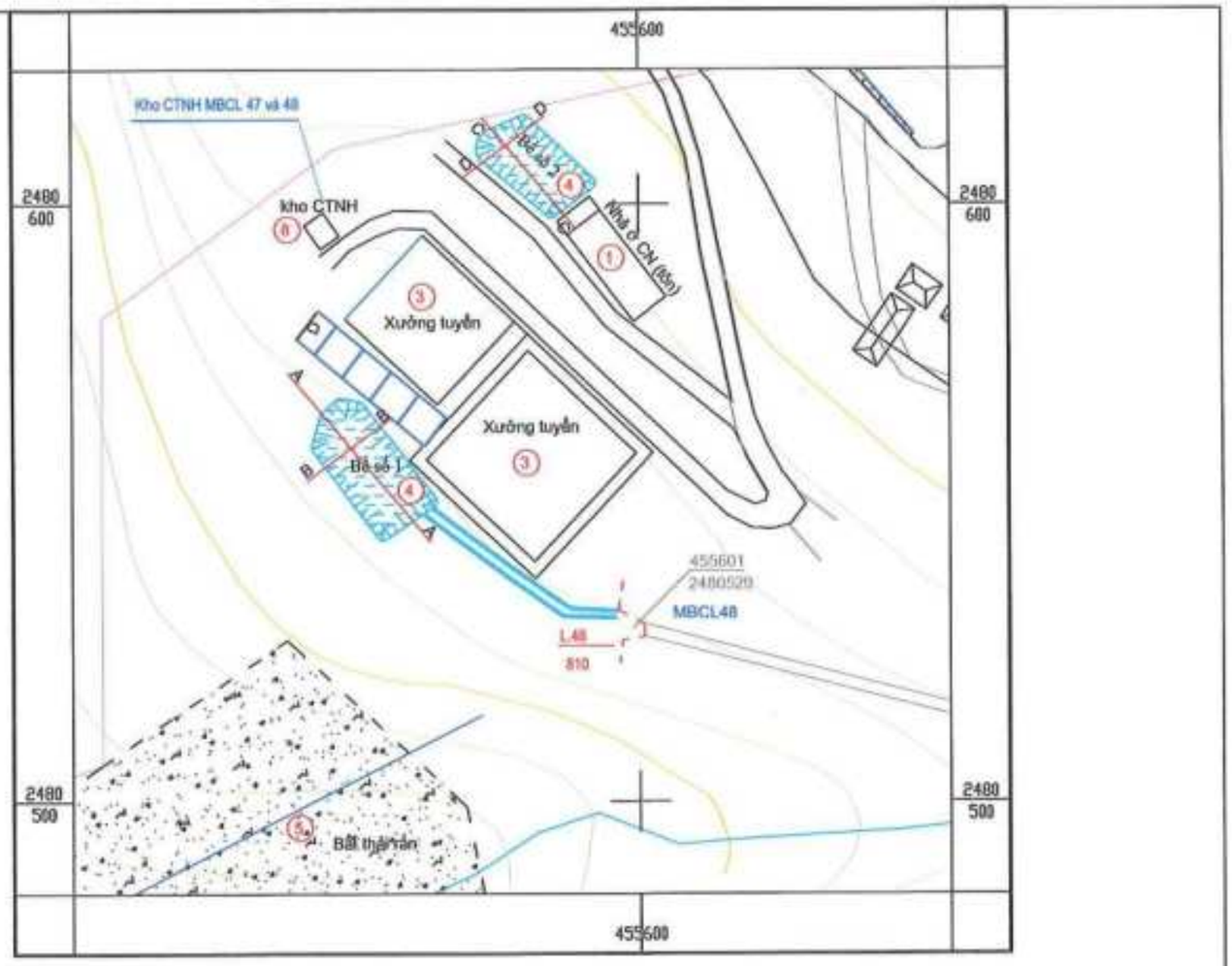
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 41)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 47 VÀ 48)



Hố lắng mặt bằng cửa lò 47: Thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, kích thước: dài x rộng x sâu: 3x 2,5 x1,2 m.

Sau khi làm trong được bơm tuần hoàn lại phục vụ khai thác hoặc xả xuống hồ lắng bên dưới để lưu chứa.



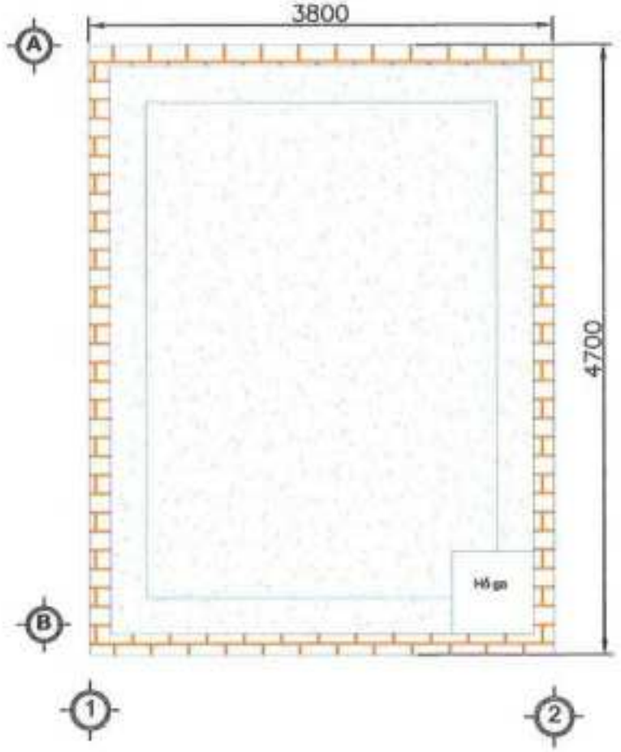
Hố lắng mặt bằng cửa lò 48:

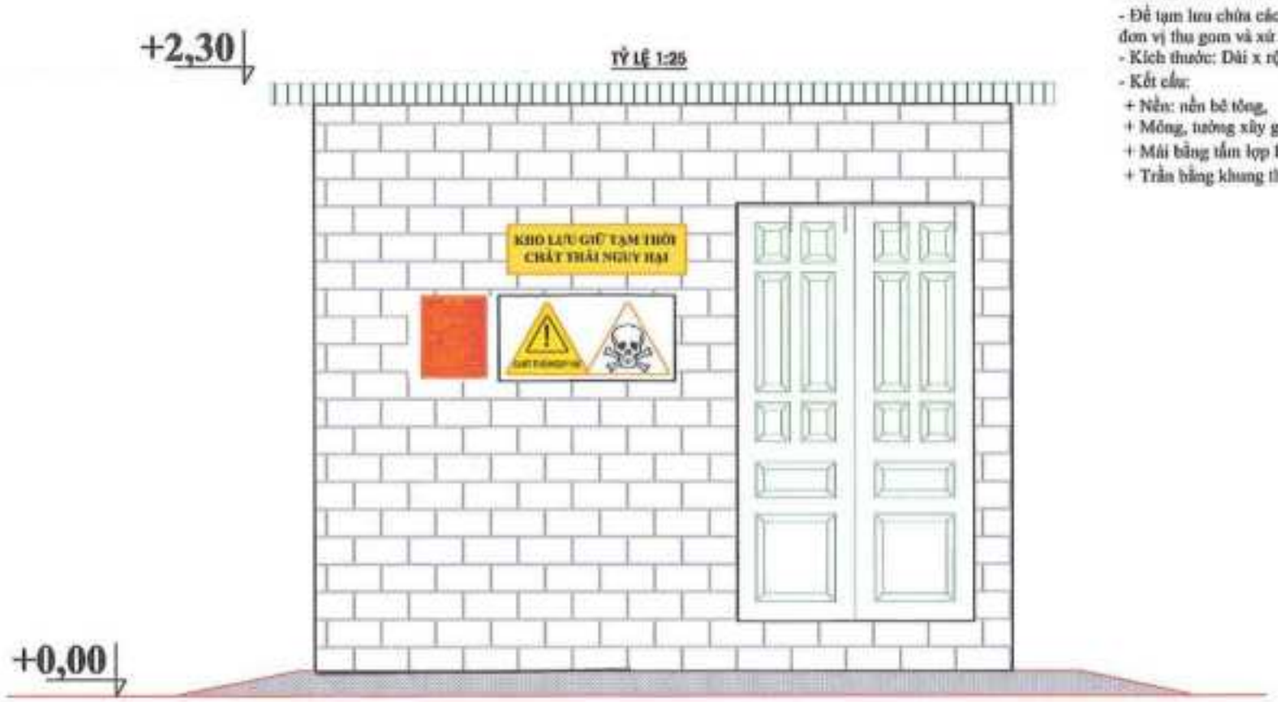
Do mặt bằng cửa lò 48 gần bể lắng của xưởng tuyển nên thu nước từ mặt bằng cửa lò 48 theo rãnh về bể lắng 1 của xưởng tuyển và làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 47 VÀ LÒ 48)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỒ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI

TỶ LỆ 1:50



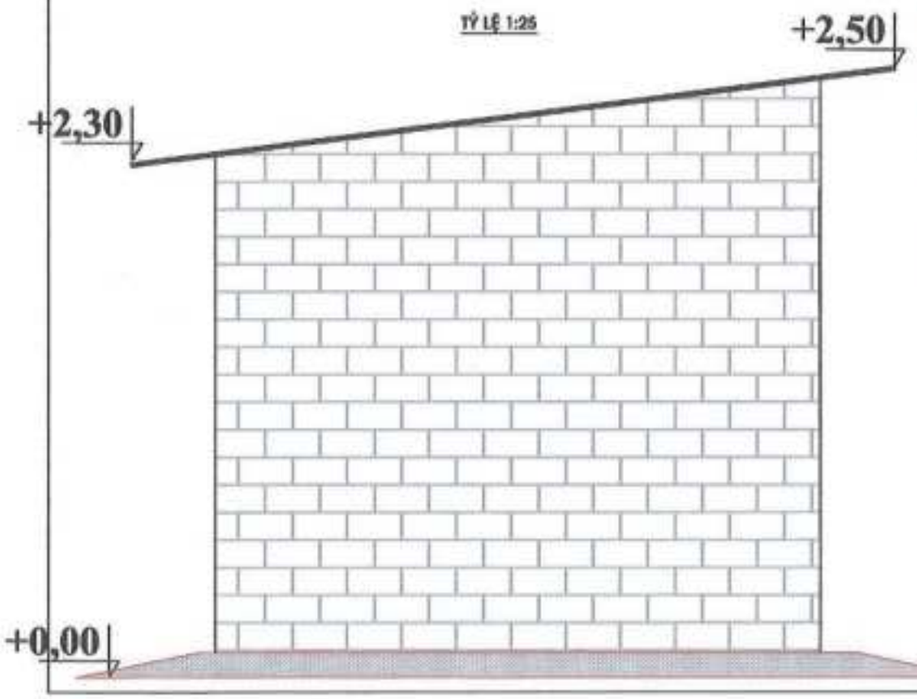


TỶ LỆ 1:25

Kho CTNH:
- Để tạm lưu chứa các chất thải nguy hại chờ đơn vị thu gom và xử lý.
- Kích thước: Dài x rộng x cao: 4,7x3,8x2,5m.
- Kết cấu:
+ Nền: nền bê tông,
+ Móng, tường xây gạch không nung
+ Mái bằng tấm lợp Fibroxi măng
+ Trần bằng khung thép hộp 40

- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

TỶ LỆ 1:25



- (N) LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

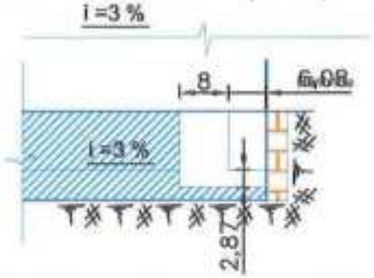
- (M) MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG FIBRO XI MĂNG
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA



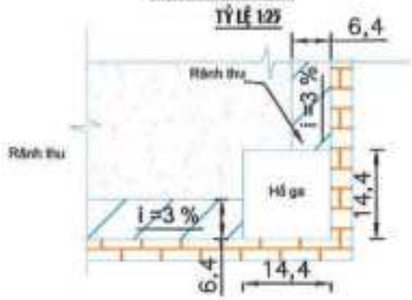
BIỂN CẢNH BÁO





CHI TIẾT HỐ GA

TỶ LỆ 1:25



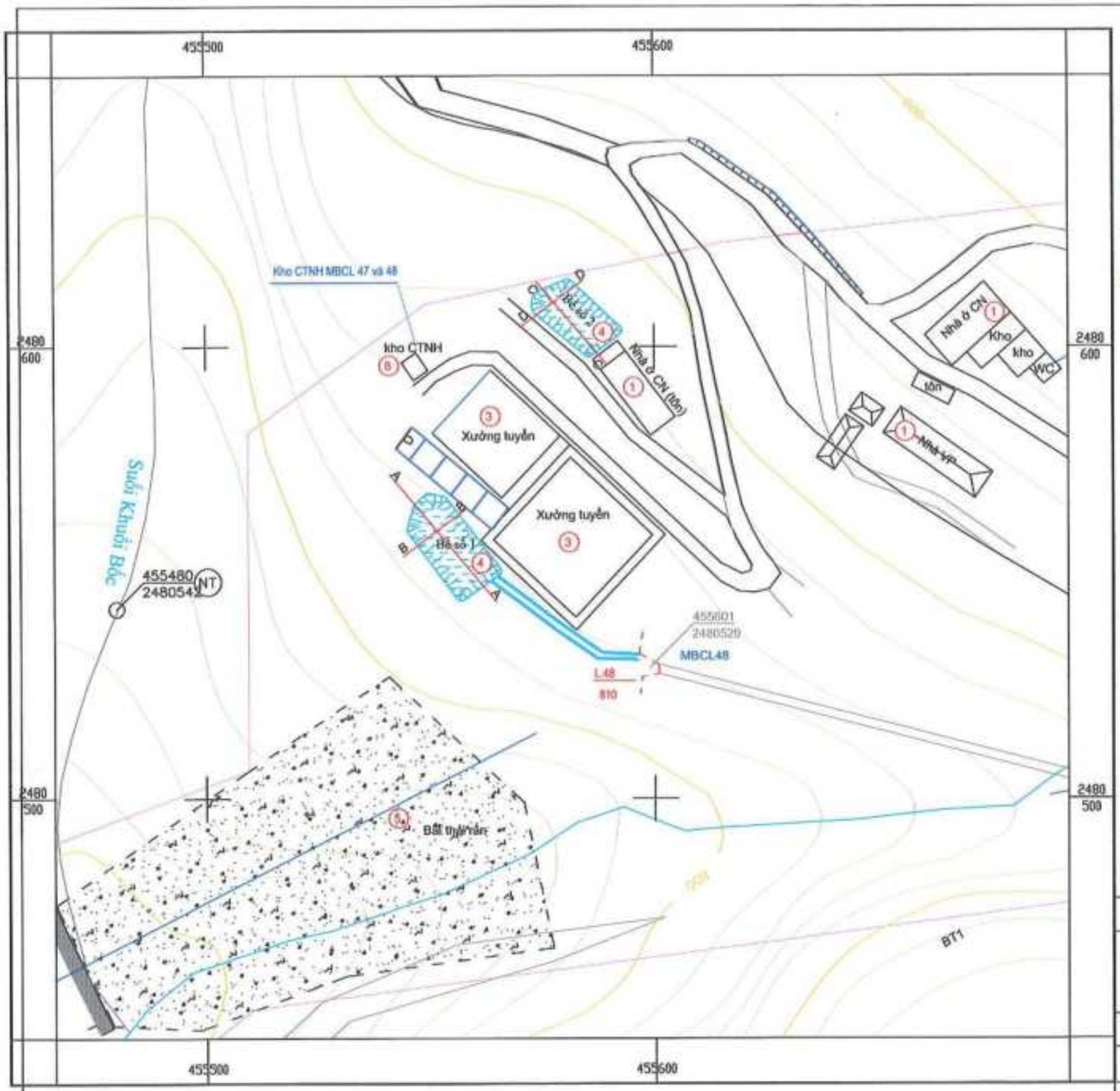
CHI TIẾT CỬA ĐI D1

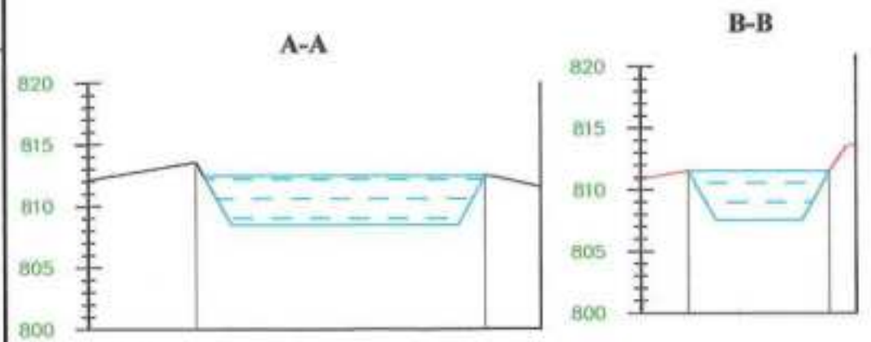
TỶ LỆ 1:25

SỐ LƯỢNG: 01 BỘ

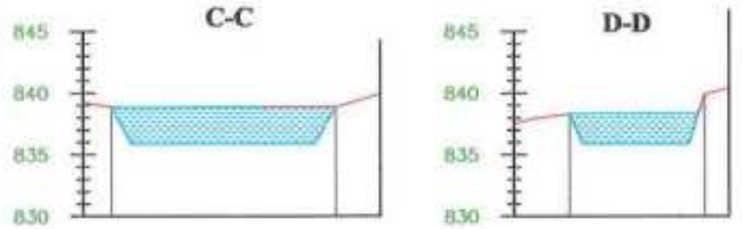


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 47 VÀ LÔ 48)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam





Bể lắng 1: thu nước xưởng tuyển:
- Kích thước
  Dài: 17m
  Rộng: 12,5m
  Sâu: 3m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.



Bể lắng 2: thu nước xưởng tuyển:
- Kích thước
  Dài: 17 m
  Rộng: 10,5m
  Sâu: 3m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

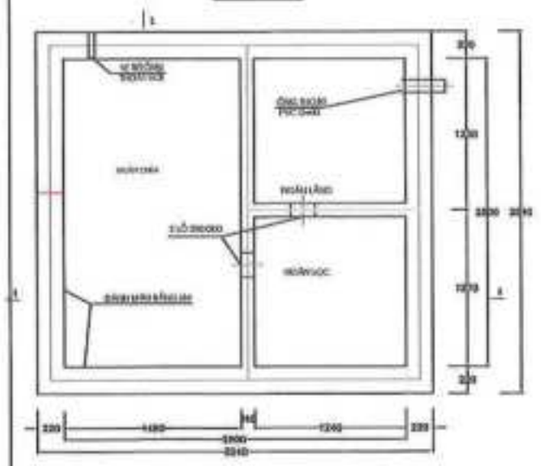
CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 47 VÀ LÔ 48)

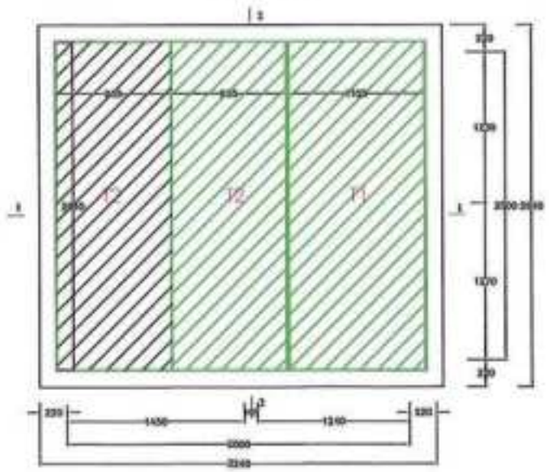
HOÀN THÀNH: 2026	BỂ LẮNG XƯỞNG TUYỂN	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

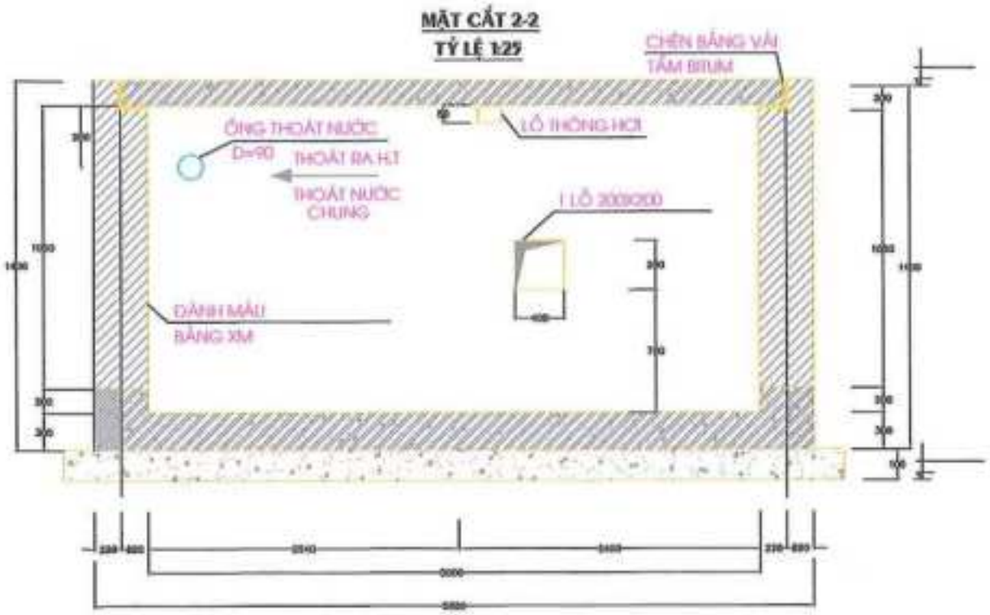
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



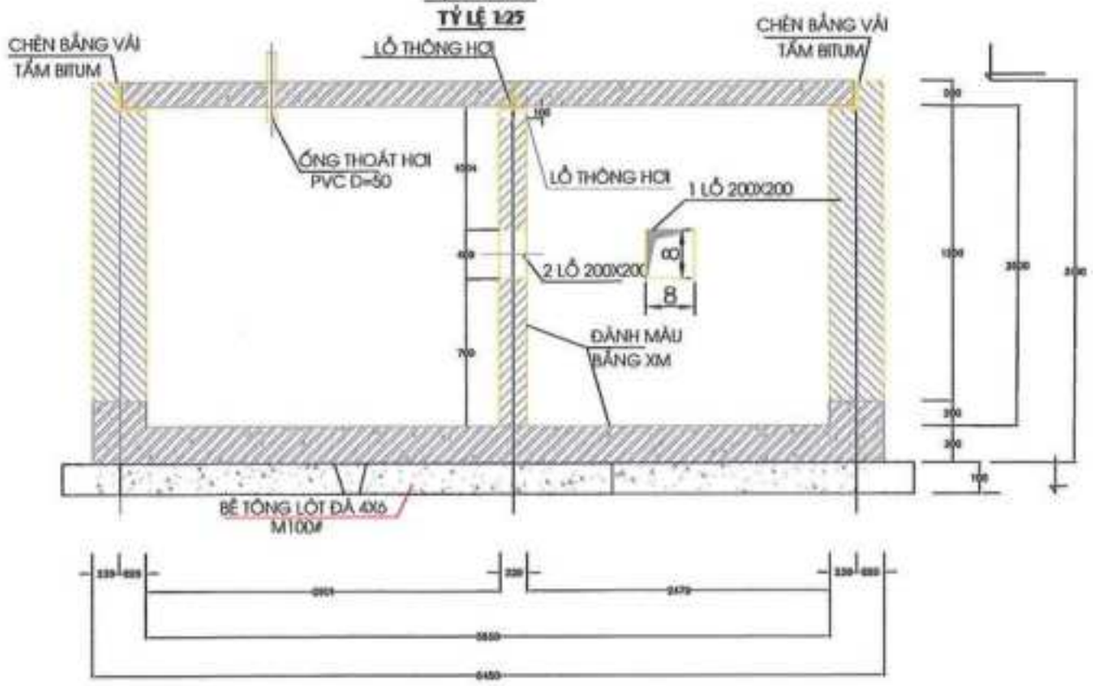
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



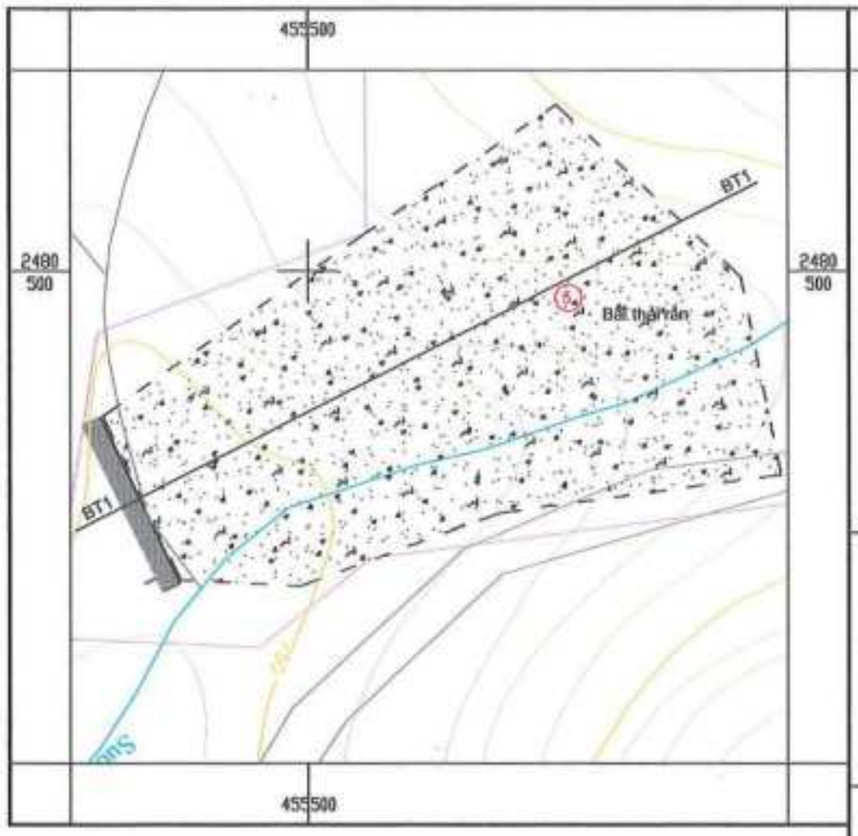
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25

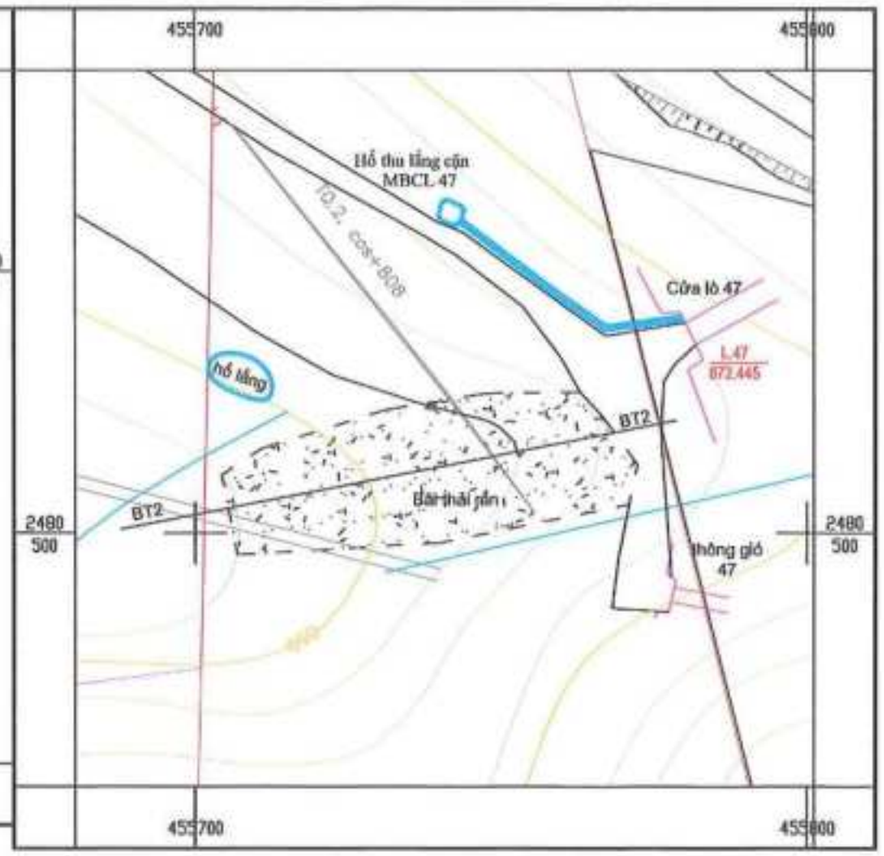


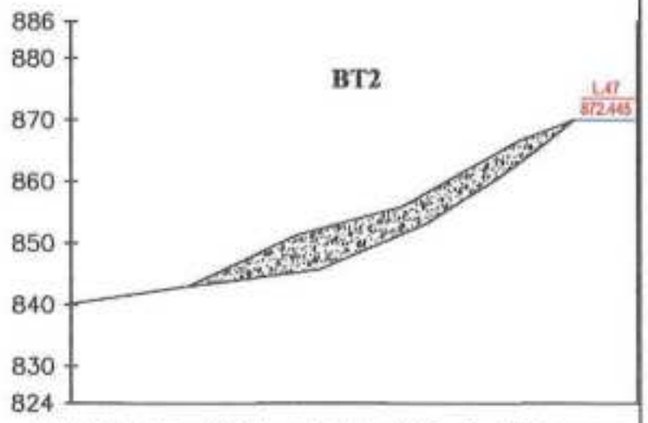
MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



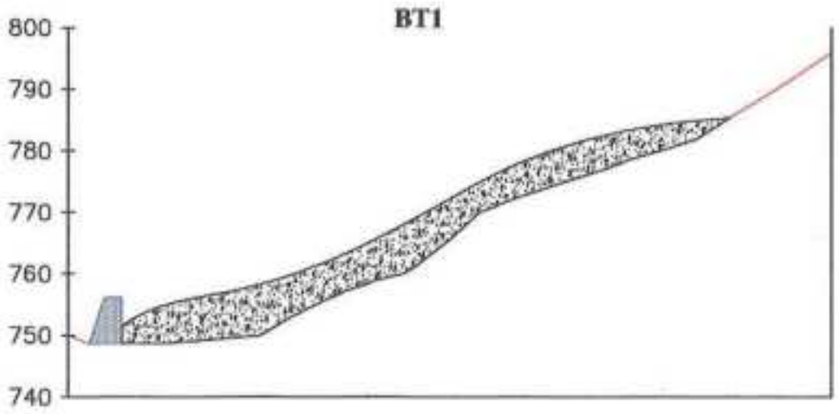
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 47 VÀ LÔ 48)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam







Cửa lò 47 là lò thông gió, khối lượng đào đường lò không đáng kể đã được san gạt ra phía trước mặt bằng và làm bãi thải của mặt bằng cửa lò 56.



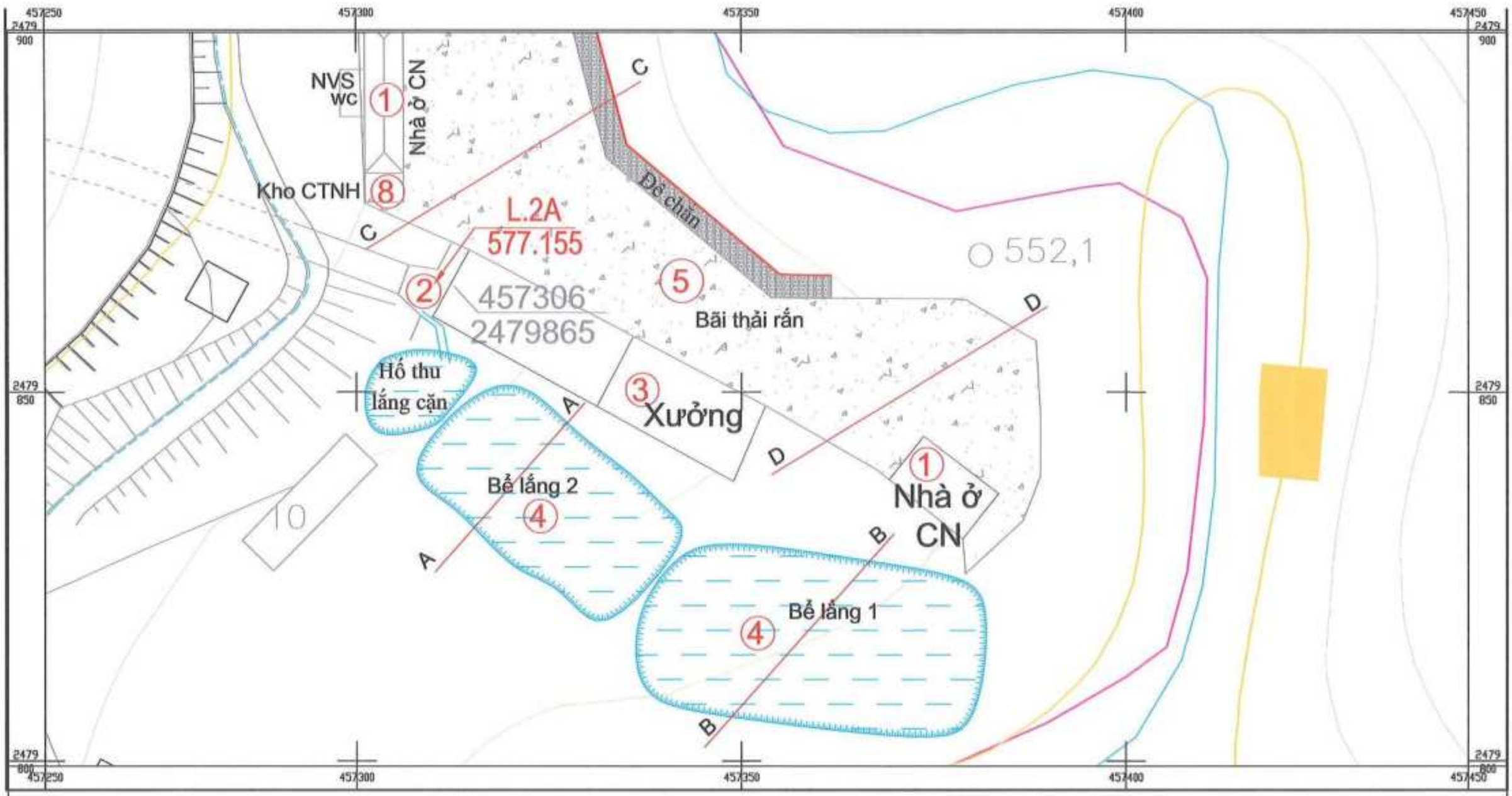
Khối lượng cần đổ thải là: 5.389 m^3
Trong đó:
Khối lượng đất đá thải: 2.891 (m^3)
Khối lượng bùn thải:2498 (m^3).
Tại mỏ bố trí
- Bãi thải của lò 48 có kích thước như sau:
+ Diện tích bãi thải: 5.000 m^3
+ Chiều cao thải: 4m
+ Sức chứa: 20.000 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc
Kích thước: dài 30m; rộng chân: 3m; rộng đỉnh: 1m; cao: 4m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BÃI THẢI KHÔ (KHU LÒ 47 VÀ LÒ 48)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC

CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

MẶT BẰNG CỬA LÒ 2A



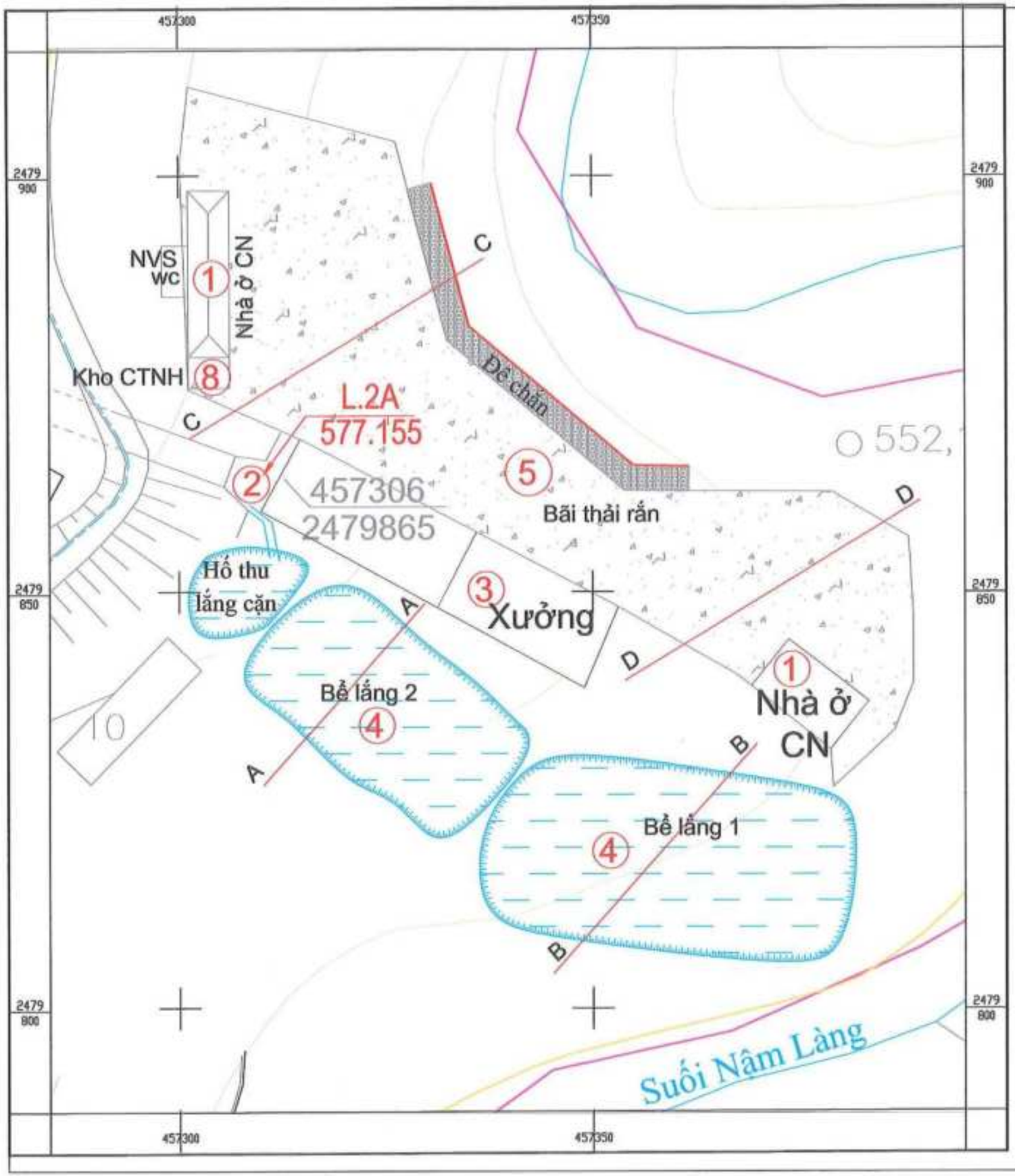
Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- 805,1 — Điểm cao độ địa hình
- IQ.5 — Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

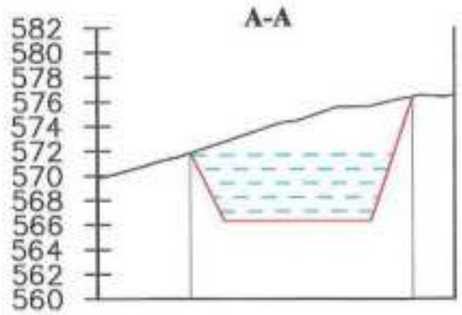
Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

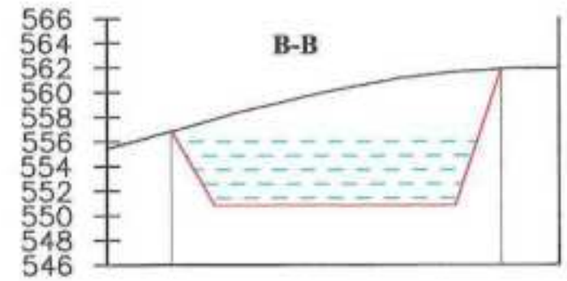
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 2A)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ 2A	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam



Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, kích thước 3x2,5x1,2 m, thể tích 9m^3, thu nước trong đường lò, sau khi lắng trong được dẫn về 2 hố lắng phía dưới để tuần hoàn sử dụng.



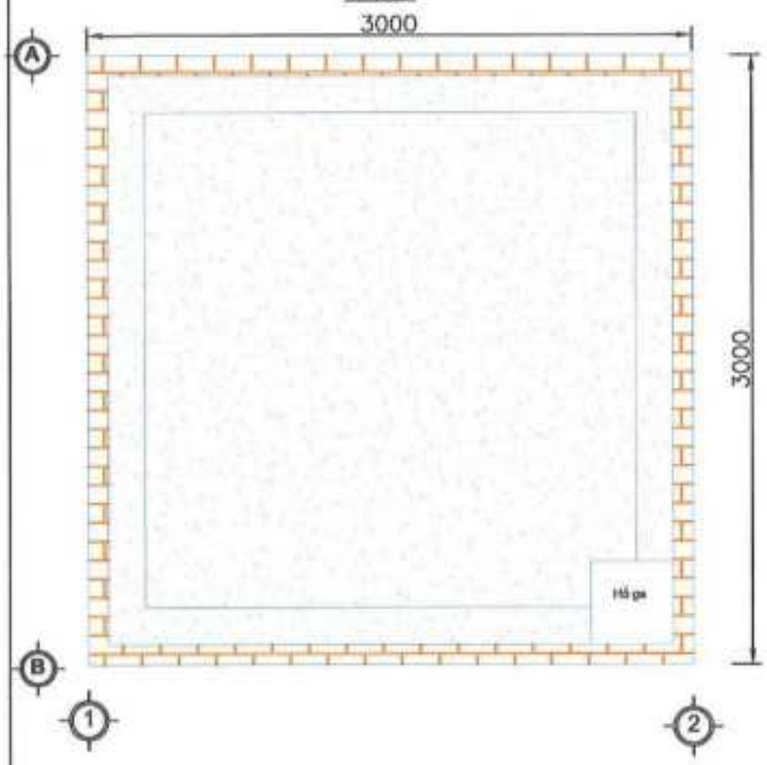
Bể lắng 2: thu nước xuống tuyến:
- Kích thước
  Dài: 35m
  Rộng: 15m
  Sâu: 6m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất



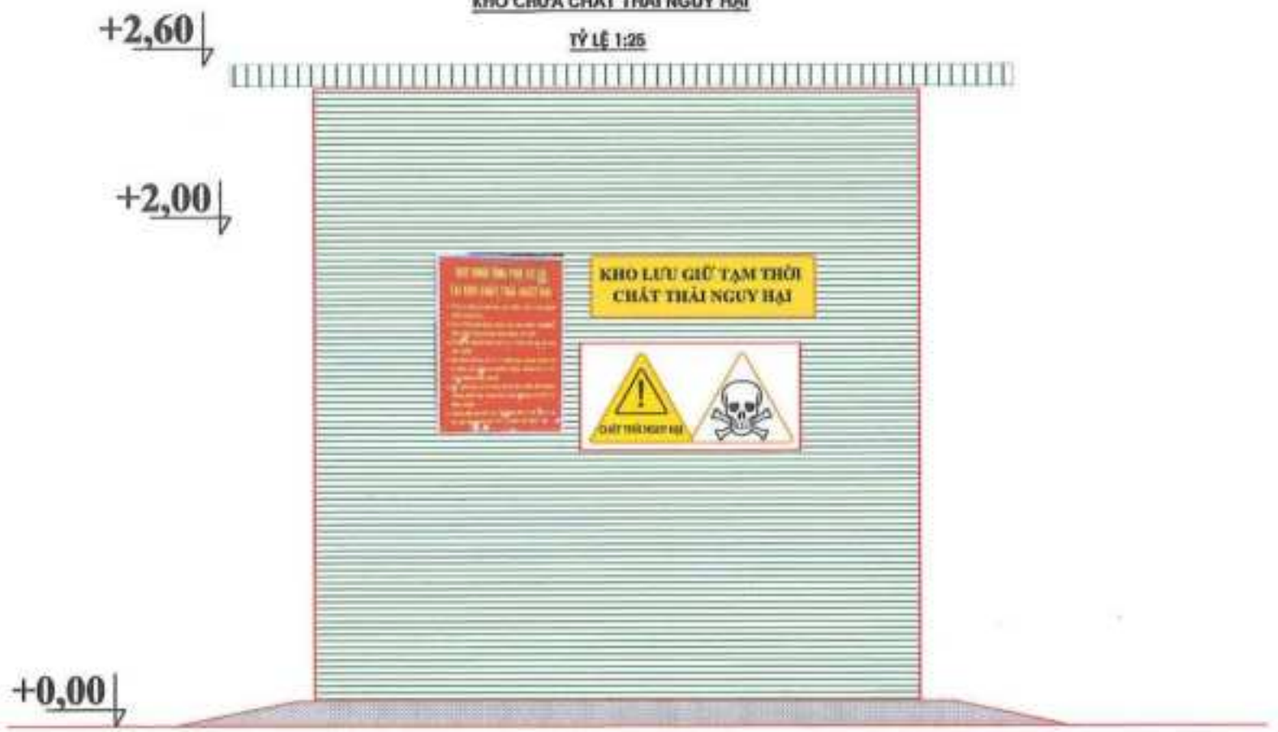
Bể lắng 1: thu nước xuống tuyến:
- Kích thước
  Dài: 40m
  Rộng: 25m
  Sâu: 5,5m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 2A)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 2A	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

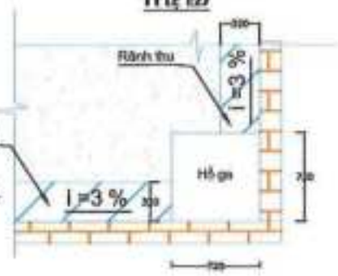


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

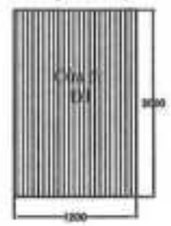


- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có xự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25

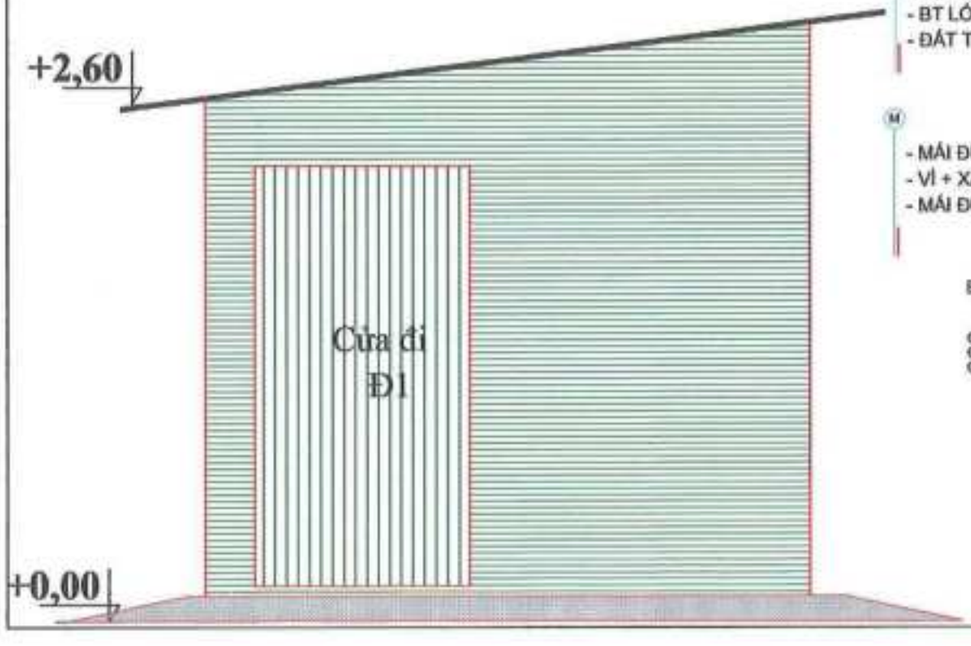


CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

MẶT BÊN KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

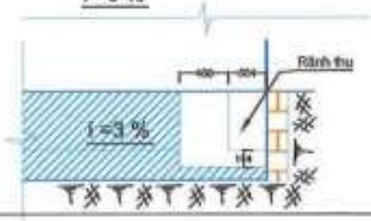
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA



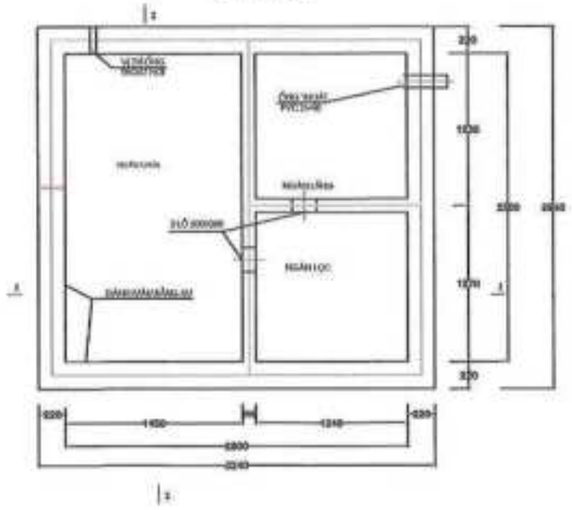
BIỂN CẢNH BÁO



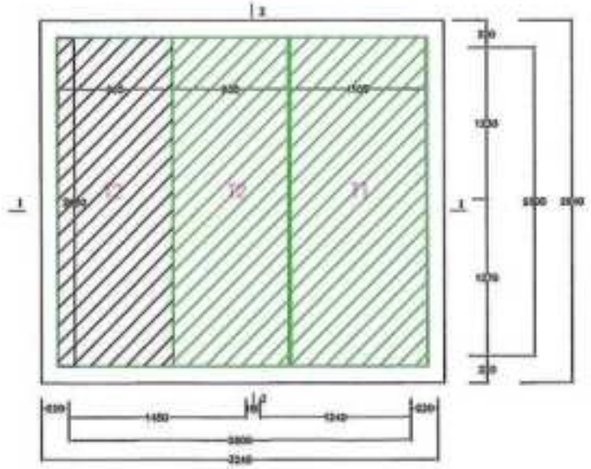


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 2A)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

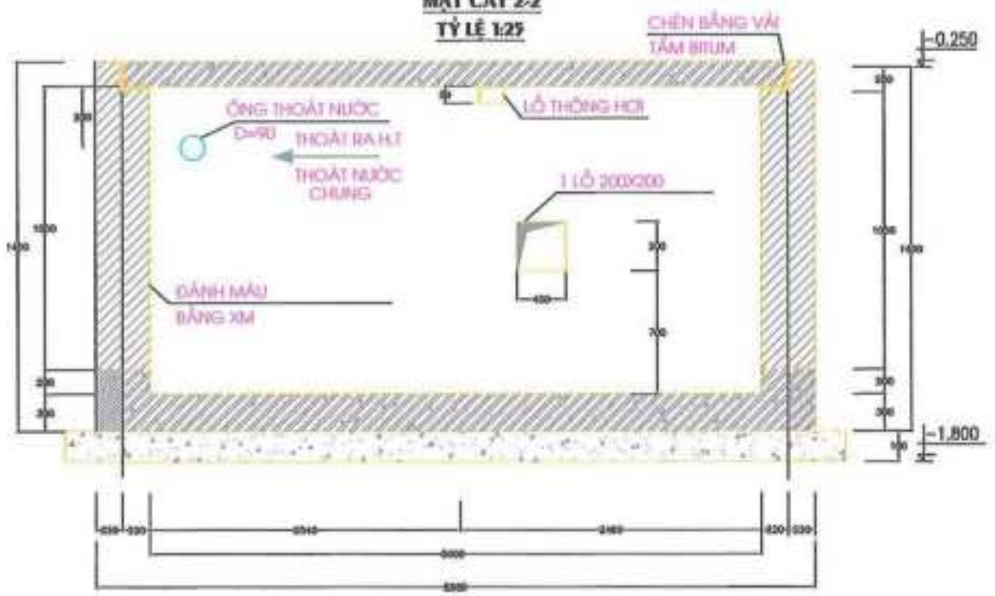
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



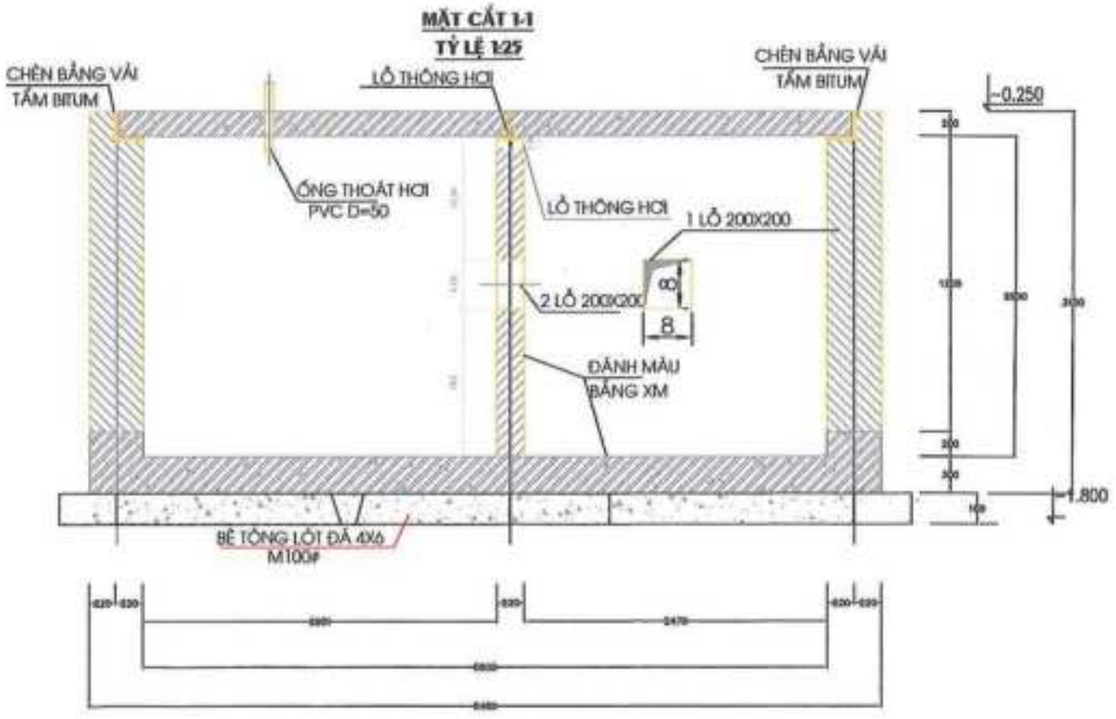
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LỖ 2A)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

457300 457350

2479 900 | 2479 850 | 2479 900

NVS WC ① Nhà ở CN

Kho CTNH ⑧

C C

L.2A 577.155

457306 2479865

② ⑤ Bãi thải rắn

Đê chắn

D D

Hố thu lắng cặn

③ Xưởng

A A

Bể lắng 2 ④

10

① Nhà ở CN

B B

Bể lắng 1 ④

552,

2479 900

2479 850

2479 900

B

Suối Nậm Làng

457300 457350

Khối lượng cần đổ thải là: 13.153 m^3

Trong đó:

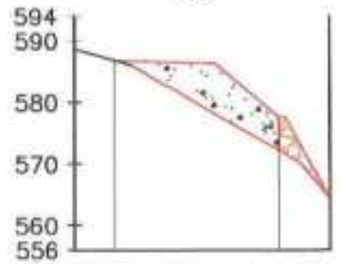
Khối lượng đất đá thải:11.591 (m^3)

Khối lượng bùn thải:1.562 (m^3).

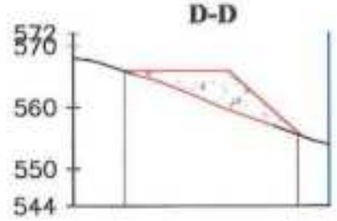
Tại mỏ bố trí

- Bãi thải có kích thước như sau:
  + Diện tích bãi thải: 2.500 m^2
  + Chiều cao thải: 6m
  + Sức chứa:15.000 m^3
- Kè chắn bãi thải bằng đá hộc
  Kích thước: dài 50m; rộng chân: 3m; rộng đỉnh: 1m; cao: 4m.

C-C

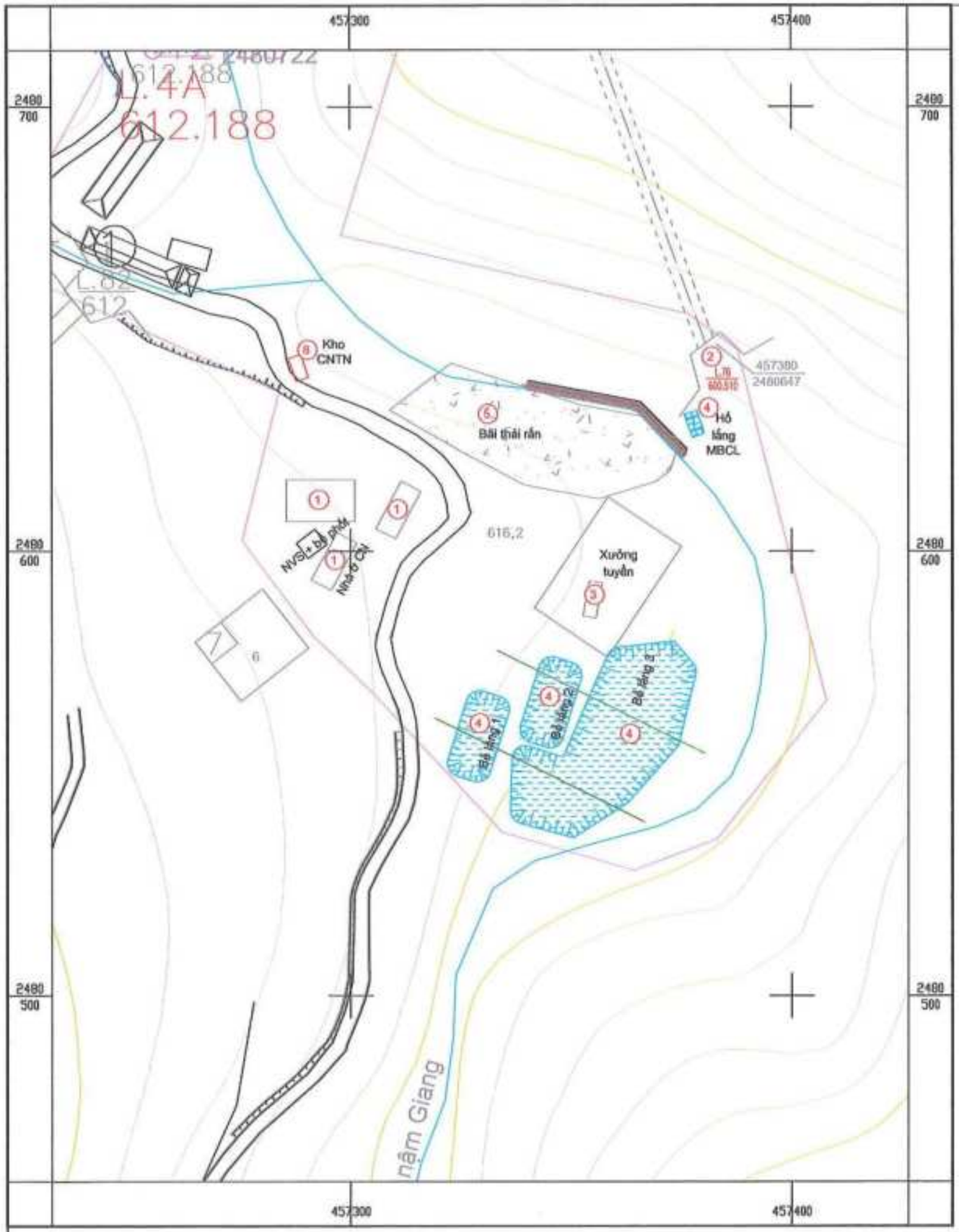


D-D



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BÃI THẢI KHÔ (KHU LÔ 2A)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Lỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 76)



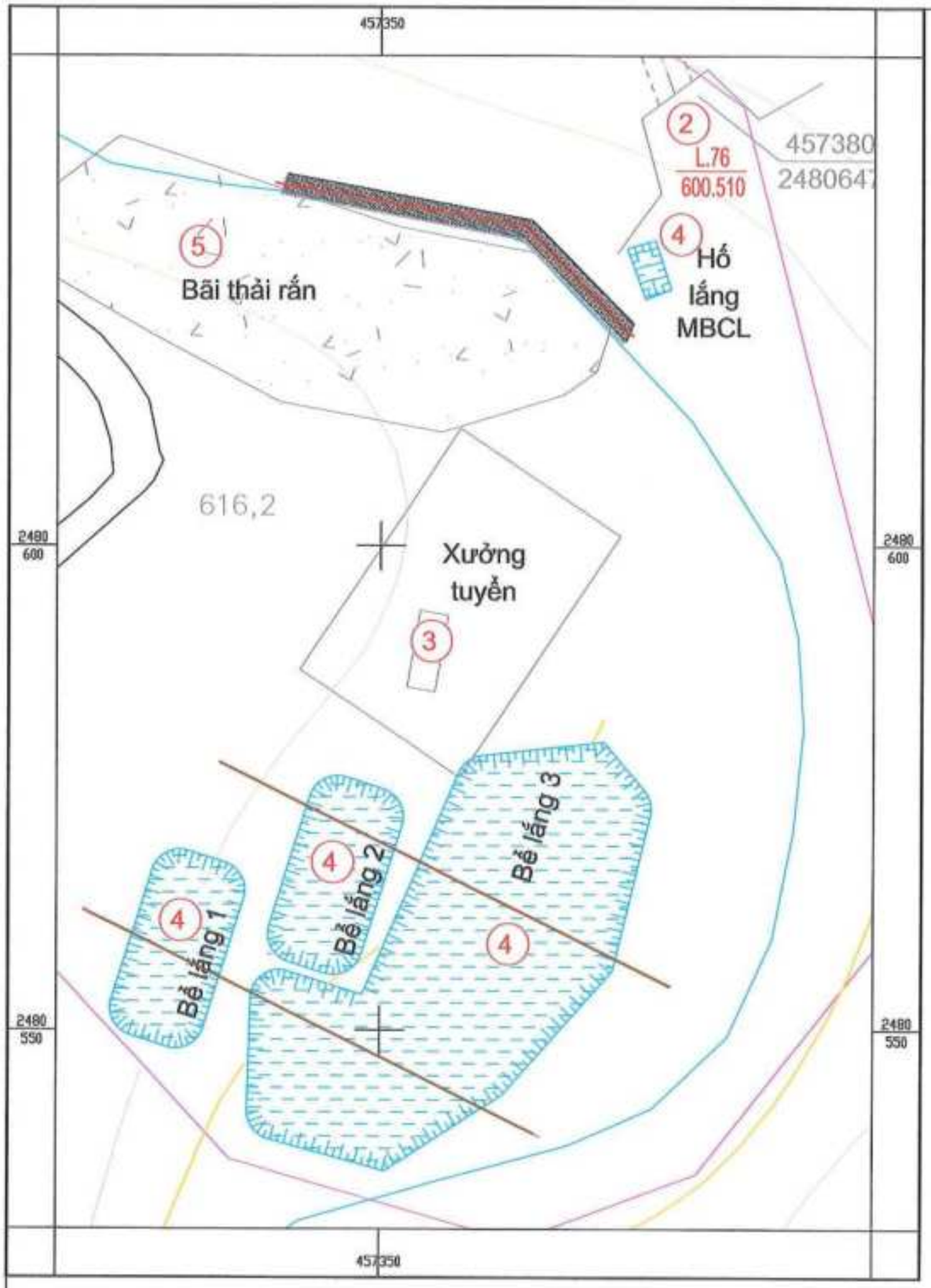
Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- 2481 / 500
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- 805,2 — Điểm cao độ địa hình
- TQ.5 — Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

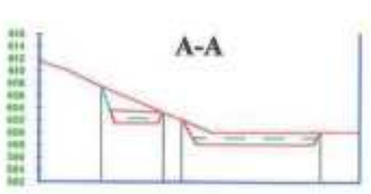
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 76)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 76	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

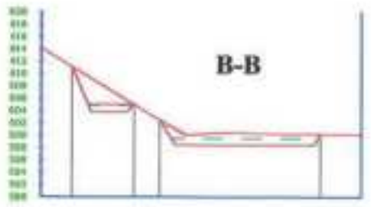


Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ trong lò và mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, kích thước:3x2,5x1,2 m, thể tích 9m^3.

Mặt cắt đặc trưng qua công trình

Tỷ lệ: 1:50





Bể lắng 1: thu nước xưởng tuyển:
- Kích thước
  Dài: 35 m
  Rộng: 15m
  Sâu: 6m

Dung tích: 5500 m^3
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

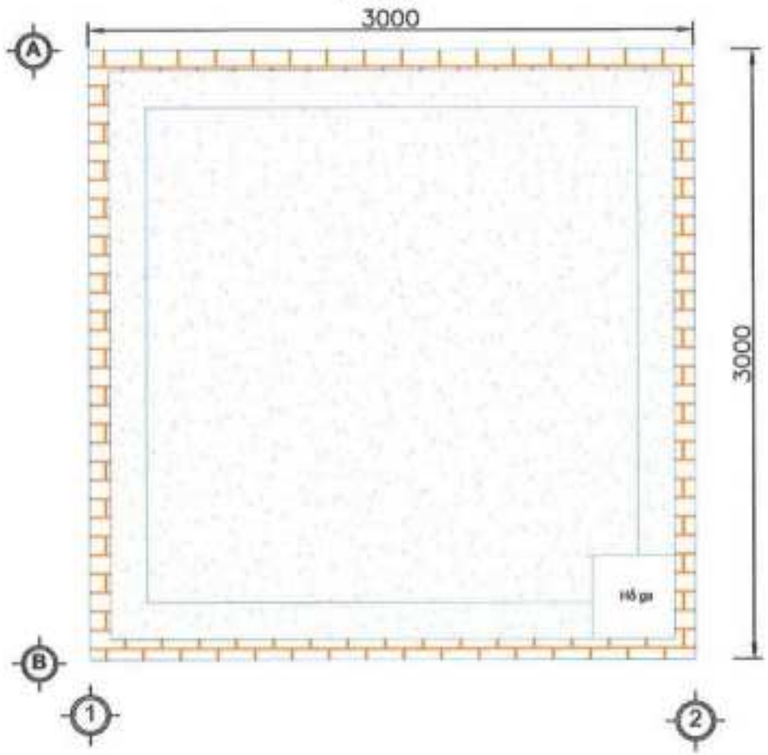
Bể lắng 3: bơm nước từ hồ lắng 1 lên để làm trong:
- Kích thước
  Dài: 30m
  Rộng: 20m
  Sâu: 5,5m
  Dung tích 1.472 m^3
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất

Bể lắng 2: thu nước xưởng tuyển:
- Kích thước
  Dài: 30m
  Rộng: 25m
  Sâu: 5,5m

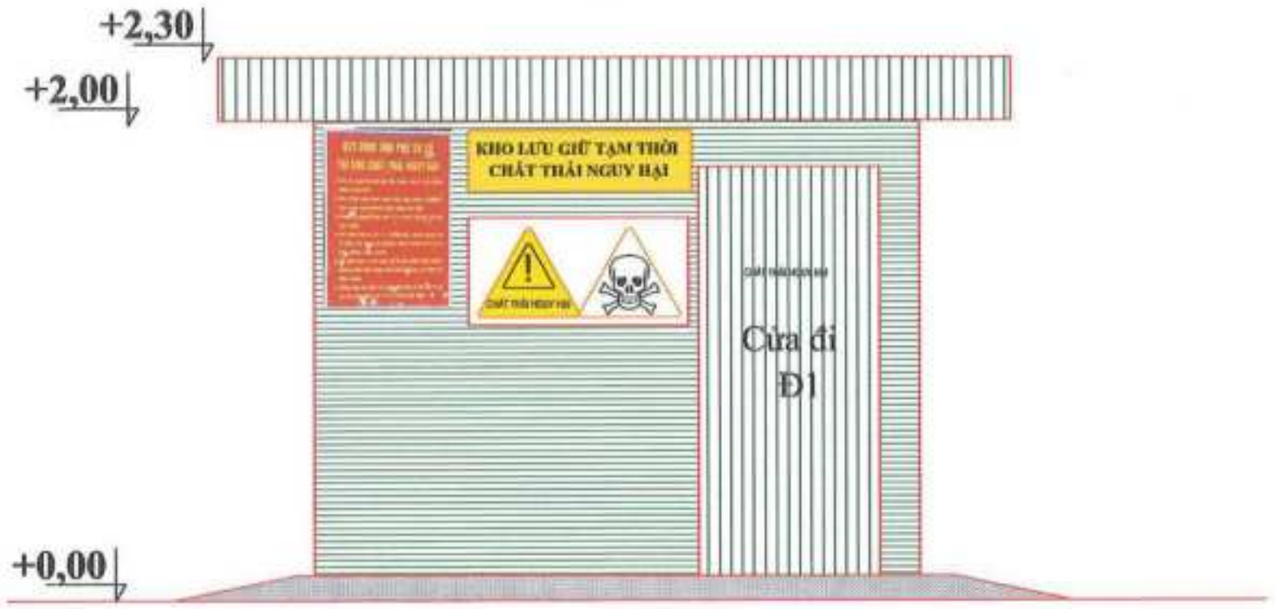
Dung tích 3150 m^3
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 76)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

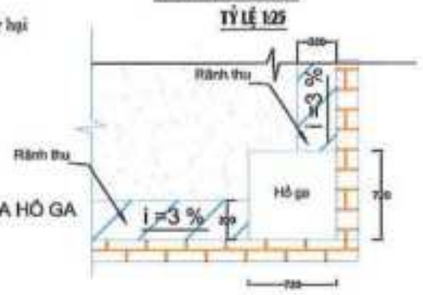


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

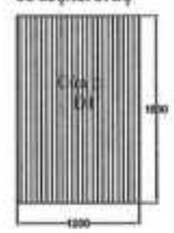


- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25

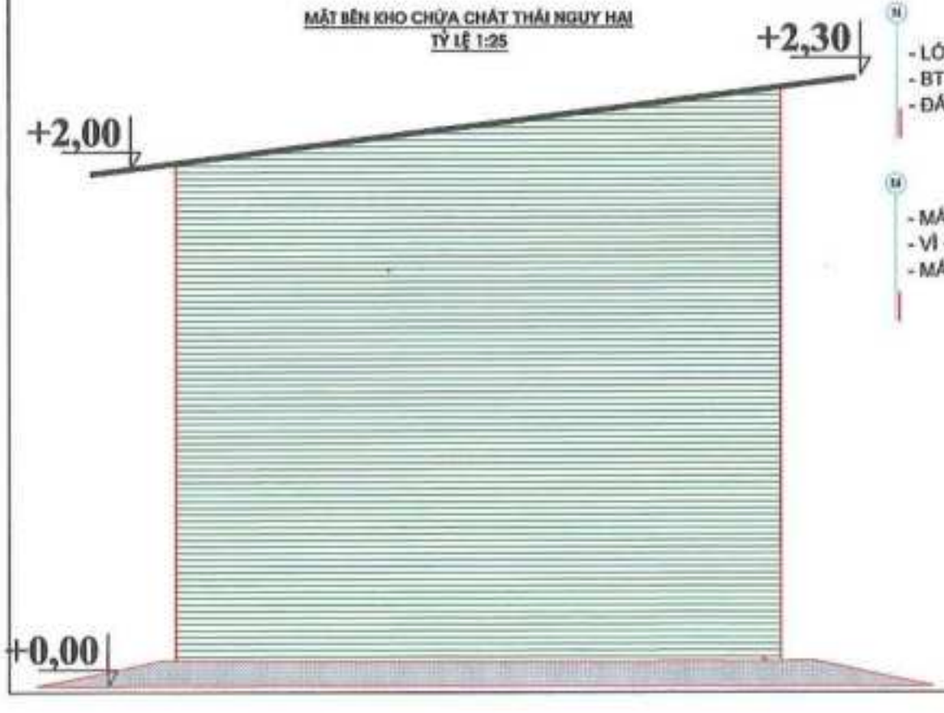


CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

MẶT BÊN KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

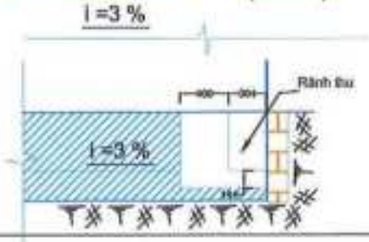
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA



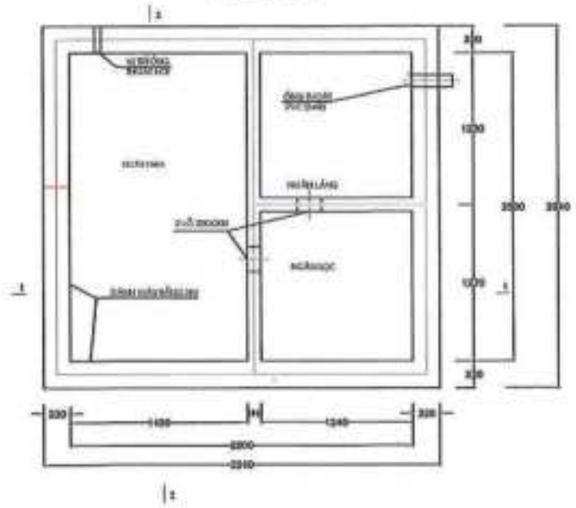
BIỂN CẢNH BÁO



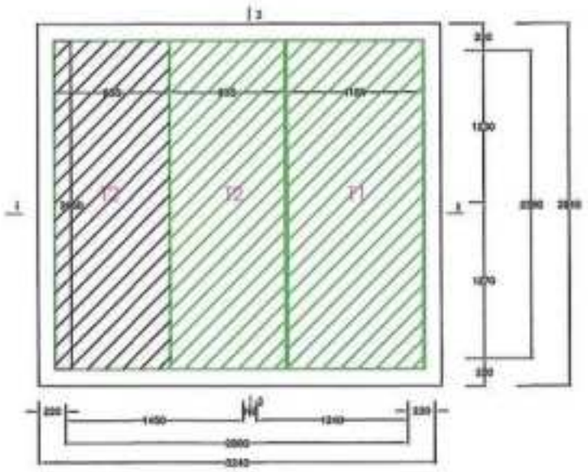


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 76)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

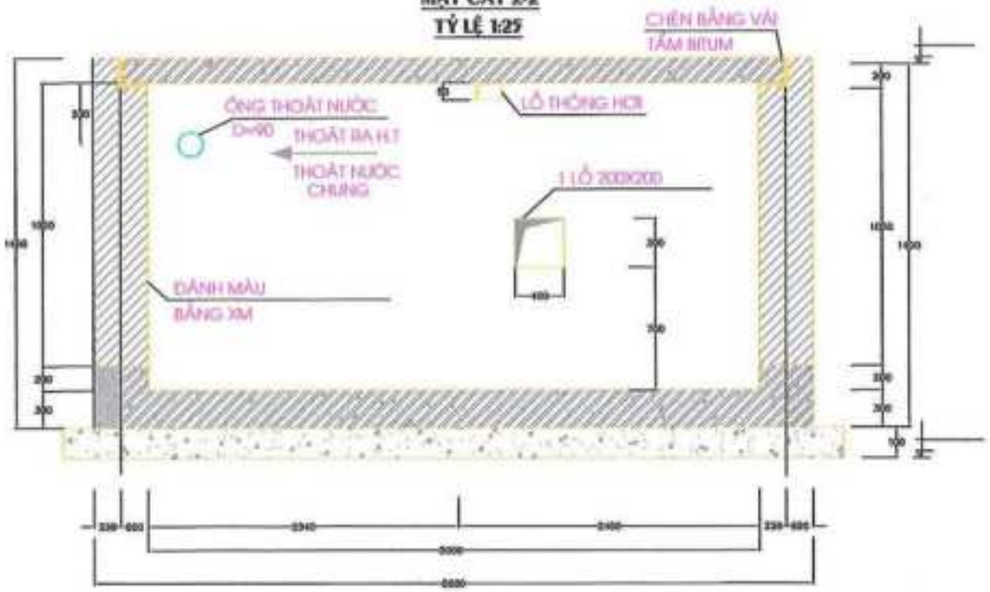
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



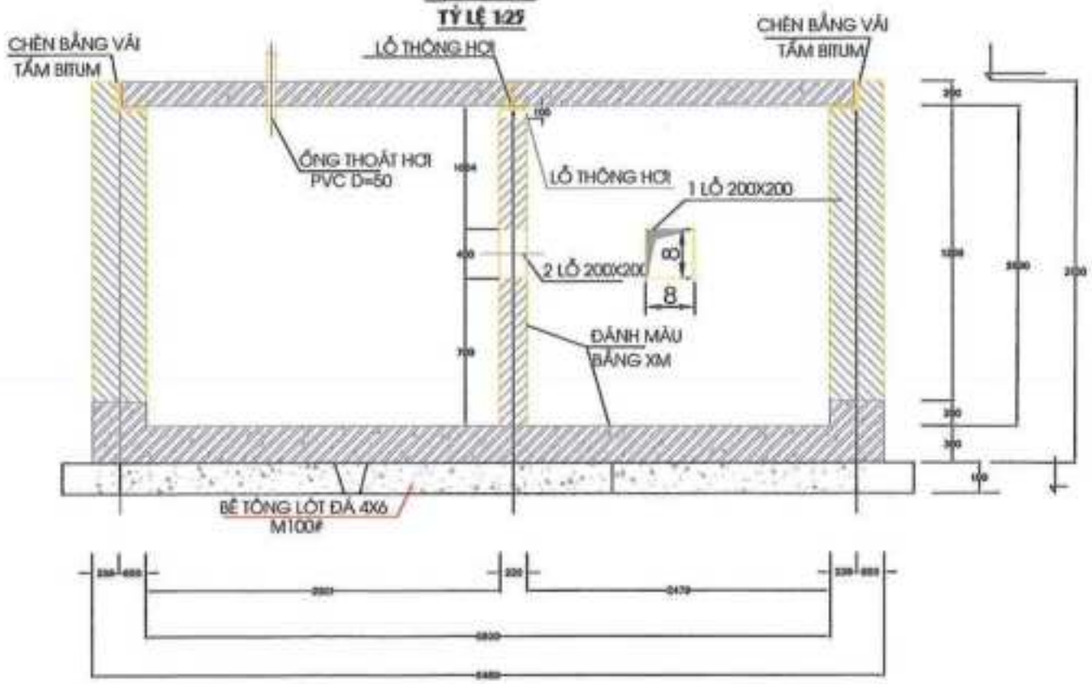
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



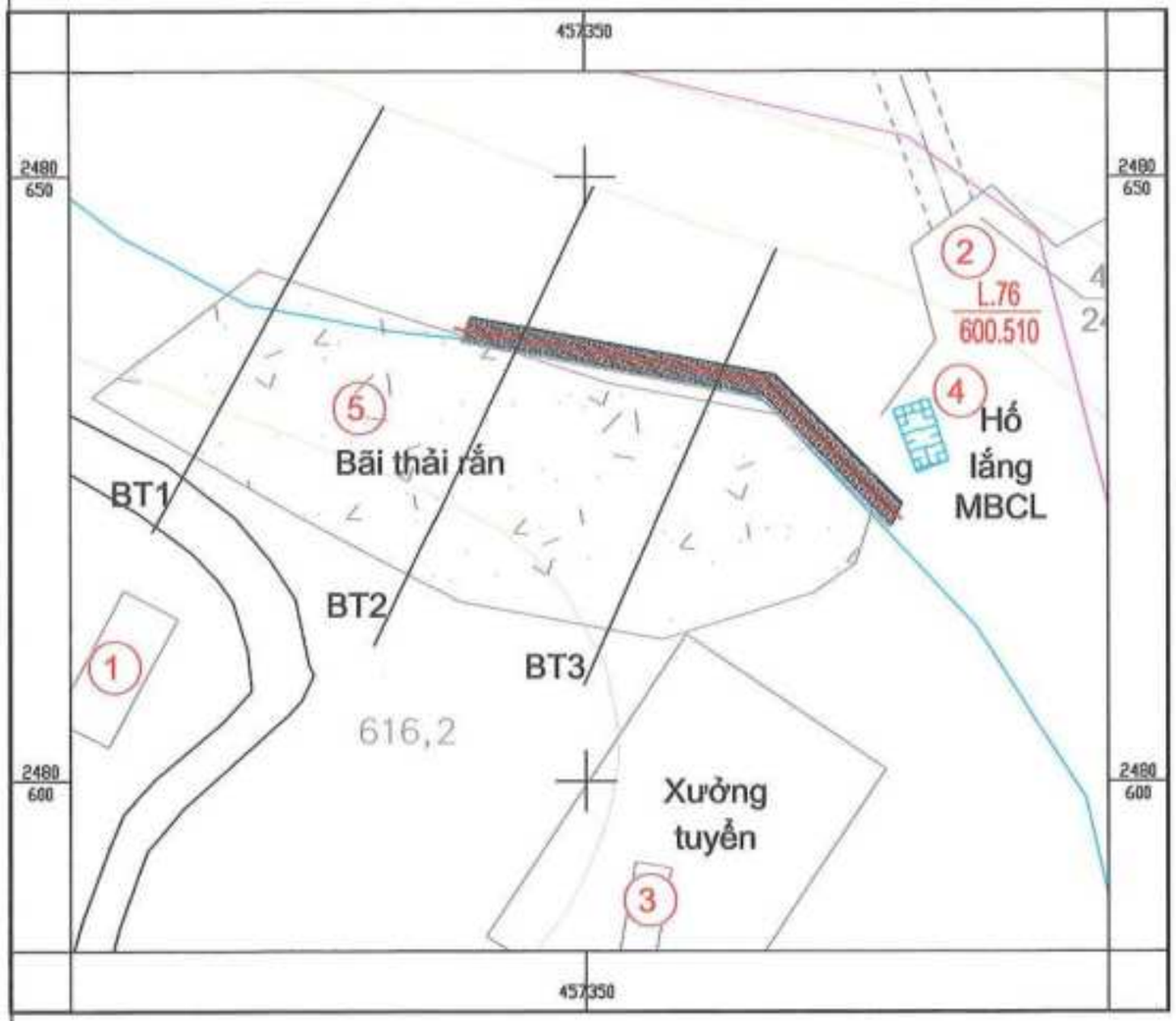
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



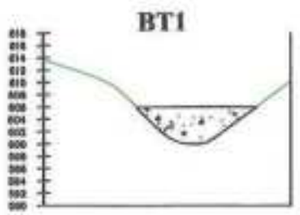
MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25

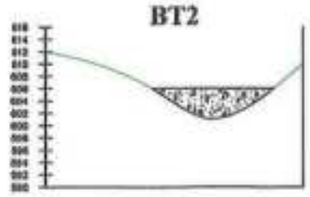


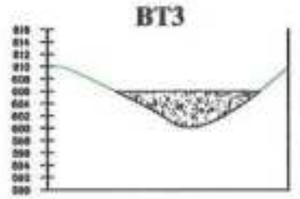
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LÔ 76)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam



Khối lượng cần đổ thải là: 2.965 m^3
Trong đó:
Khối lượng đất đá thải: 2.611 (m^3)
Khối lượng bùn thải:354 (m^3).
Tại mỏ bố trí
- Bãi thải có kích thước như sau:
+ Diện tích bãi thải: 1.000 m^2
+ Chiều cao thải: 6m
+ Sức chứa: 6.000 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc
Kích thước: dài 40m; rộng chân: 3m; rộng đỉnh: 1m; cao: 6m.

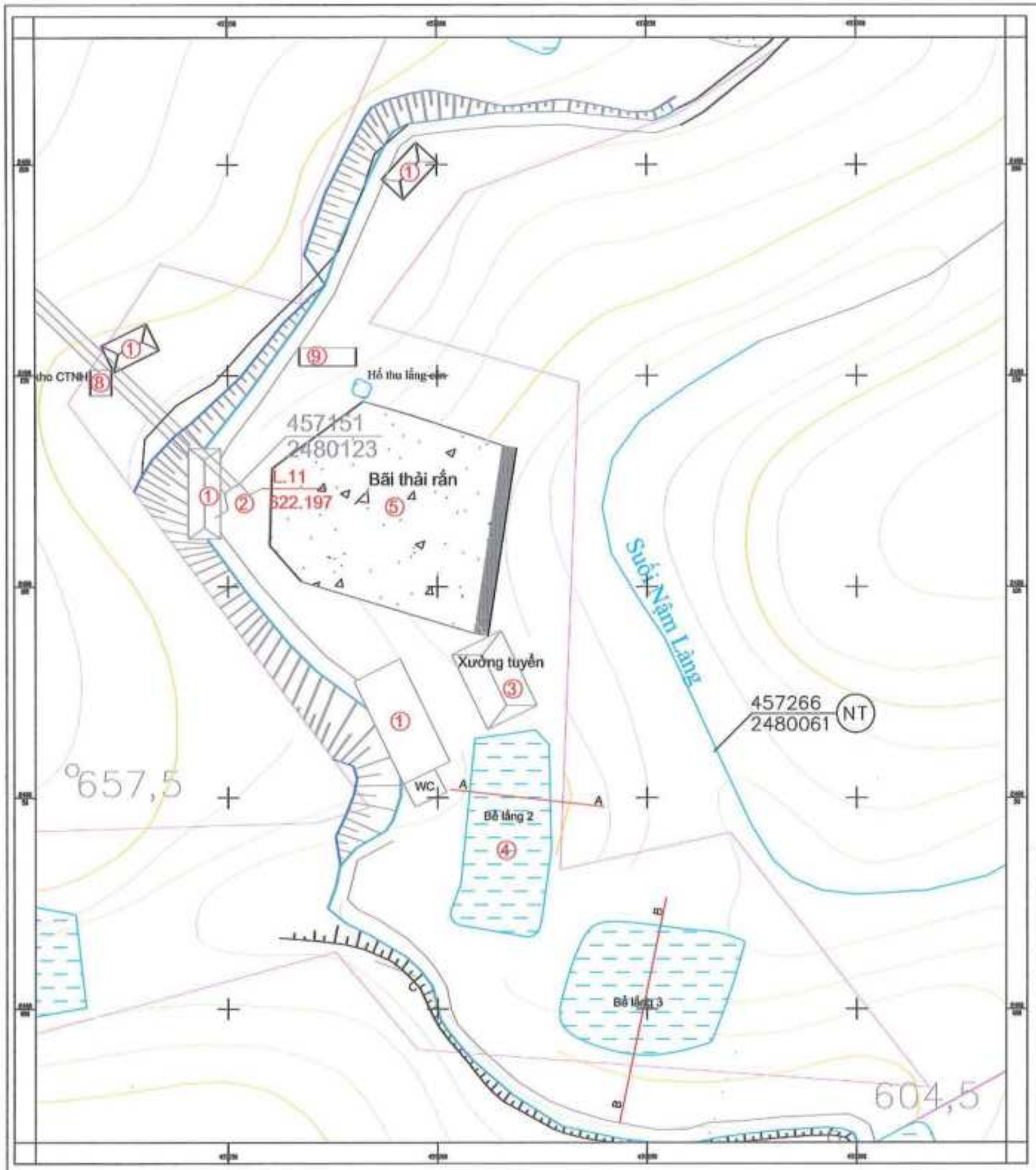






CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BÃI THẢI KHÔ (KHU LÔ 76)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 11)



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

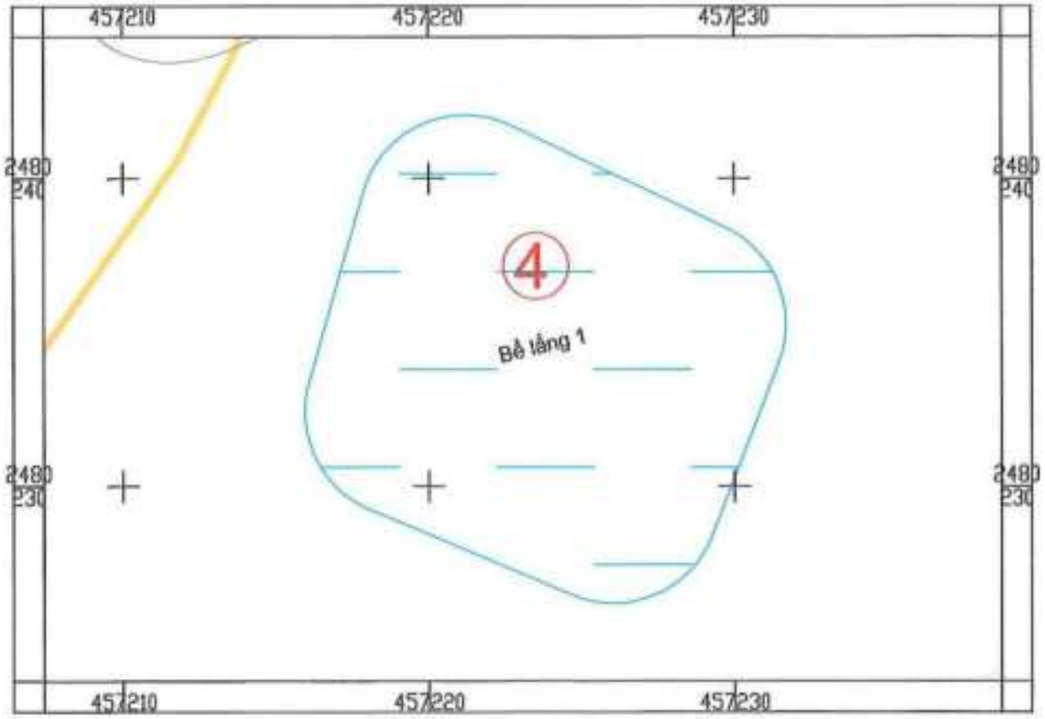
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

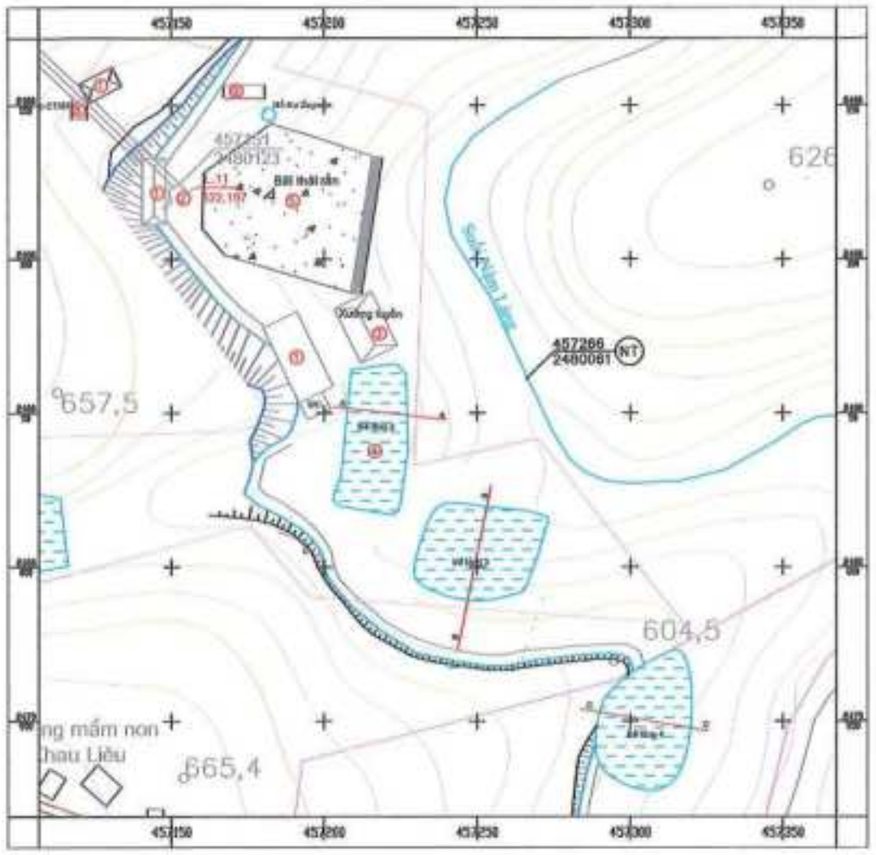
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

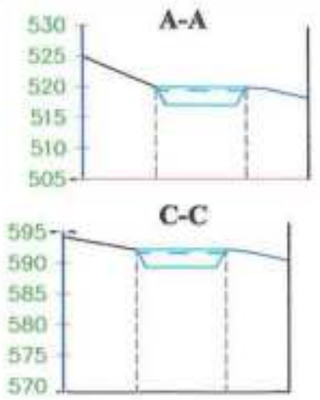
CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

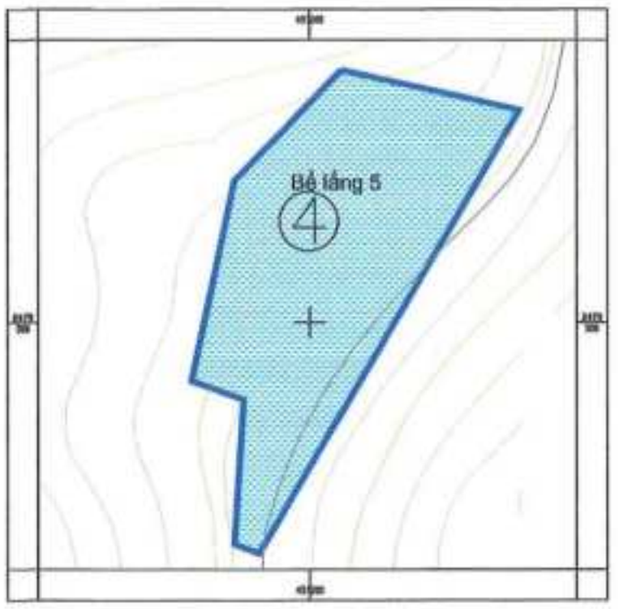
HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 11)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 11	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC









Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, sau khi lắng trong được bơm tuần hoàn sử dụng.

Bể lắng 2: thu nước xưởng tuyển:
- Kích thước
  Dài: 35m
  Rộng: 15m
  Sâu: 6m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

Bể lắng 4 thu nước xưởng tuyển:
- Kích thước
  Dài: 30m
  Rộng: 20m
  Sâu: 6 m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

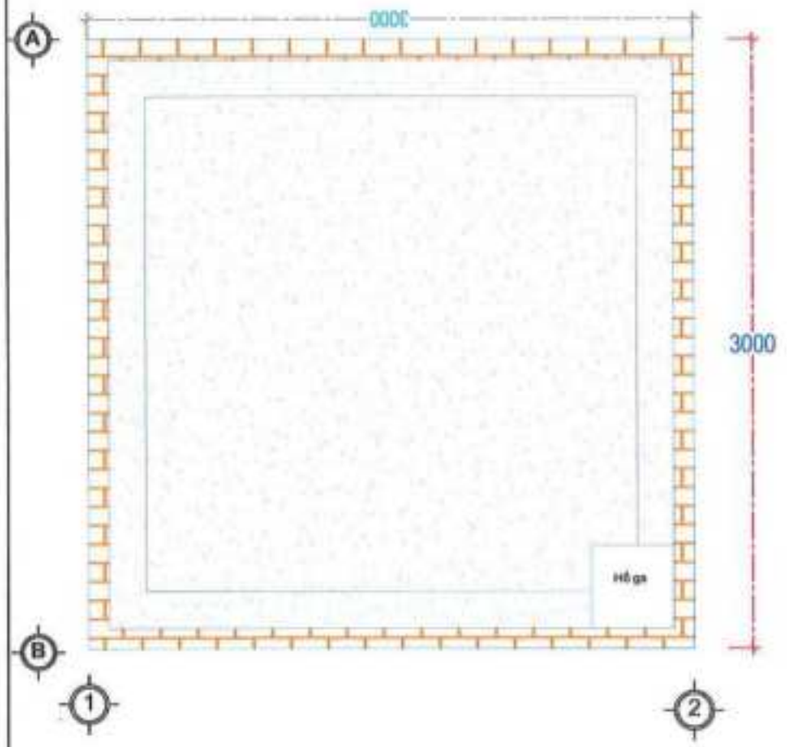
Bể lắng 1: thu nước xưởng tuyển:
- Kích thước
  Dài: 40m
  Rộng: 25m
  Sâu: 5,5m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

Bể lắng 3: bơm nước từ hồ lắng 1 lên để làm trong:
- Kích thước
  Dài: 30m
  Rộng: 20m
  Sâu: 5,5m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

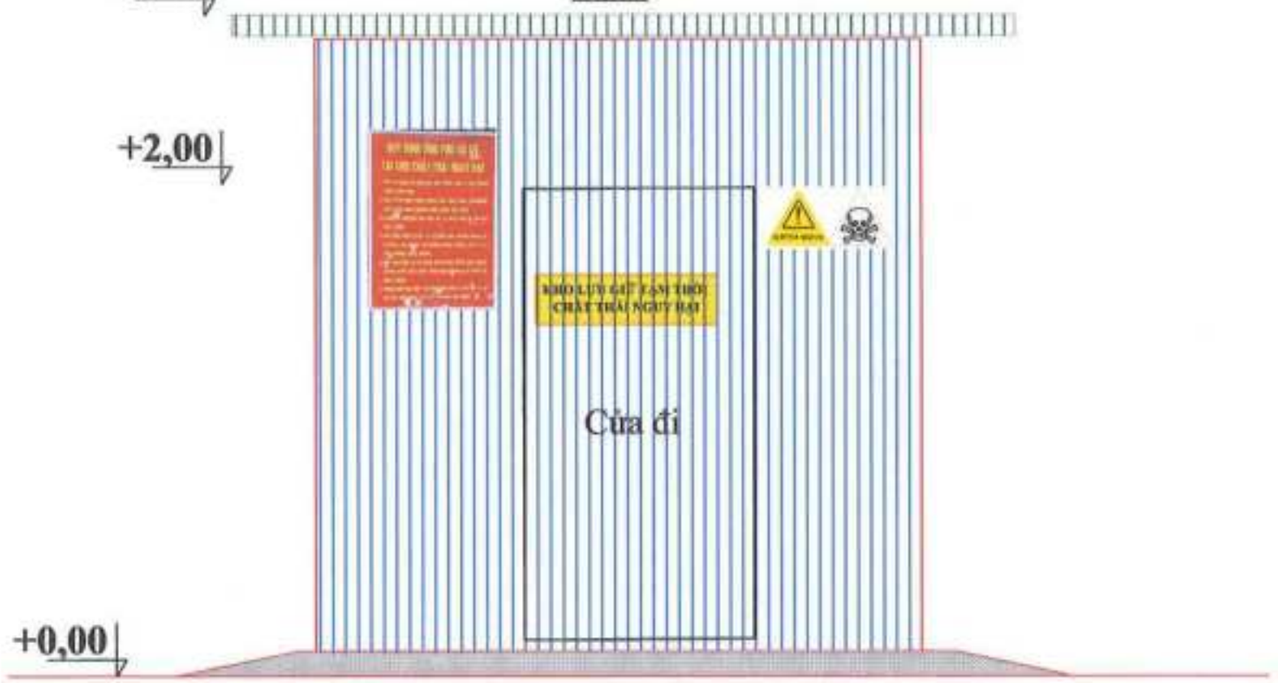
Bể lắng 5: bơm nước từ hồ lắng 1 lên để làm trong:
- Kích thước
  Dài: 30m
  Rộng: 20m
  Sâu: 5,5m
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đắp, thành bể đắp bằng đất.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 11)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

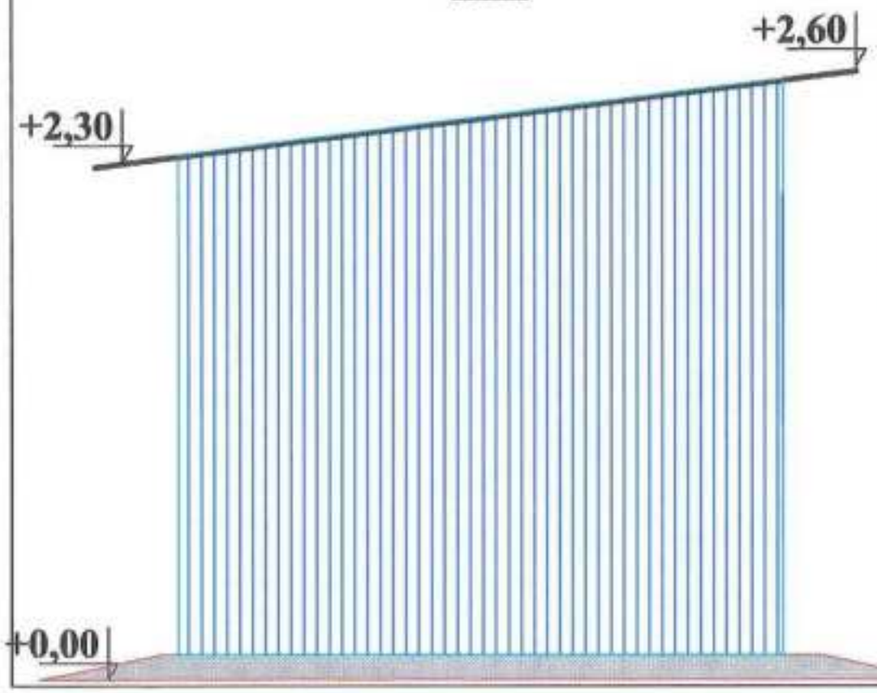
MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

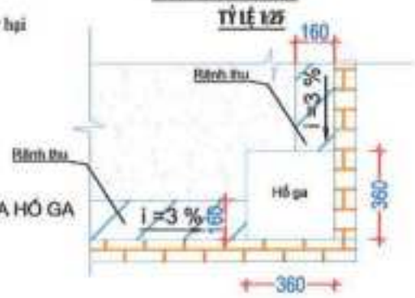


MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có xự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25



CHI TIẾT CỬA ĐI D1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ

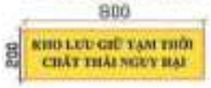


Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

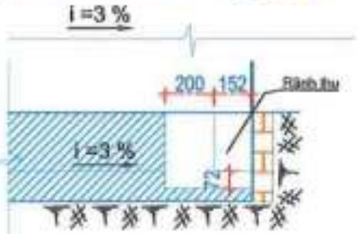
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA



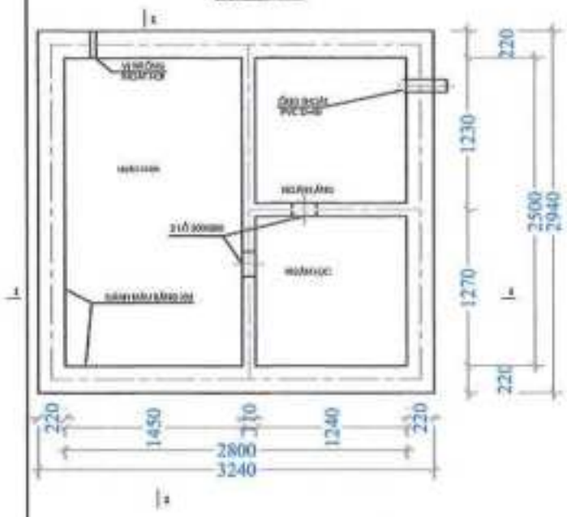
BIỂN CẢNH BÁO



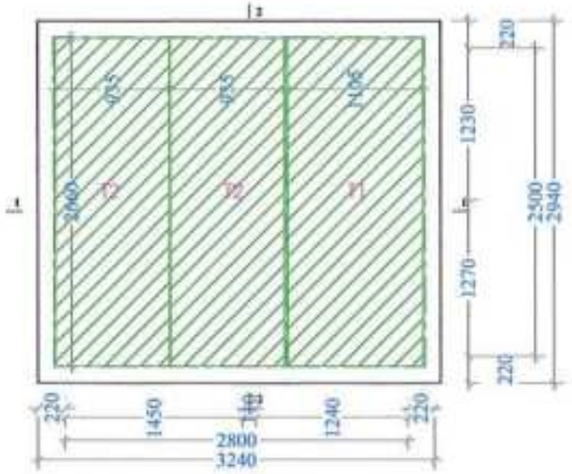


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 11)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

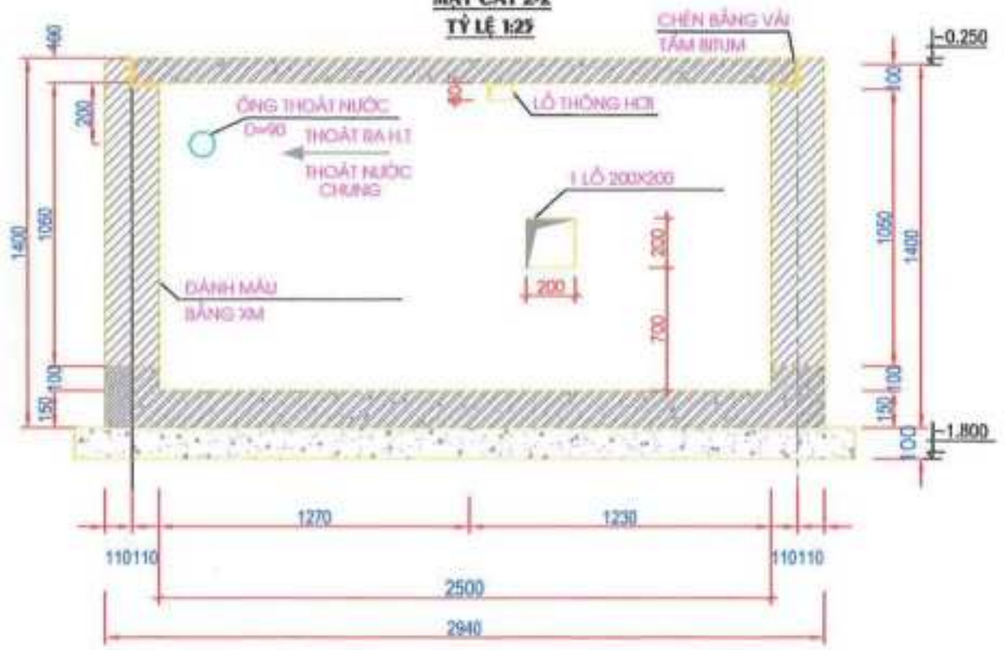
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



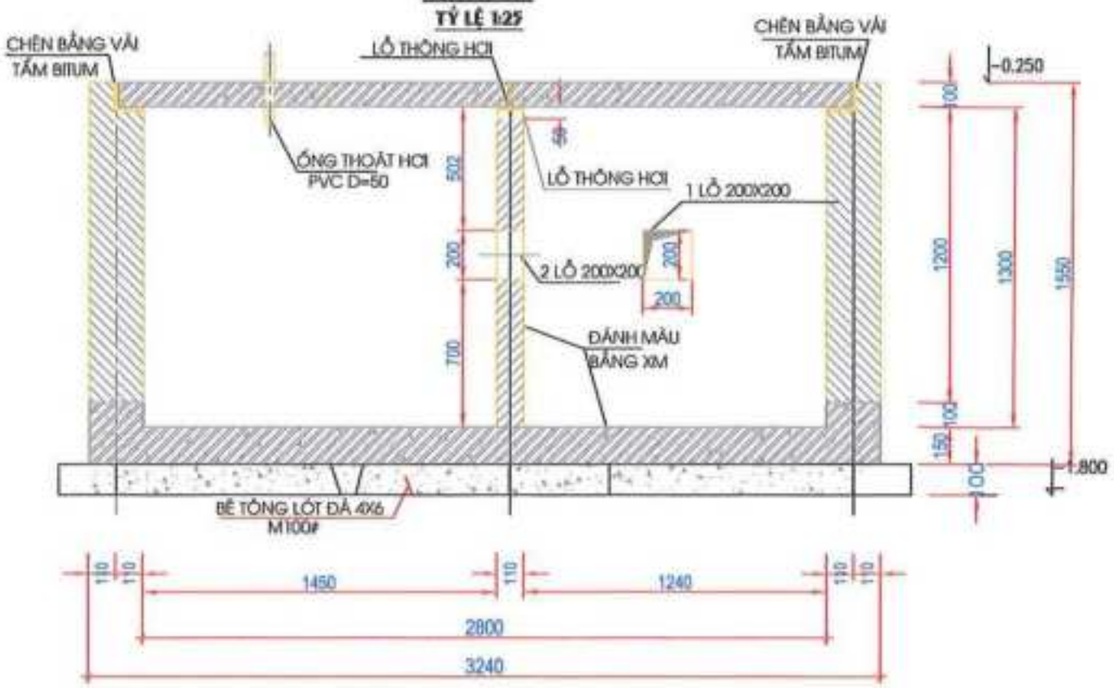
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



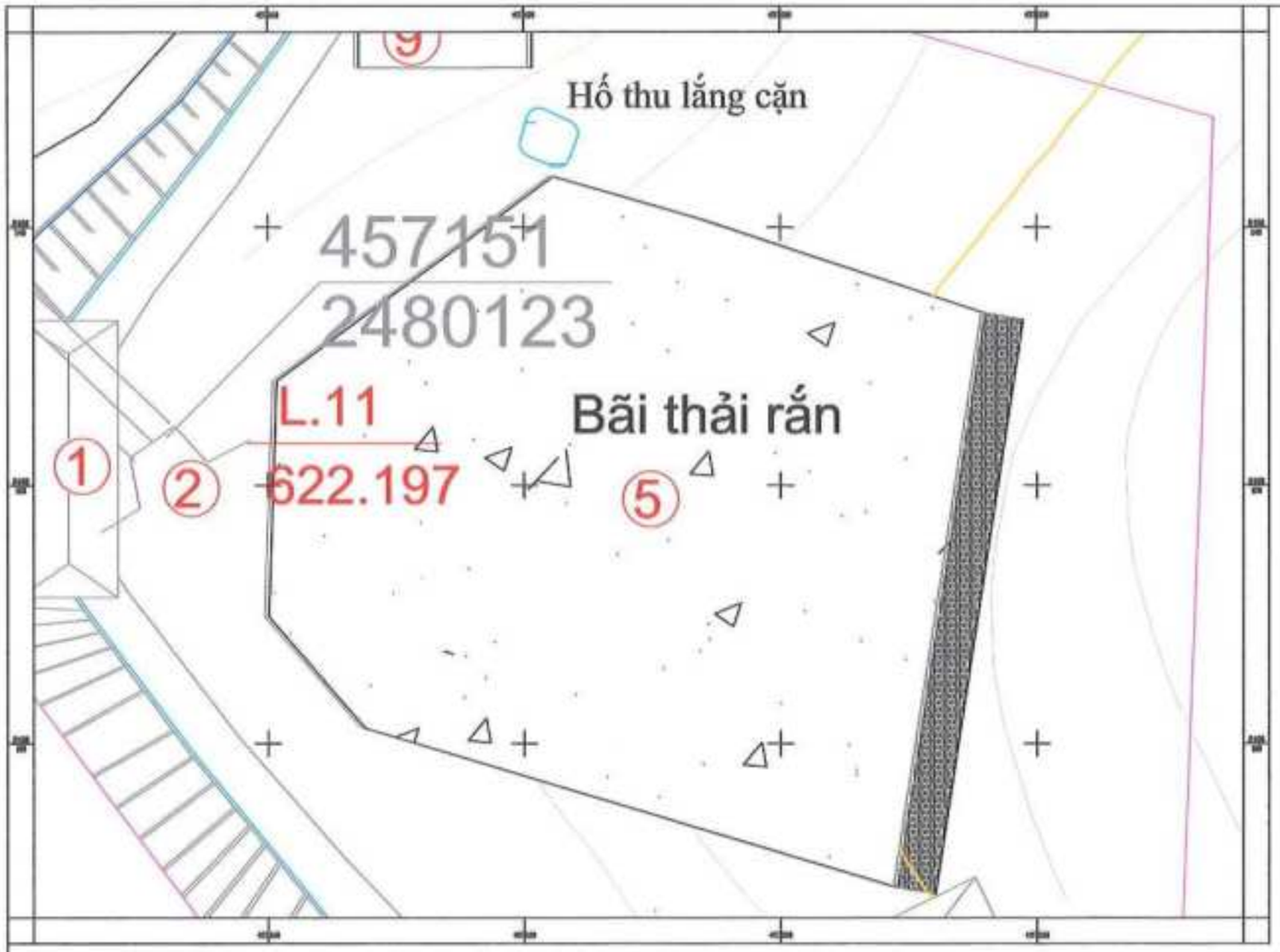
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



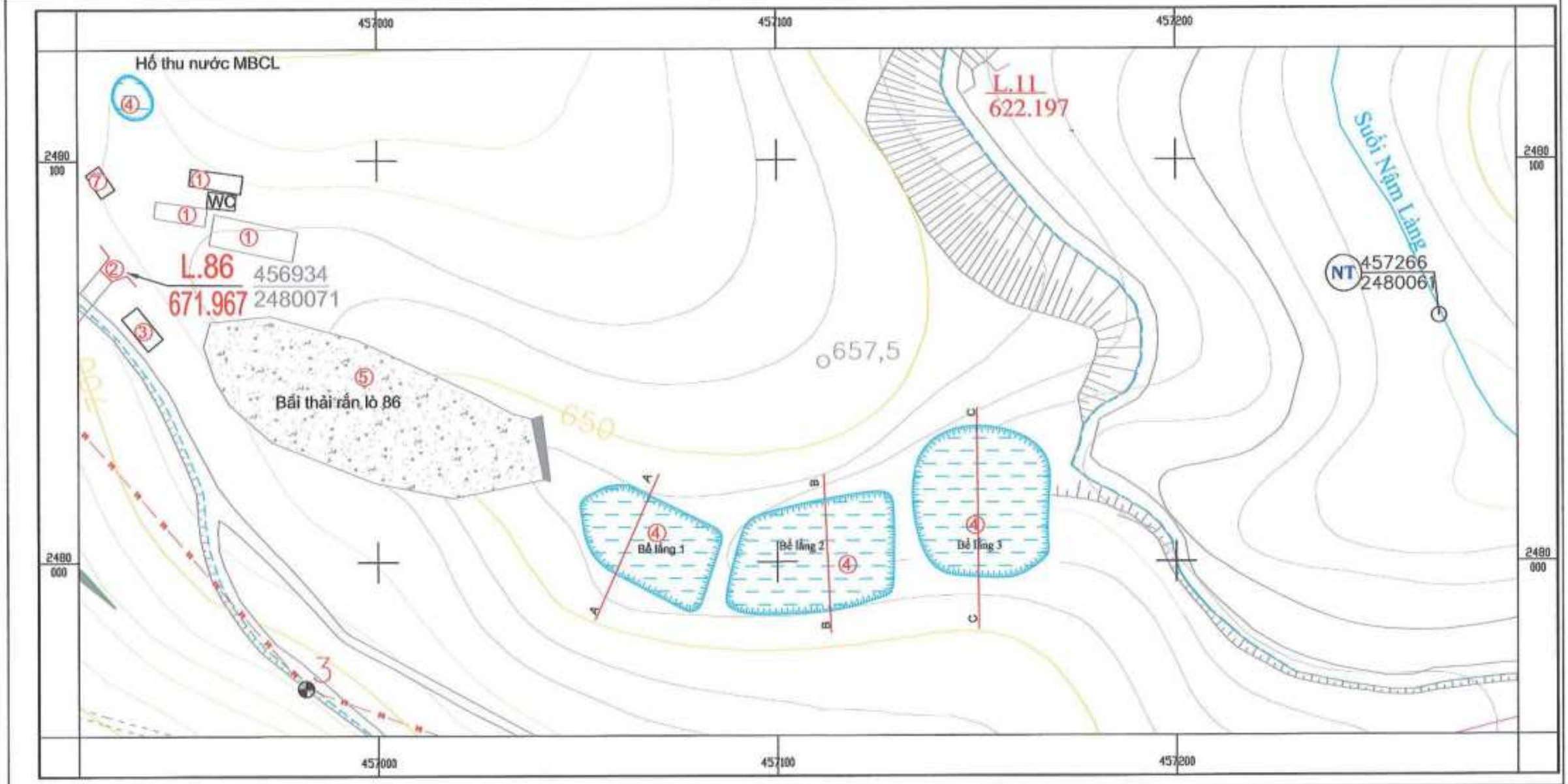
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LỖ 11)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam



Khối lượng cần đổ thải là: 9.511 m^3
Trong đó:
Khối lượng đất đá thải: 6.698 (m^3)
Khối lượng bùn thải: 2.813 (m^3).
Tại mỏ bố trí
- Bãi thải có kích thước như sau:
+ Diện tích bãi thải: 2.185 m^2
+ Chiều cao thải: 4,5 m
+ Sức chứa: 9.833 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc
Kích thước: dài 44m; rộng chân: 2m; rộng đỉnh: 2m; cao: 5m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 11)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ:BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG CỬA LÒ 86



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- 805,2 — Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 86)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ 86	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

457000 457100 457200

Hồ thu nước MBCL

L.11
622.197

Suối Nậm Lăng

NT 457266
2480061

L.86
671.967
456934
2480071

WC

657,5

650

Bãi thải rắn lò 86

Bể lắng 1

Bể lắng 2

Bể lắng 3

2480 100

2480 000

457000 457100 457200

Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑬ Kho chứa VLNCN

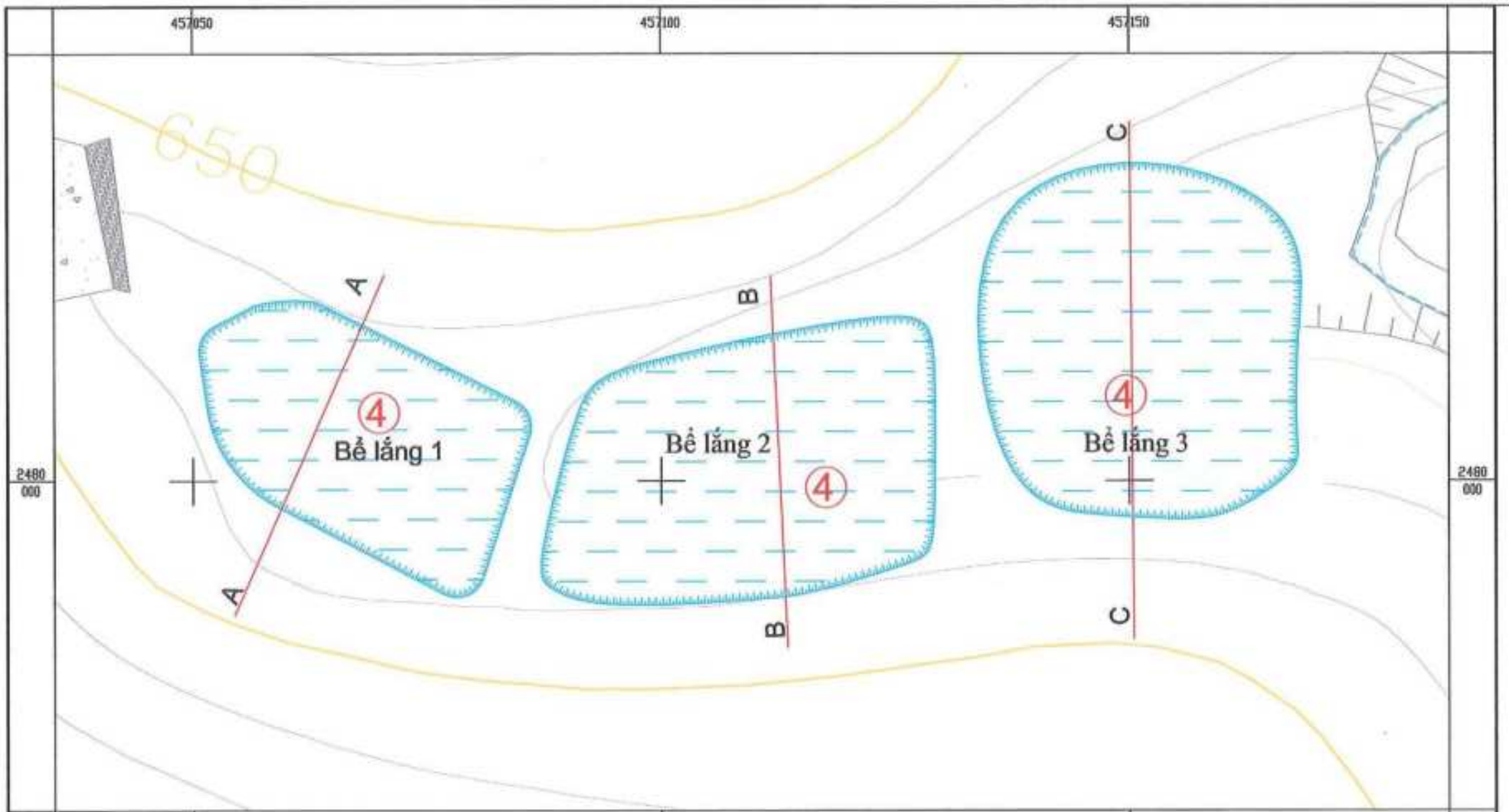
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

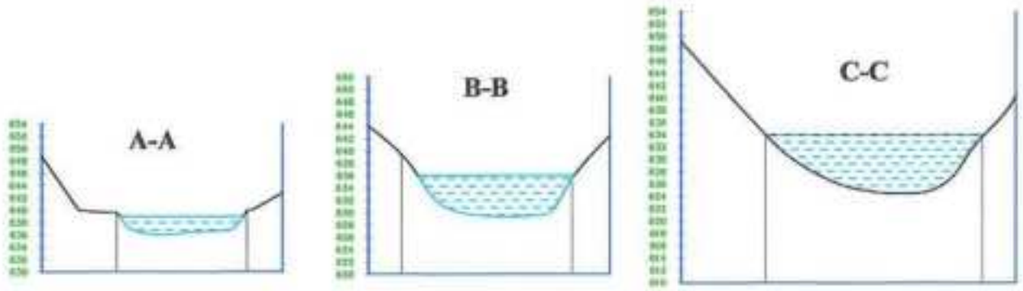
HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 86)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ 86	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam



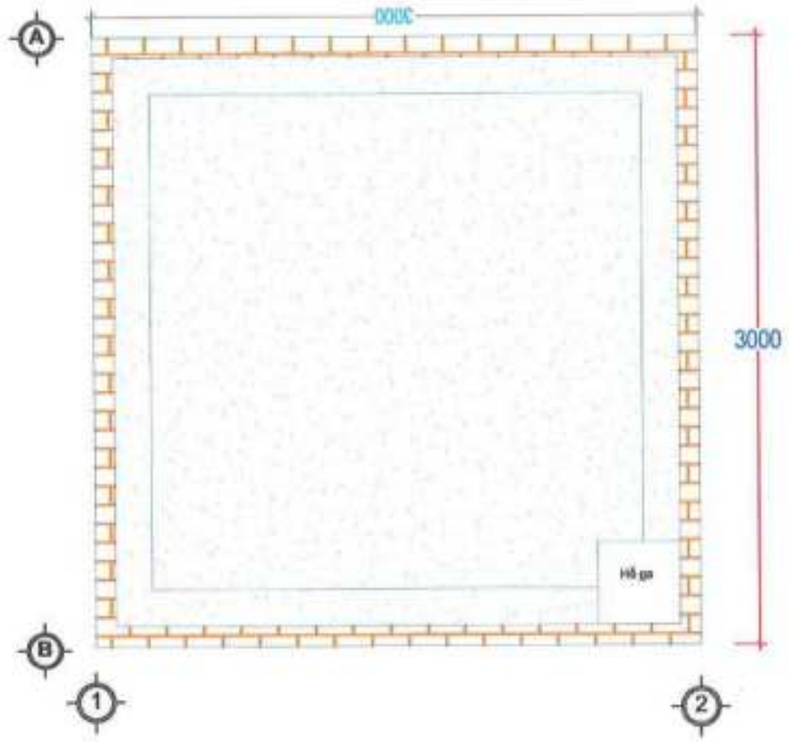
Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, sau khi lắng trong được bơm lên xưởng tuyển để tuần hoàn sử dụng.

Bể số 1: Kích thước 35x20x3 m, Dung tích 2100 m^3.
Bể số 2: Kích thước 40x20x3 m. Dung tích 2400 m^3.
Bể số 3: Kích thước 35x35x2 m. Dung tích 2450 m^3.

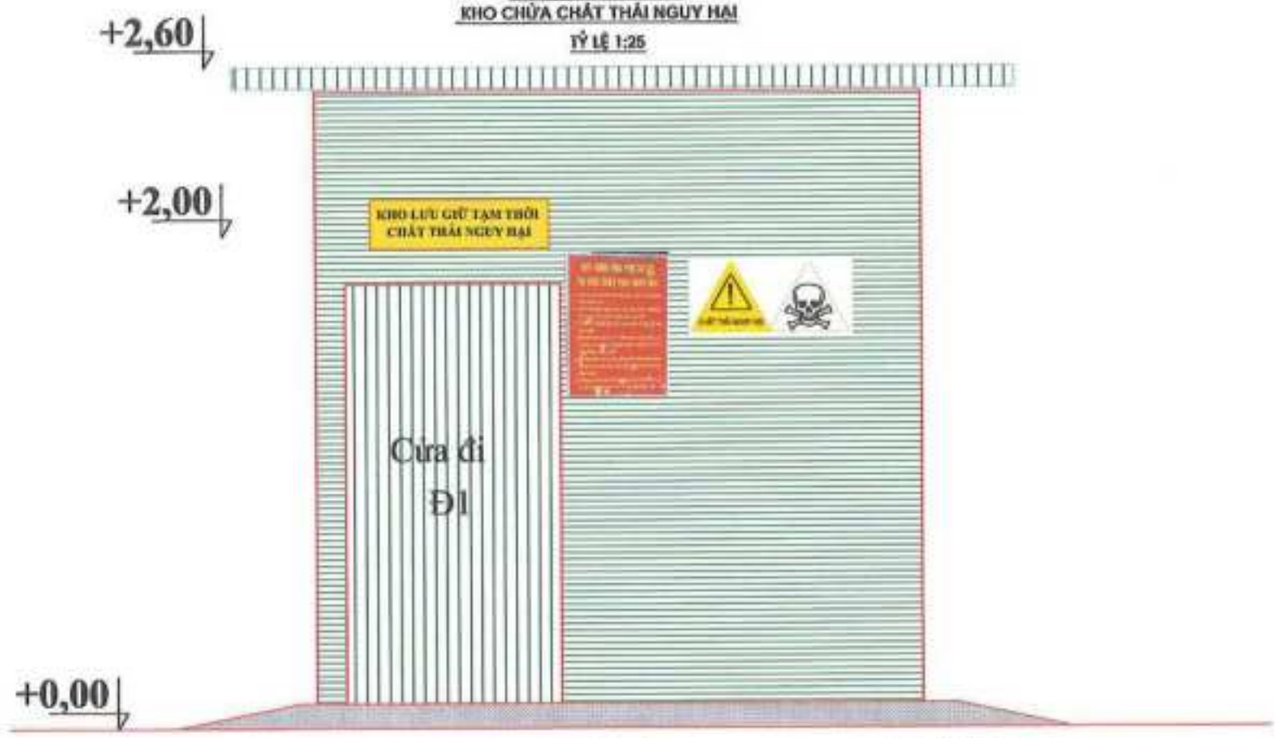


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 86)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỜNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

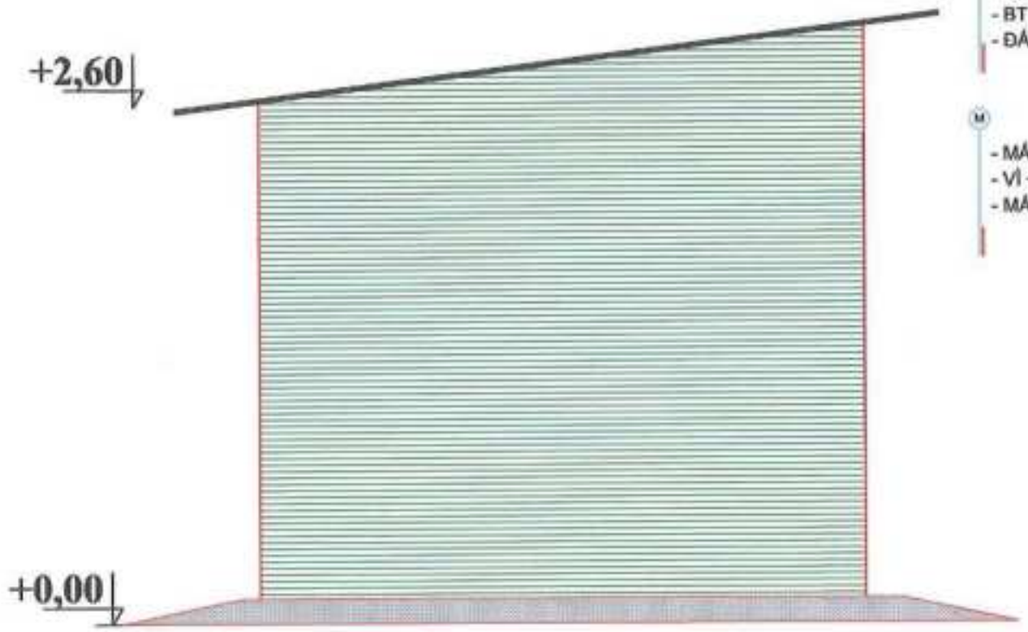
MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

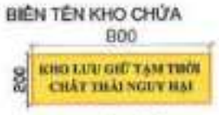


- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

Ⓝ
- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

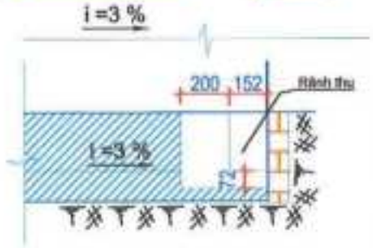
Ⓜ
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA

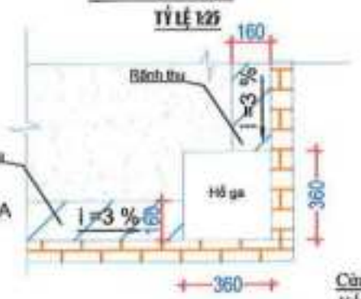


BIỂN CẢNH BÁO

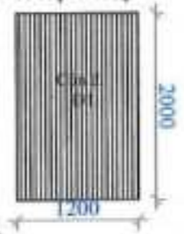




CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25



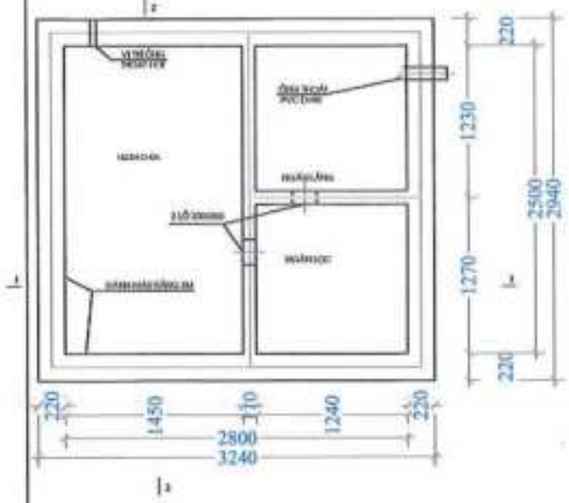
CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



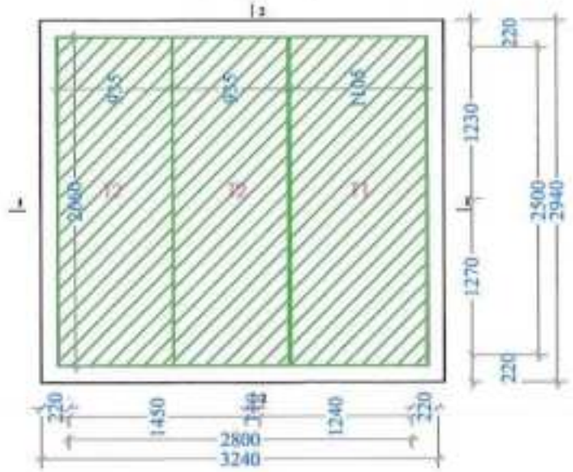
Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 86)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

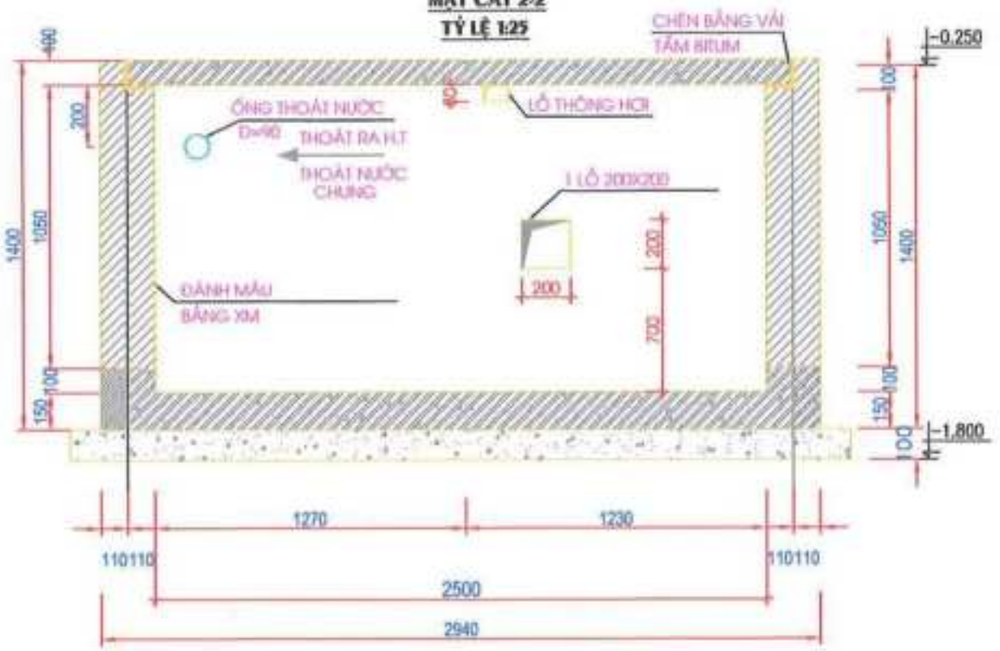
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



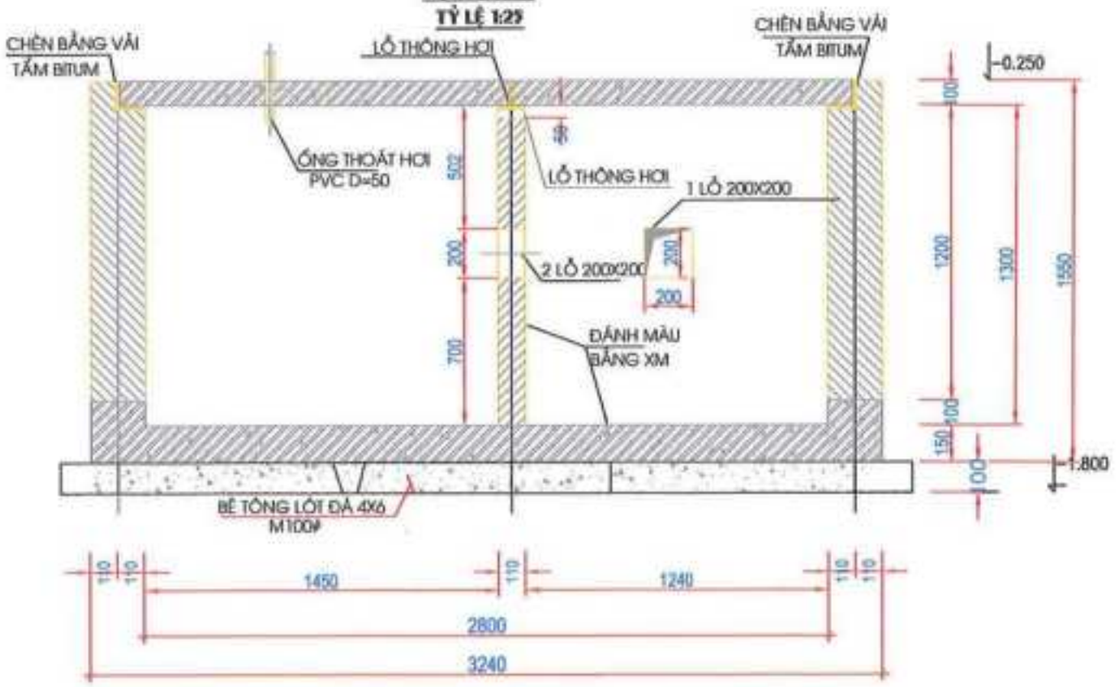
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



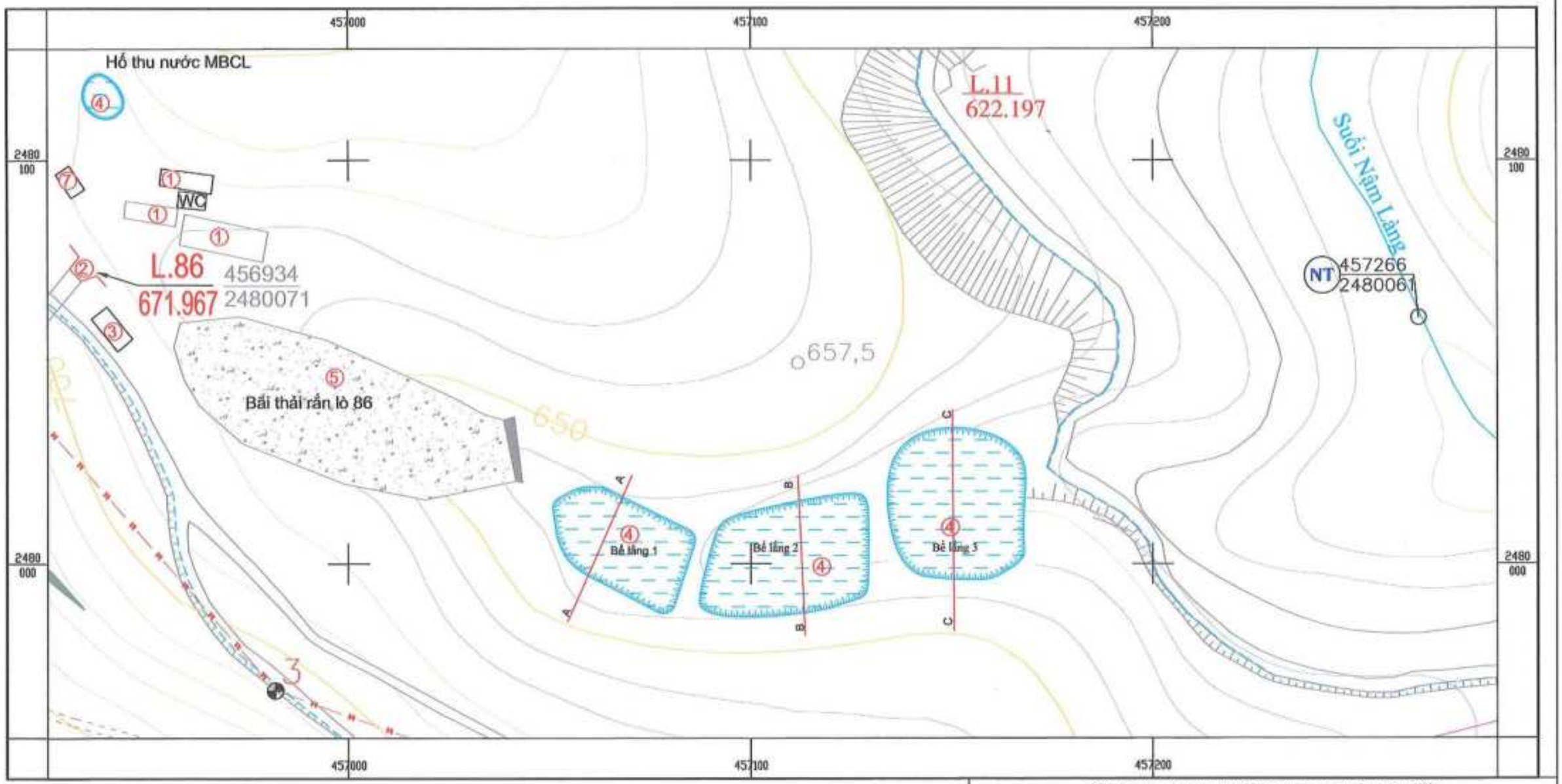
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LÔ 86)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam



Khối lượng cần đổ thải là: 6.229 m^3

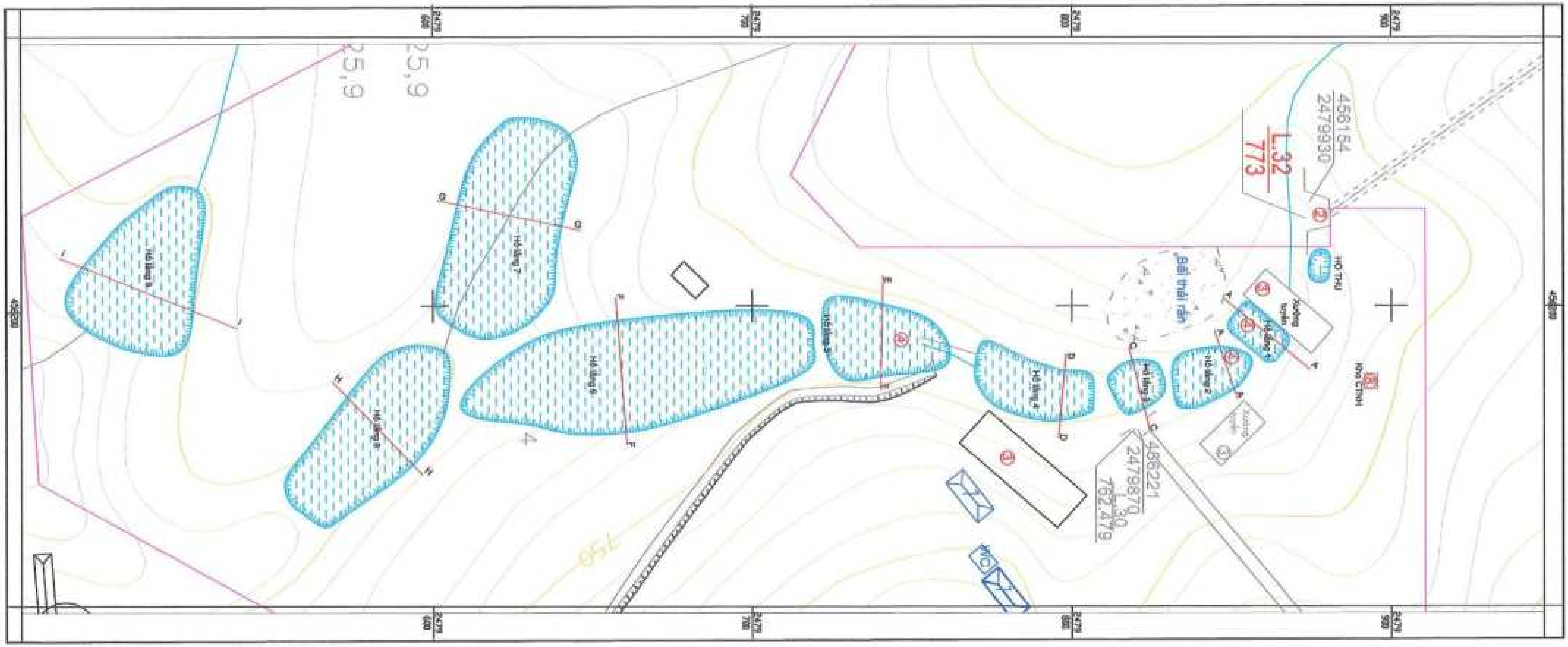
Trong đó:

Khối lượng đất đá thải: 5.170 m^3

Khối lượng bùn thải: 1.059 m^3

Được sử dụng đắp nền khu vực mặt bằng xưởng tuyển

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 86)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481 / 500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- 805,1 — Điểm cao độ địa hình
- 10,5 — Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622,79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đá chắn/rọ đá

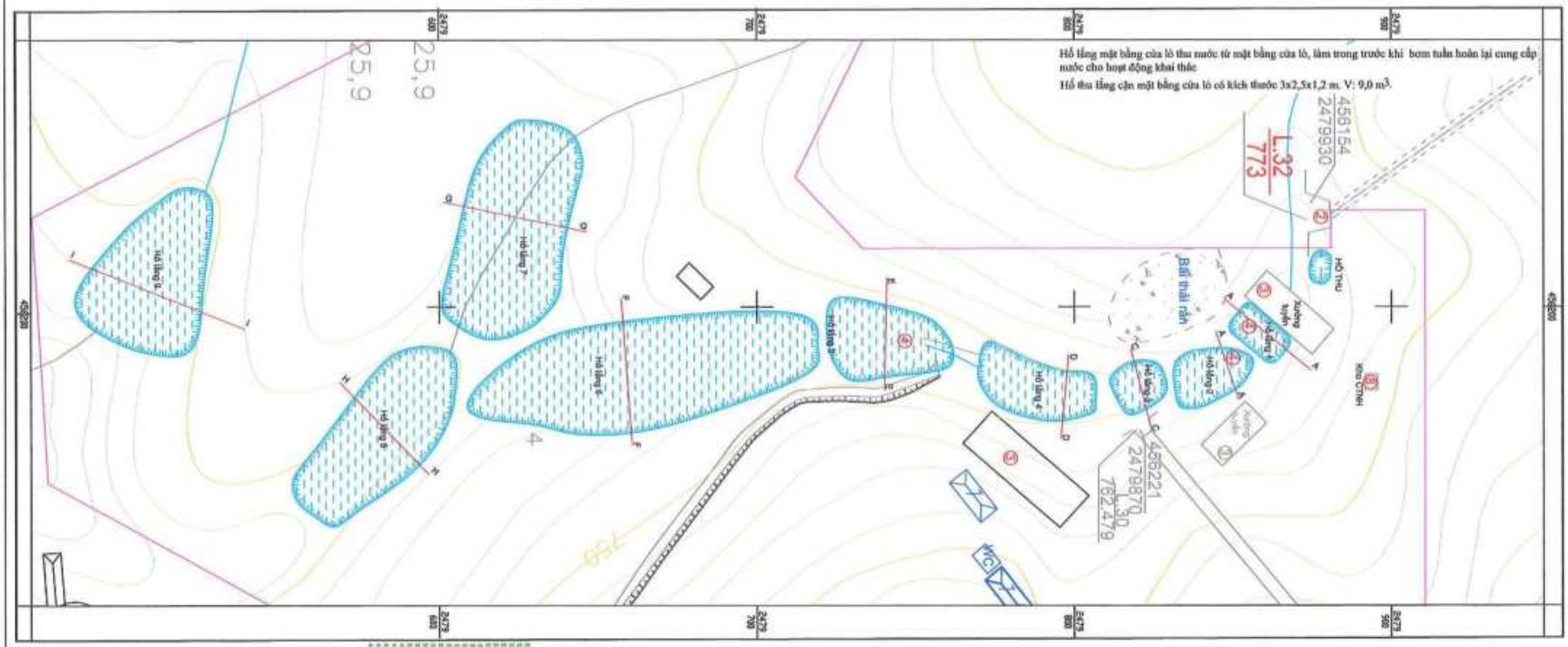
Ký hiệu các công trình

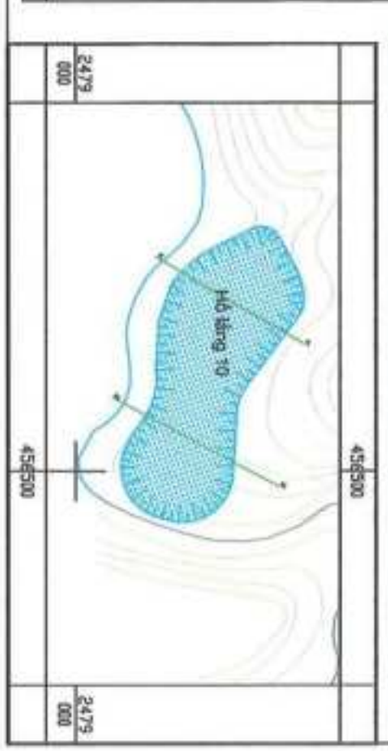
1. Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
2. Cửa lò khai thác chính
3. Khu nghiền tuyển
4. Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
5. Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
6. Nhà hóa chế biến tinh quặng
7. Kho vật tư, kho chứa hóa chất
8. Khu xử lý chất thải nguy hại
9. Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
10. Trạm cân, camera
11. Kho chứa VLNCN

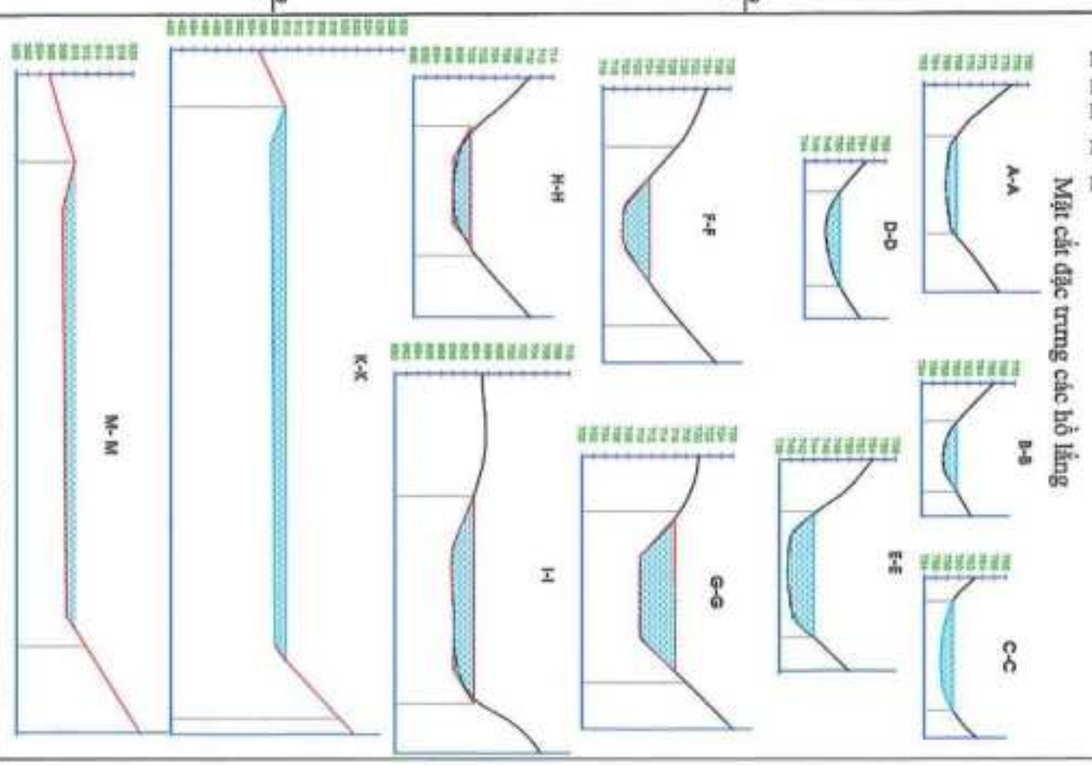
<table>
<tr><td colspan="3">CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN</td></tr>
<tr><td colspan="3">BẢN VẼ HOÀN CÔNG
CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN
HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 32)</td></tr>
<tr><td>HOÀN THÀNH: 2026</td><td colspan="2">BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 32</td></tr>
<tr><td>NGƯỜI LẬP</td><td>CHỈ HUY TRƯỞNG</td><td>CHỦ ĐẦU TƯ</td></tr>
<tr><td>NGUYỄN HỒNG DUY</td><td>NGUYỄN HỮU MẠNH</td><td>CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN
GIÁM ĐỐC
Hứa Sỹ Nam</td></tr>
</table>

Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác

Hố thu lắng cận mặt bằng cửa lò có kích thước 3x2,5x1,2 m. V: 9,0 m^3.







Mặt cắt đặc trưng các hồ lắng

Hố thu lắng cận, Kích thước 3x2,5x1,2 m.V: 9,0 m^3.
Bể số 1: Kích thước 18x11x2.5m, V: 495m^3.
Bể số 2: Kích thước 25x20x6m, V: 3000m^3.
Bể số 3: Kích thước 20x15x5m, V: 1.500m^3.
Bể số 4: Kích thước 40x10x5m, V: 2000m^3.
Bể số 5: Kích thước 40x20x5m, V: 4000m^3.
Bể số 6: Kích thước 100x40x6m, V: 24000m^3
Bể số 7: Kích thước 70x30x6m, V: 12600m^3
Bể số 8: Kích thước 70x30x6m, V: 12600m^3.
Bể số 9: Kích thước 70x30x6m, V: 12600m^3.
Bể số 10: Kích thước 250x80x5m, V: 100.000m^3

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

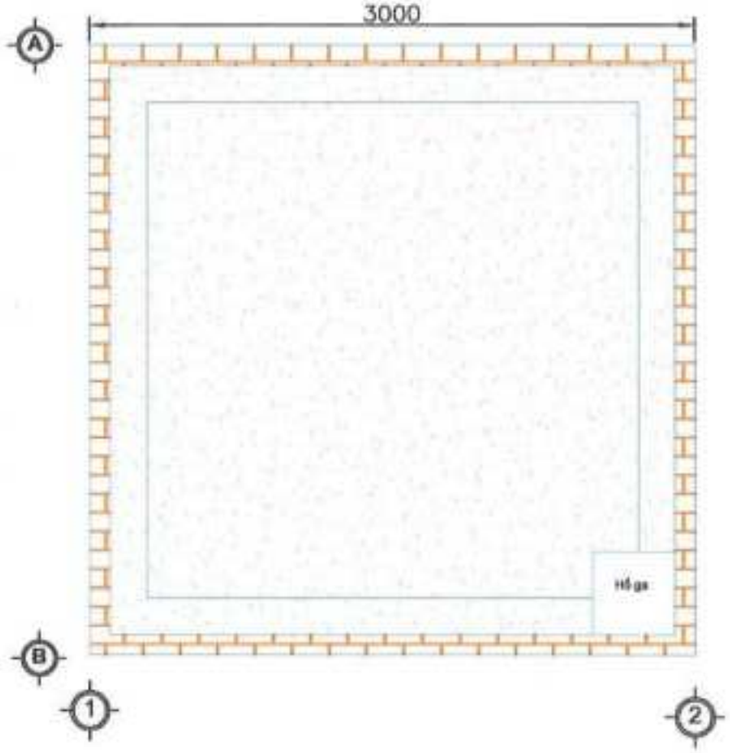
CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 32)

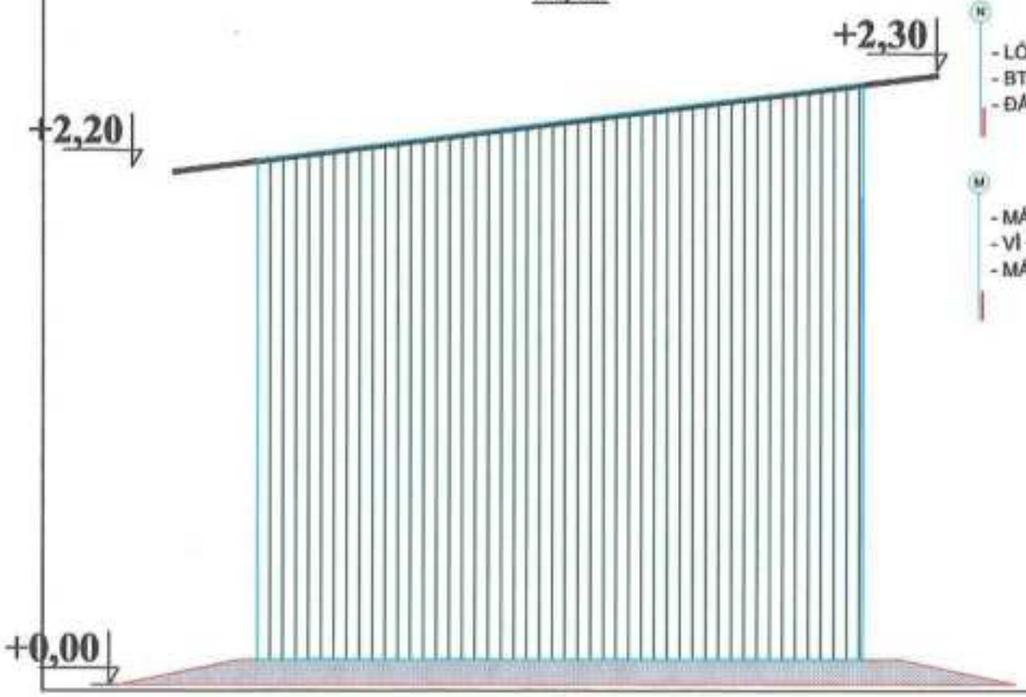
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

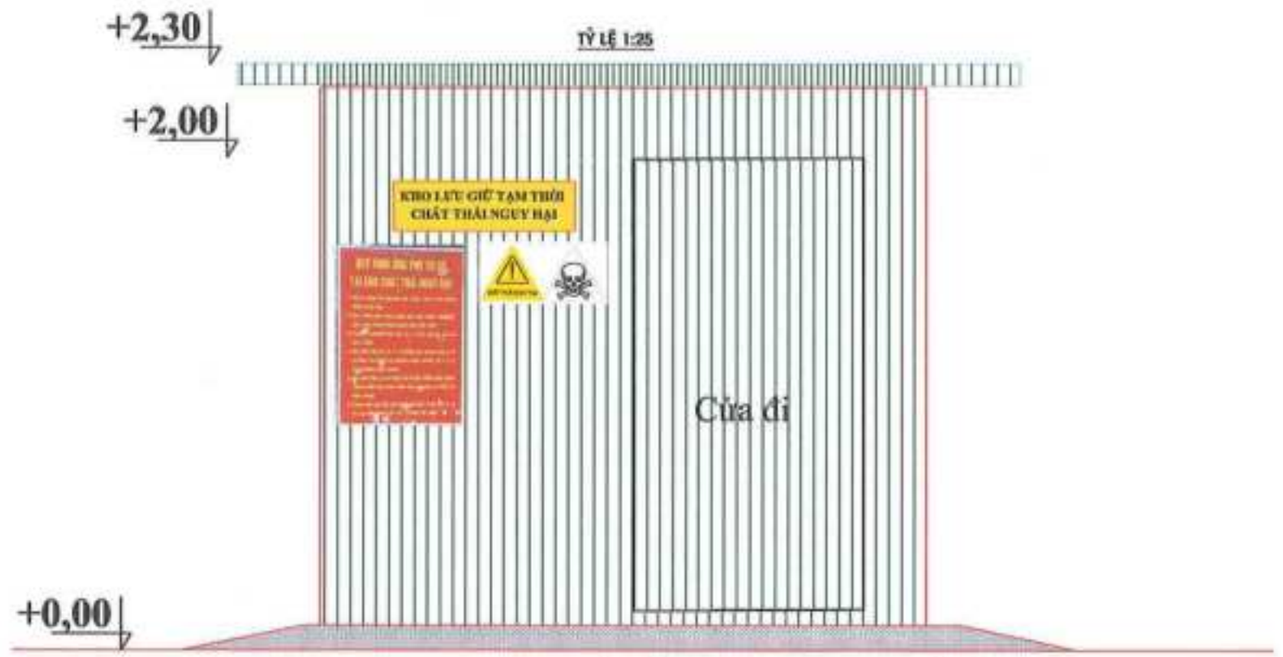
MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI

TỶ LỆ 1:25



TỶ LỆ 1:25





- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

N

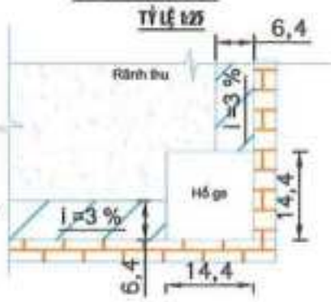
- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

M

- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

CHI TIẾT HỐ GA

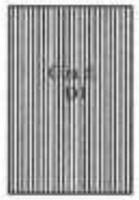
TỶ LỆ 1:25



CHI TIẾT CỬA ĐI D1

TỶ LỆ 1:25

SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



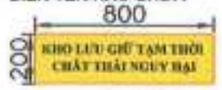
Cửa nhà kho

Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.

Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m

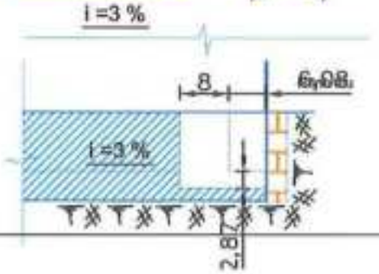
Số lượng cửa: 01 cửa

BIỂN TÊN KHO CHỨA



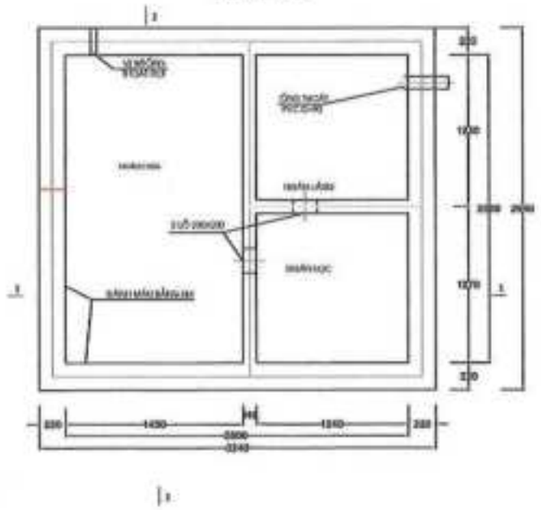
BIỂN CẢNH BÁO



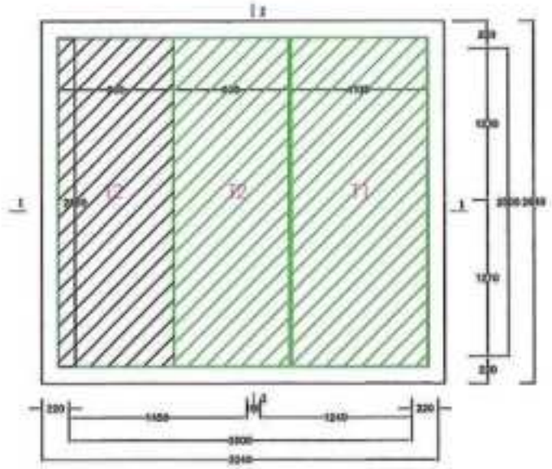


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 32)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

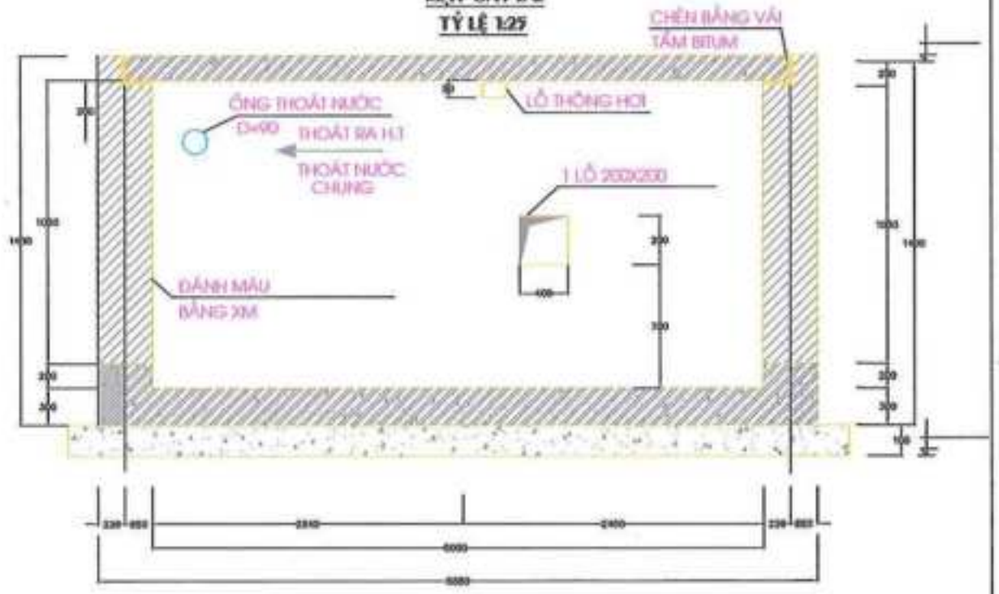
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



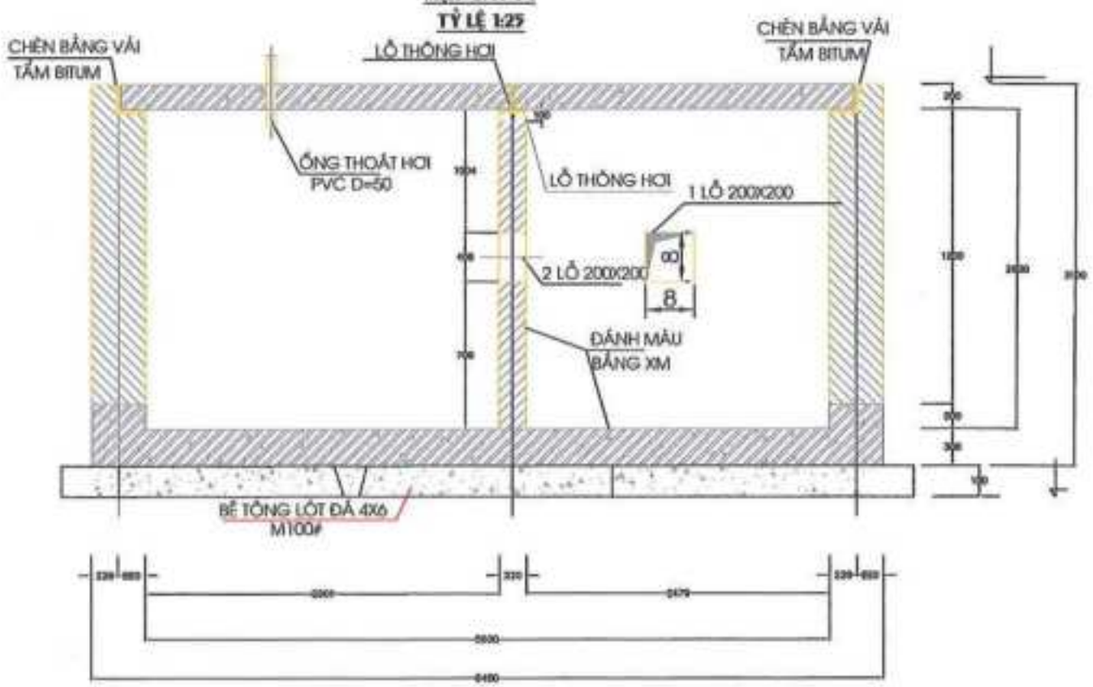
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



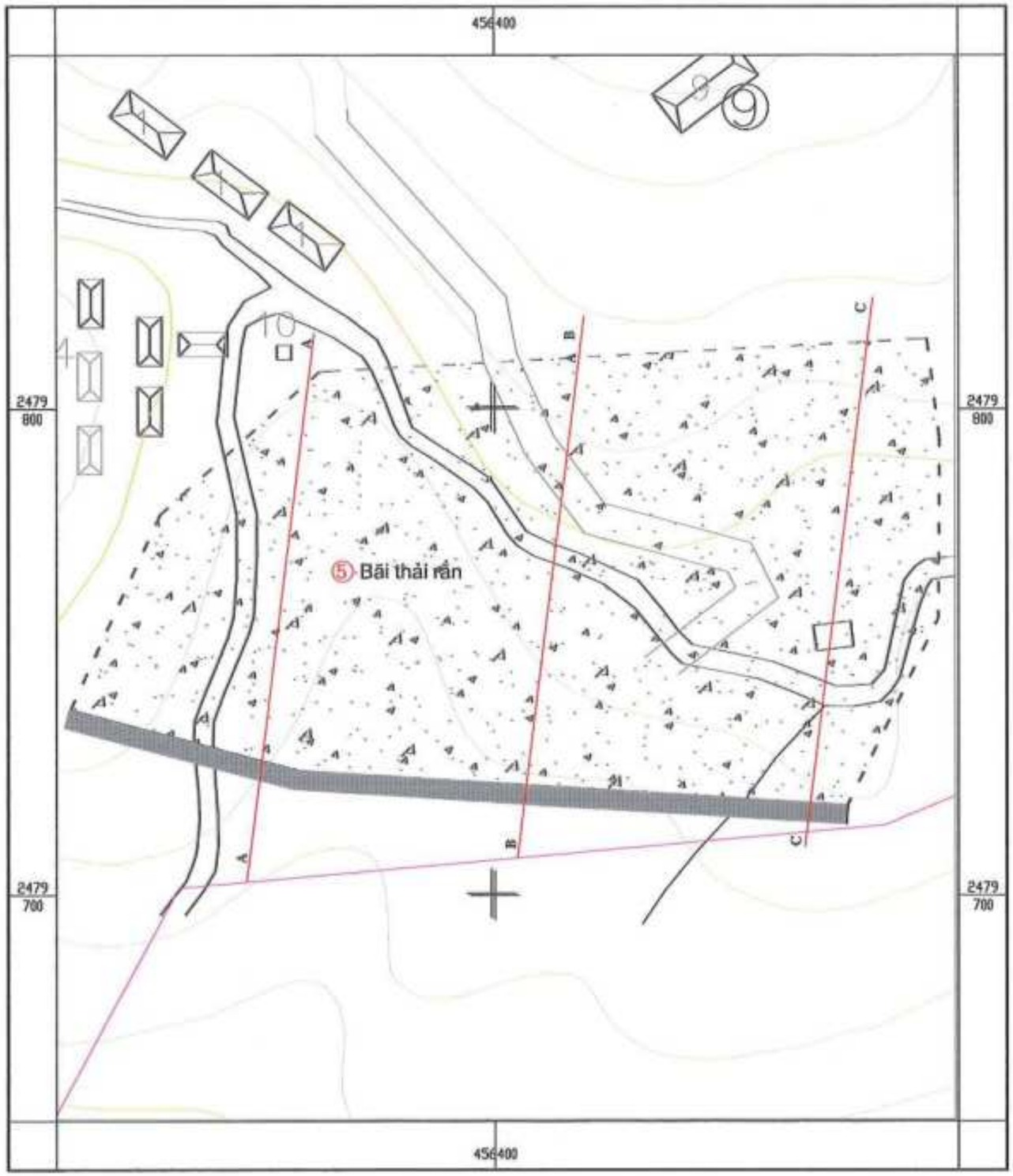
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LỖ 32)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam



Khối lượng cần đổ thải là: 19.977 m^3

Trong đó:

Khối lượng đất đá thải:14.087 (m^3)

Khối lượng bùn thải:5.890 (m^3).

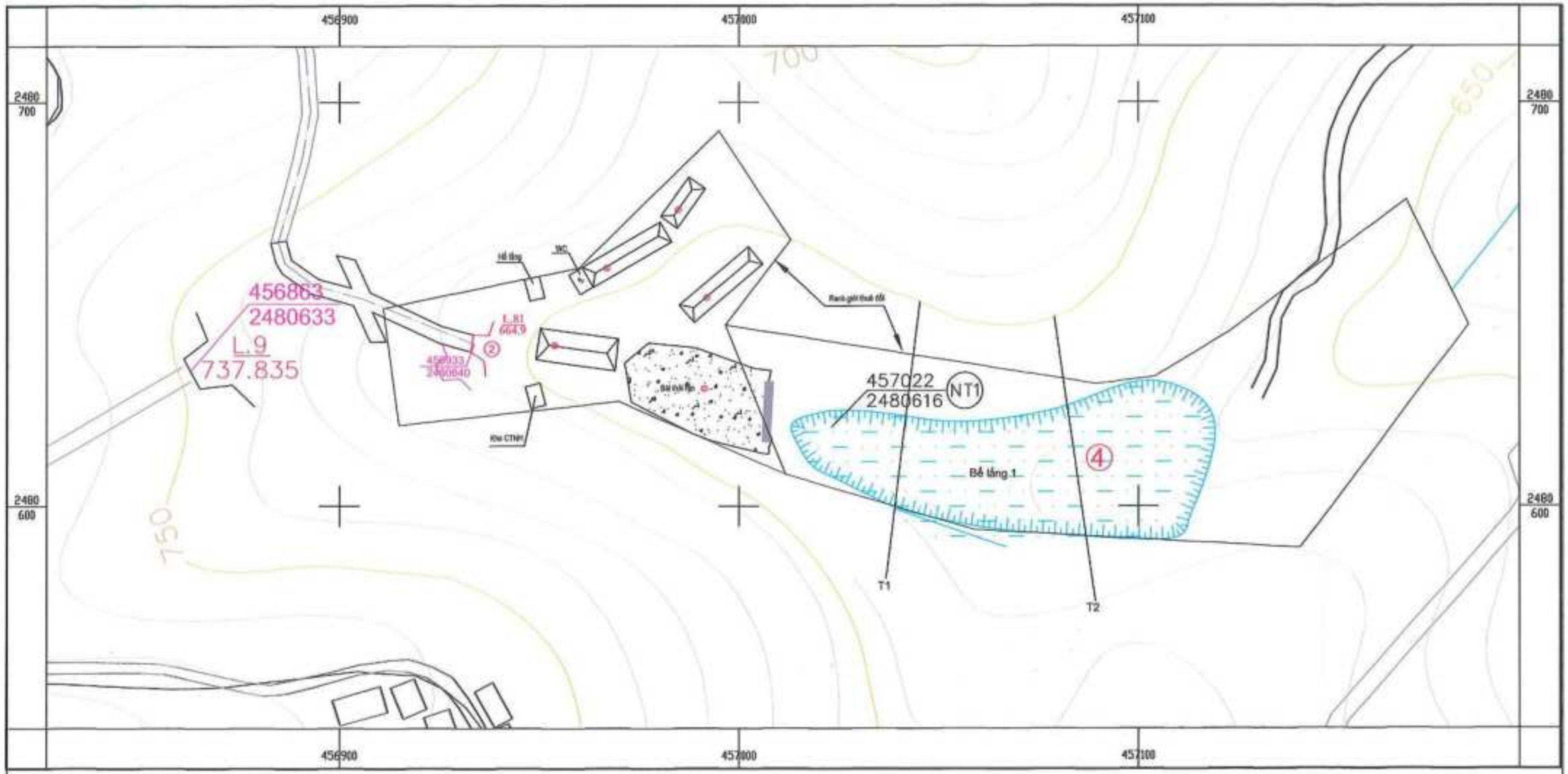
Tại mỏ bố trí

- Bãi thải có kích thước như sau:
  + Diện tích bãi thải: 9.500 m^2
  + Chiều cao thải: 2.5 m
  + Sức chứa: 23.750 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc

Kích thước: dài 20m; rộng chân: 2m; rộng đỉnh: 2m; cao: 3m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BÃI THẢI KHÔ (KHU LÔ 32)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 81)



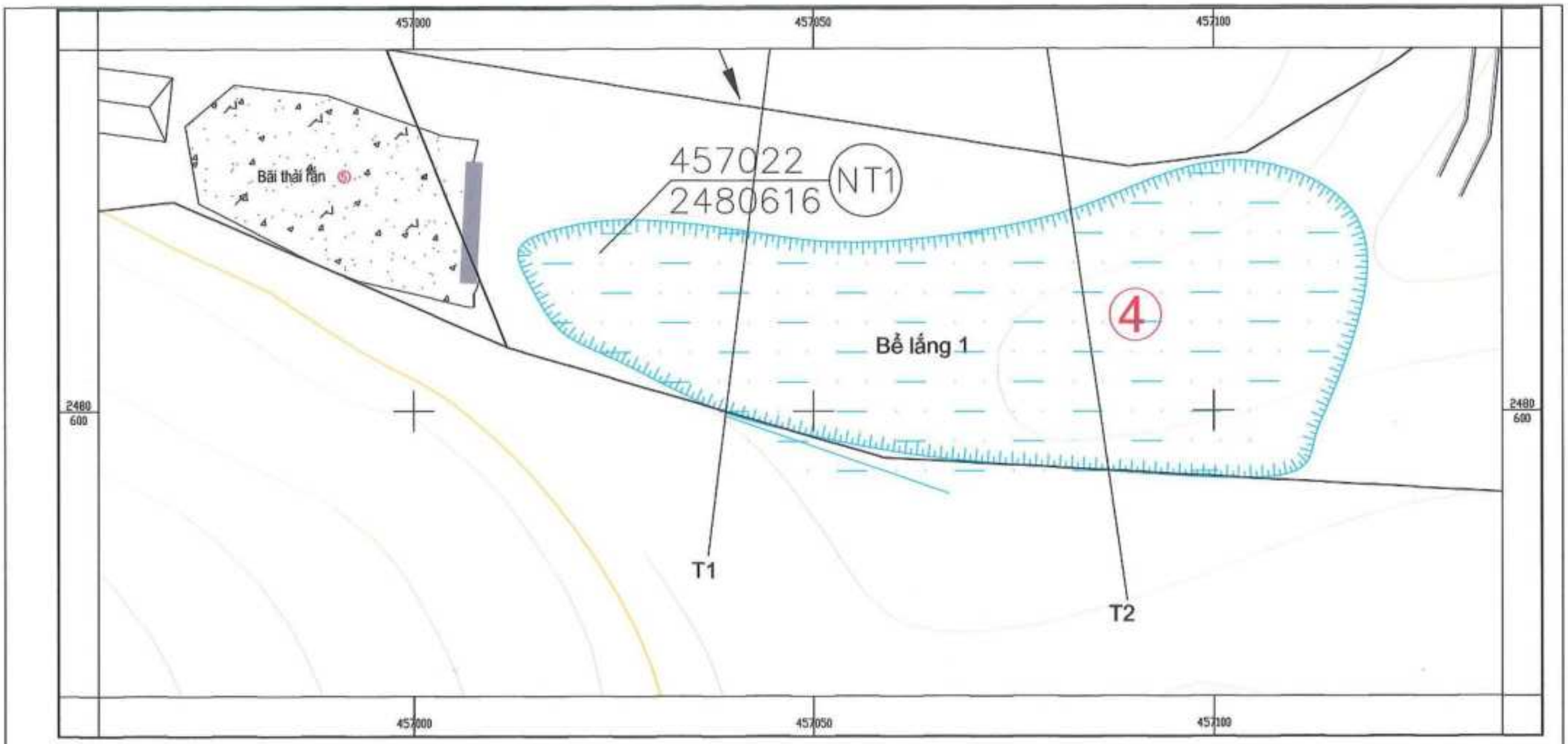
Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- 805,2 — Điểm cao độ địa hình
- Q0,5 — Thân quặng và tên thân quặng
- L.81 / 664.9 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Đường mòn
- Suối
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Nhà
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

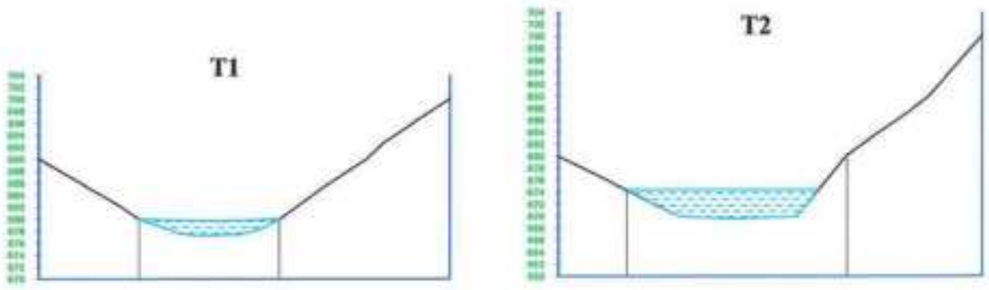
① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 81)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ 81	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam



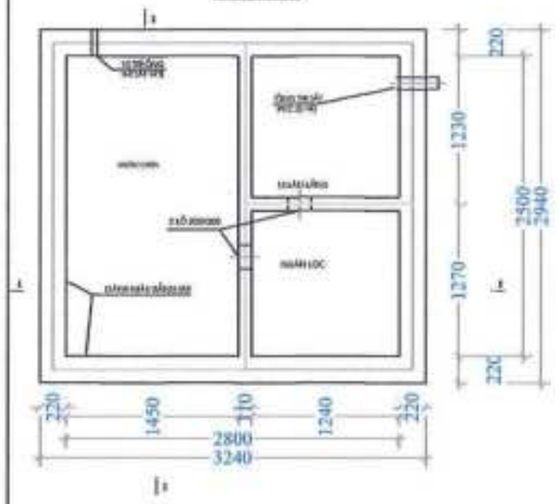
Hố thu lắng cặn mặt bằng cửa lò có kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.

Bể số 1: Kích thước 142x20x3 m,
Dung tích 8.520 m^3.

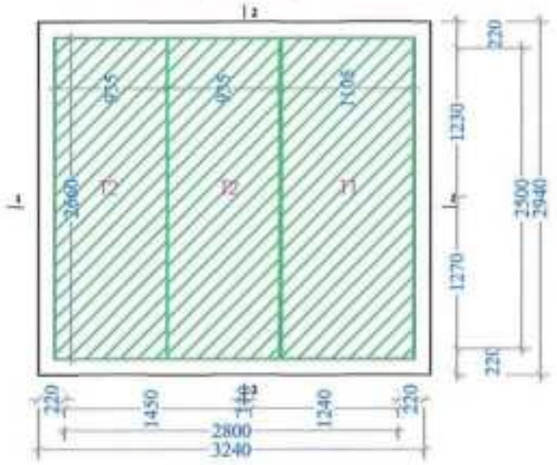


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 81)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lỹ Nam

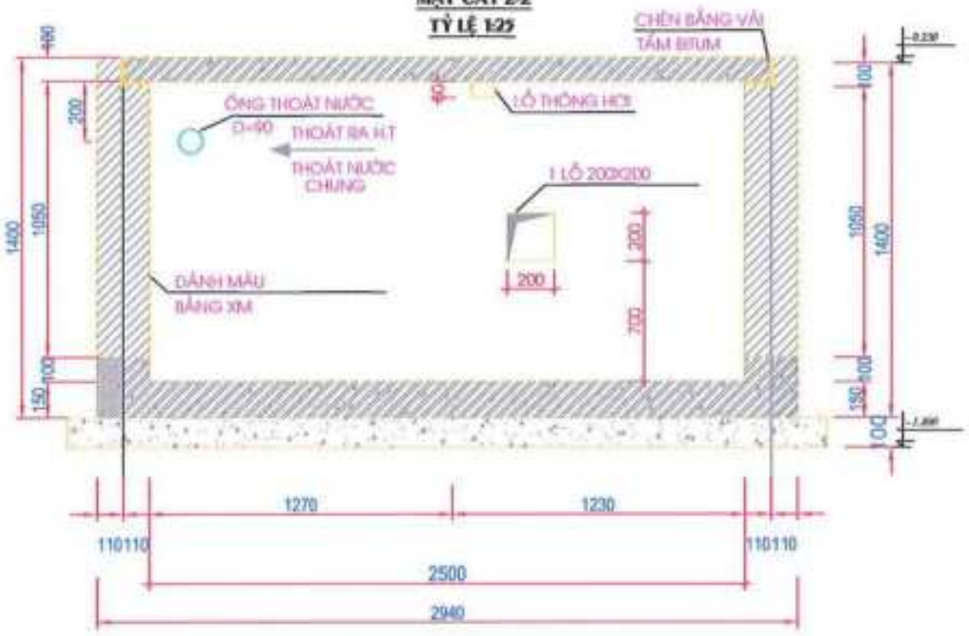
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



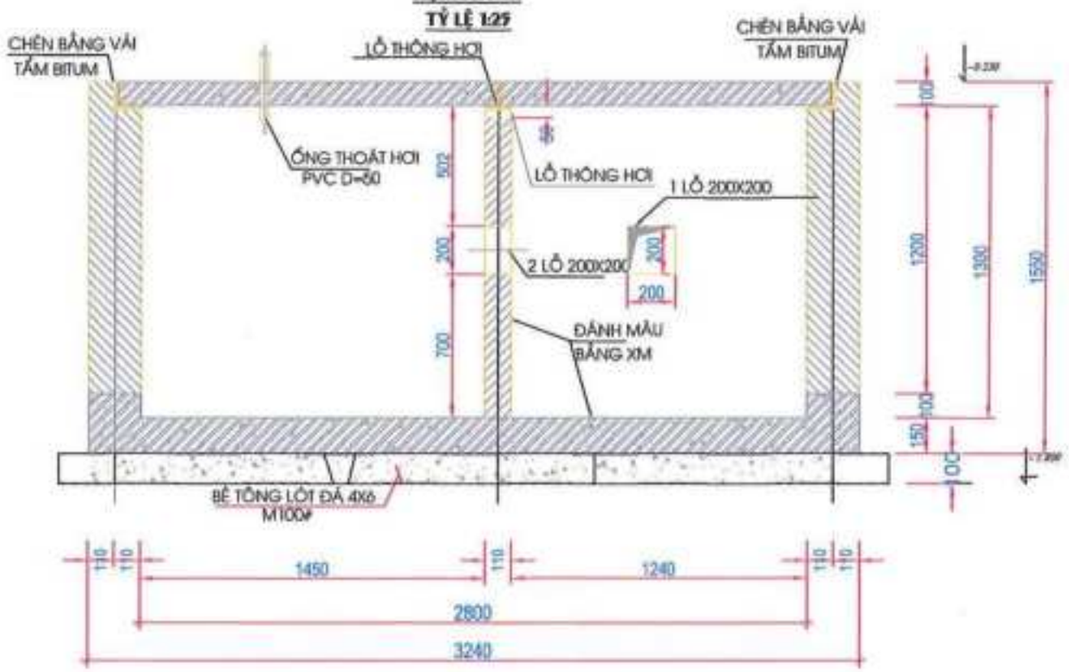
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25

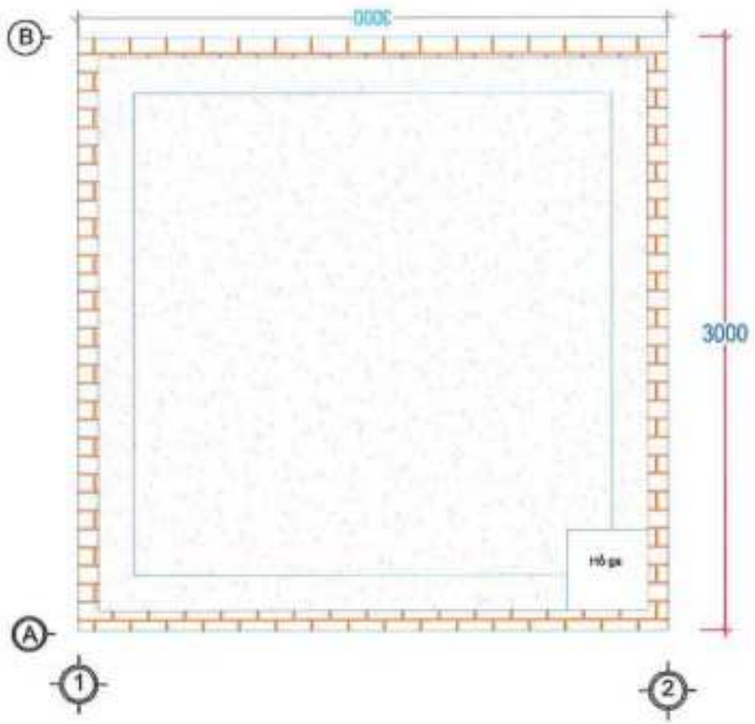


MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25

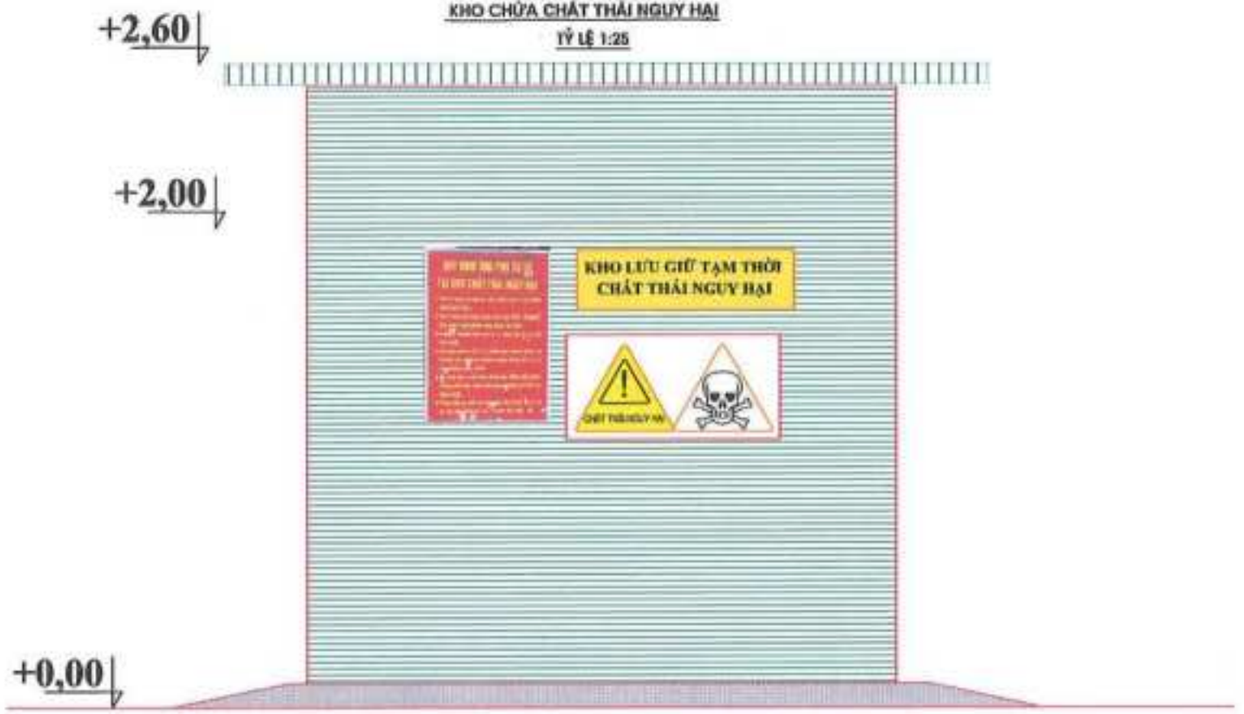


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LÔ 81)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC

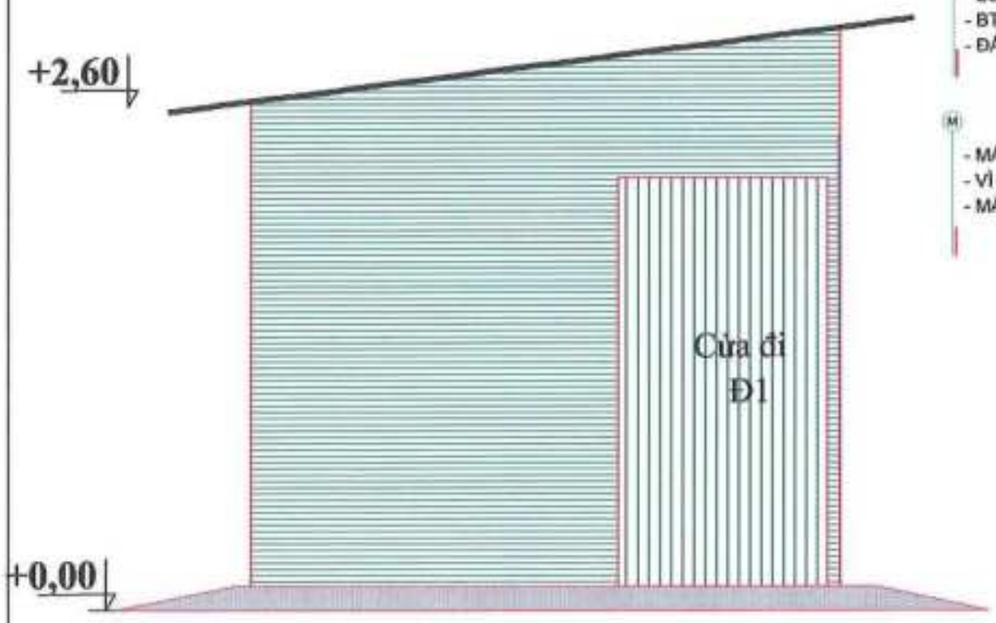
MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

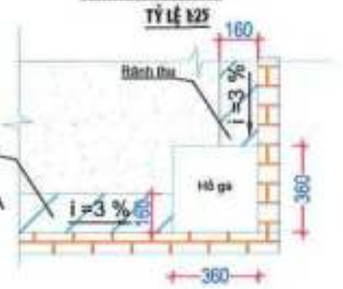


MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

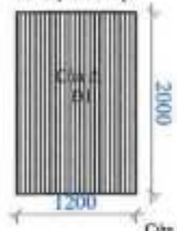


- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố trần chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25



CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

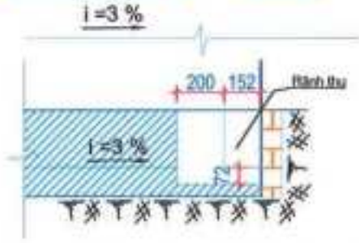
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA



BIỂN CẢNH BÁO



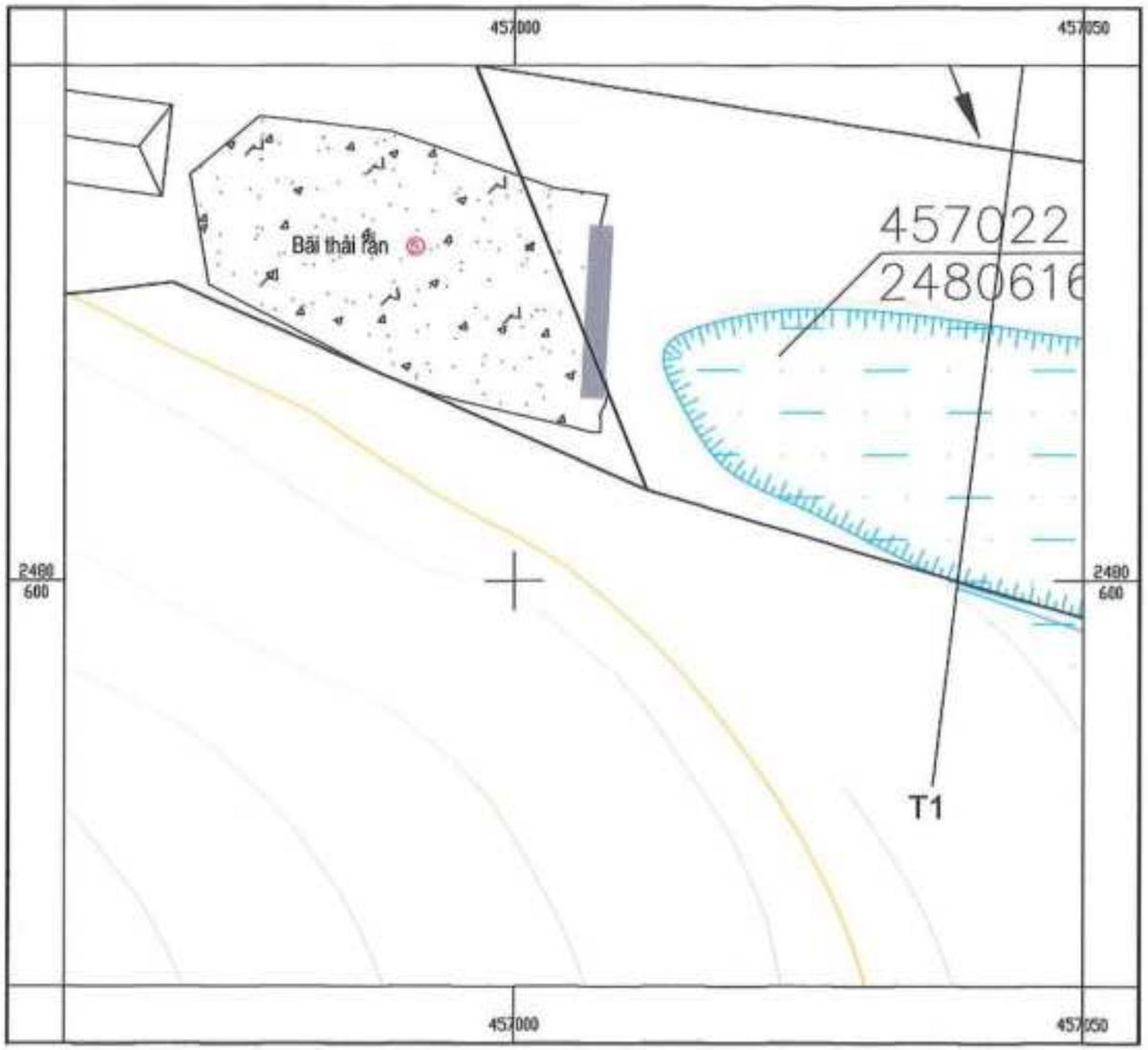


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

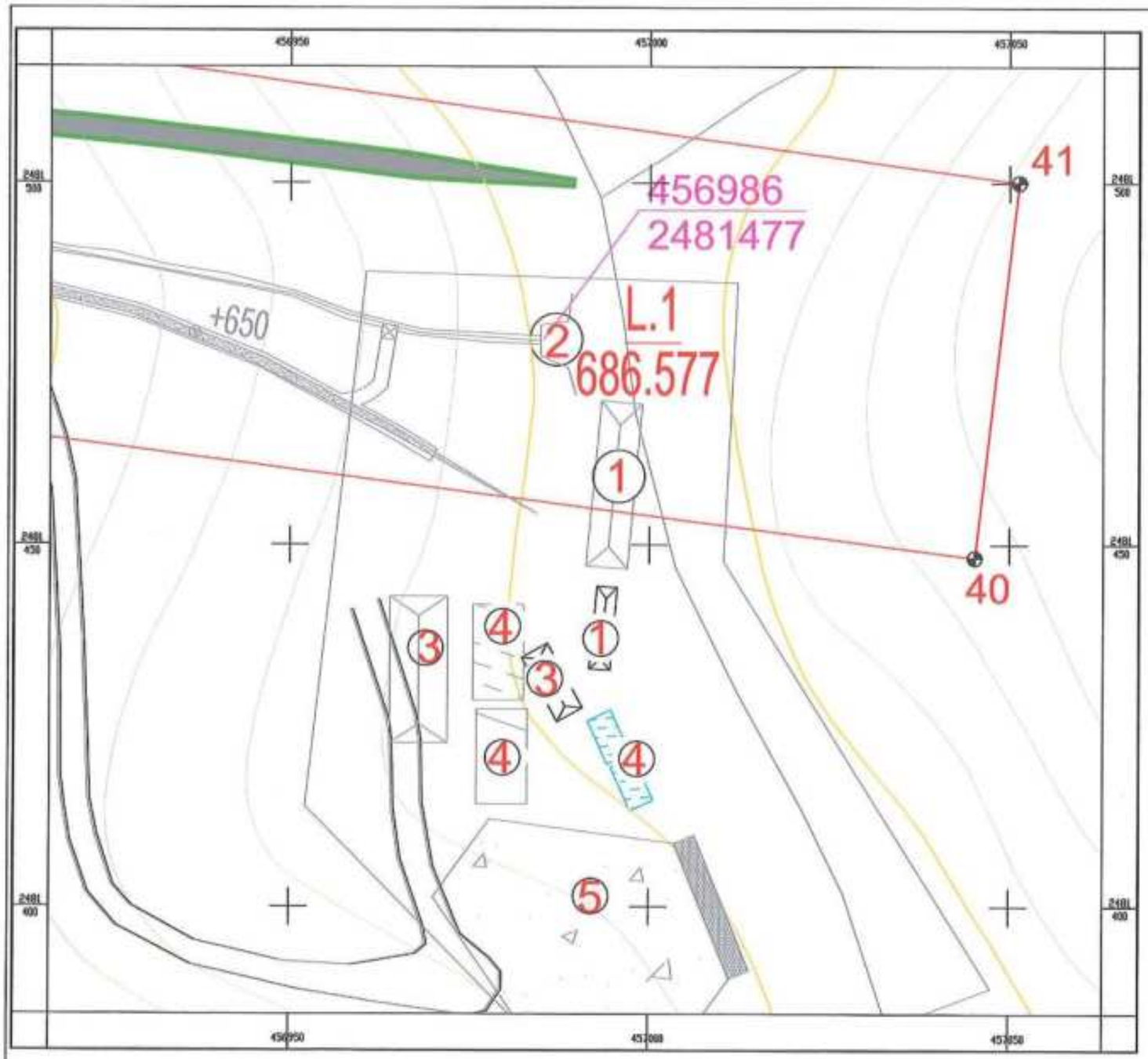
CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN
HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 81)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BÃI THẢI KHÔ (KHU LÔ R1)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 1)



Chỉ dẫn:

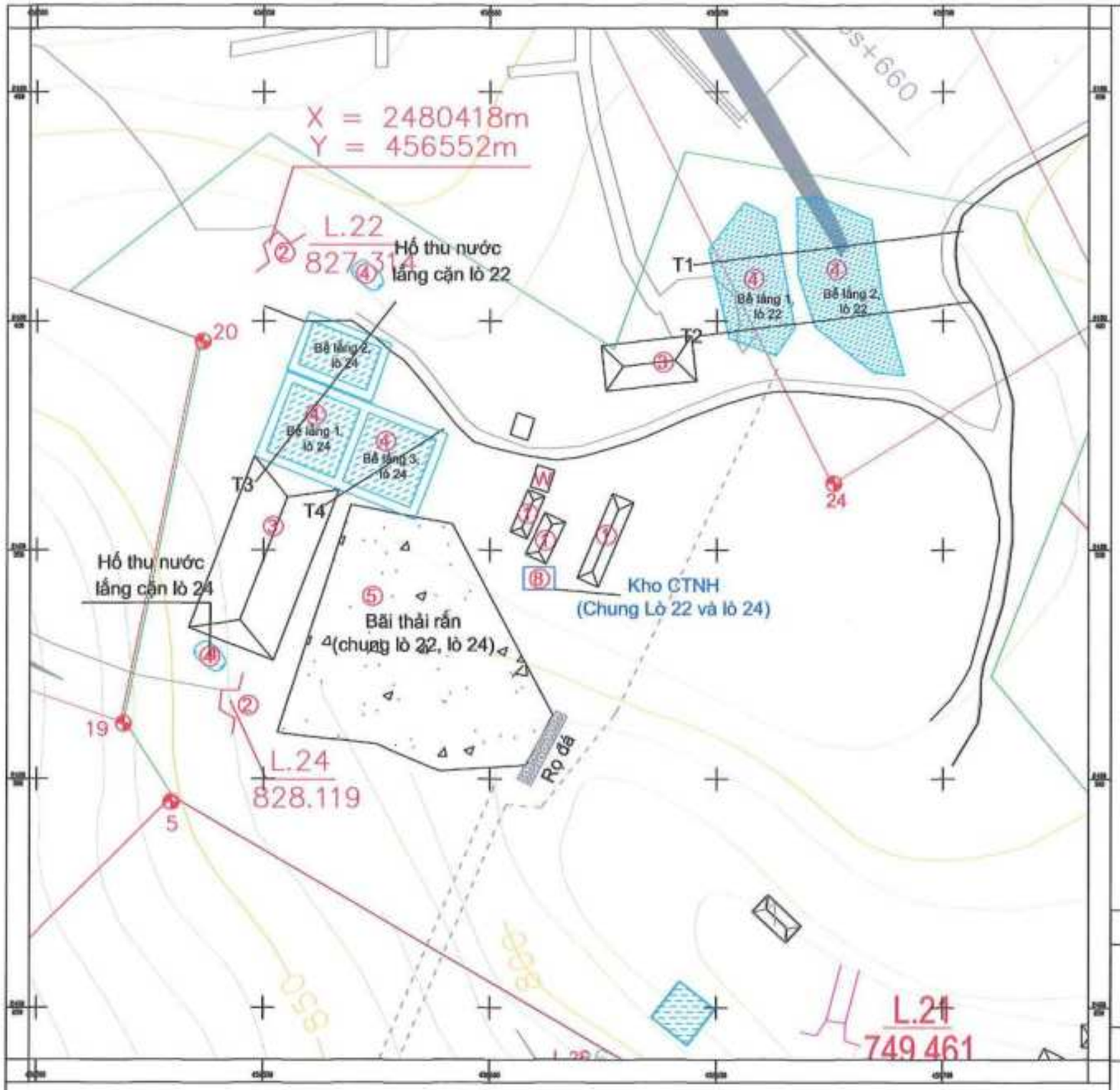
- 1 / 47 / 46 - Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 - Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- B05.2 - Điểm cao độ địa hình
- TQ.5 - Thân quặng và tên thân quặng
- L.81 / 664.9 - Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 - Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ I)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ I	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 22 VÀ MẶT BẰNG CỬA LÒ 24)



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

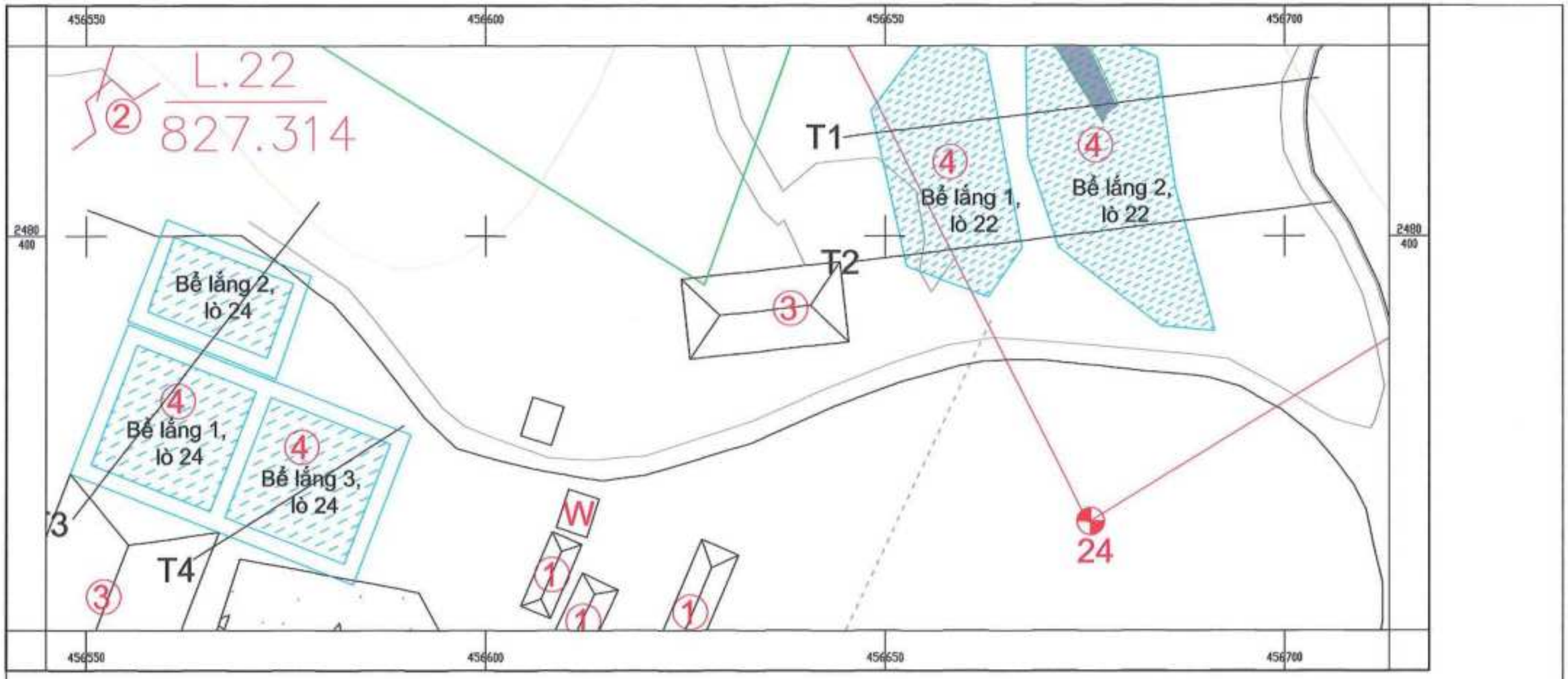
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

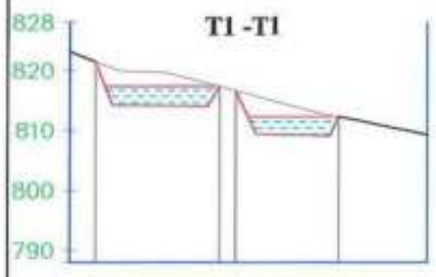
HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 22 VÀ LÒ 24)

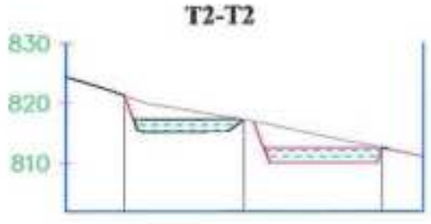
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ 22 VÀ MẶT BẰNG KHU LÒ 24	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC

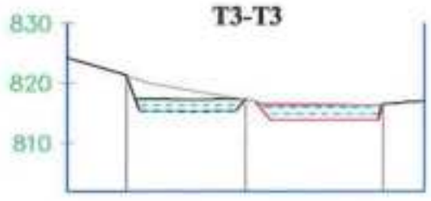


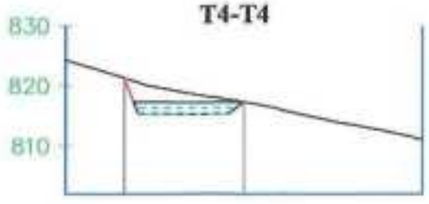
Hố lắng mặt bằng cửa lò kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3, thu nước từ mặt bằng cửa lò, lắm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, sau khi lắng trong được bơm về hố lắng để tuần hoàn sử dụng.

Bể số 1 lò 22: Kích thước 28x20x5 mDung tích 3360 m^3.
Bể số 2 lò 22: Kích thước 38x20x5 m. Dung tích 4560 m^3.
Bể số 1 lò 24: KT:10x6x3 m. V:180 m^3
Bể số 2 lò 24: KT:10x6x3 m. V:180 m^3
Bể số 2 lò 24: KT:10x6x3 m. V:180 m^3



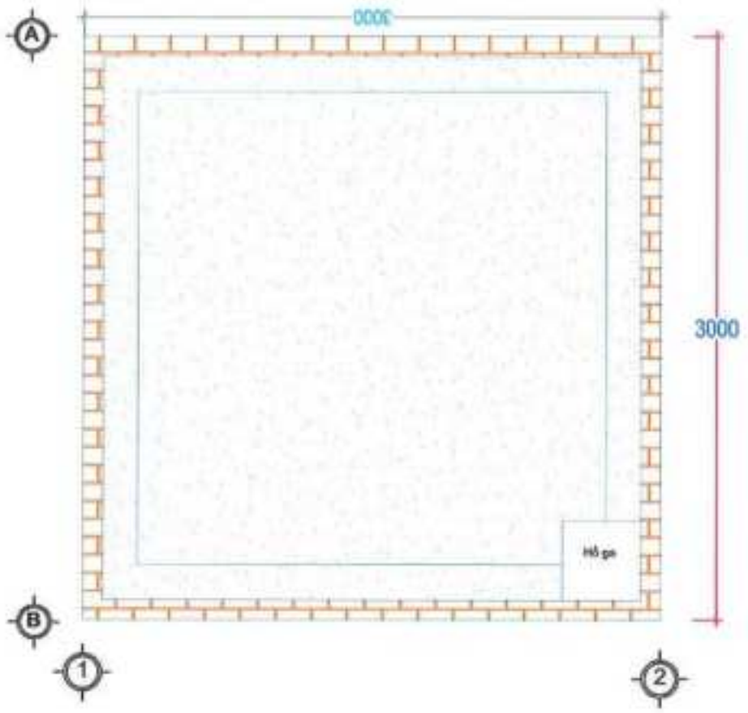




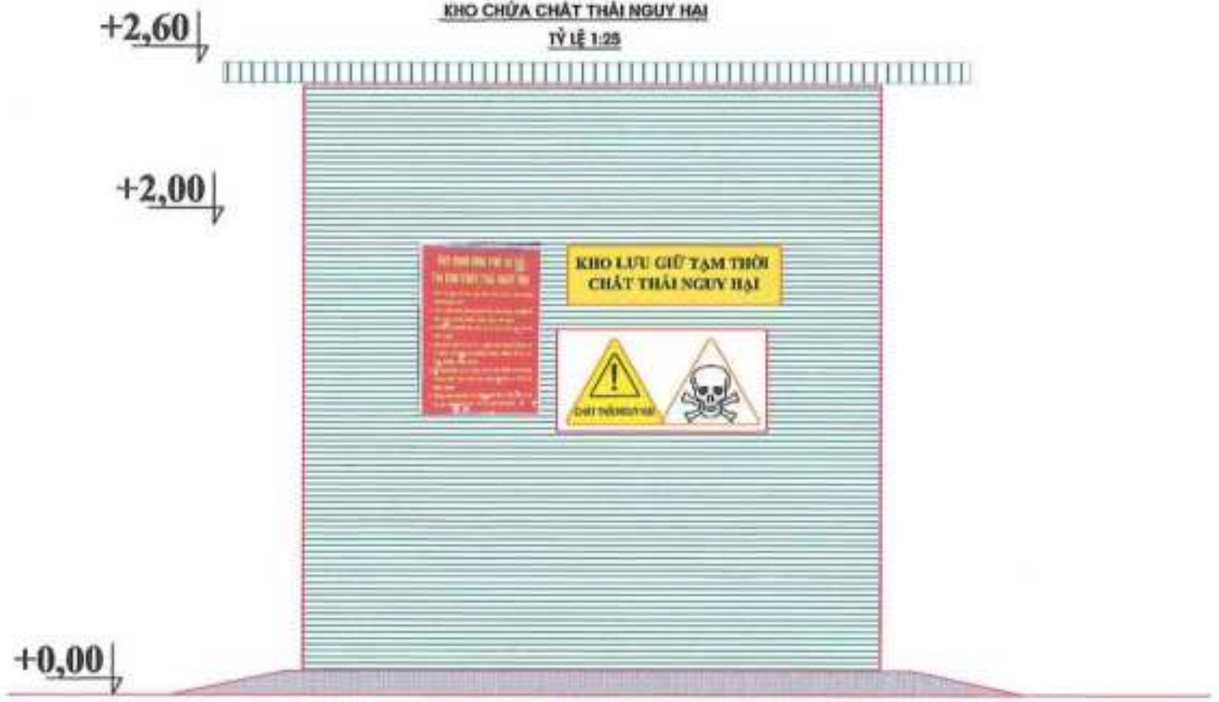


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 22 VÀ LÒ 24)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

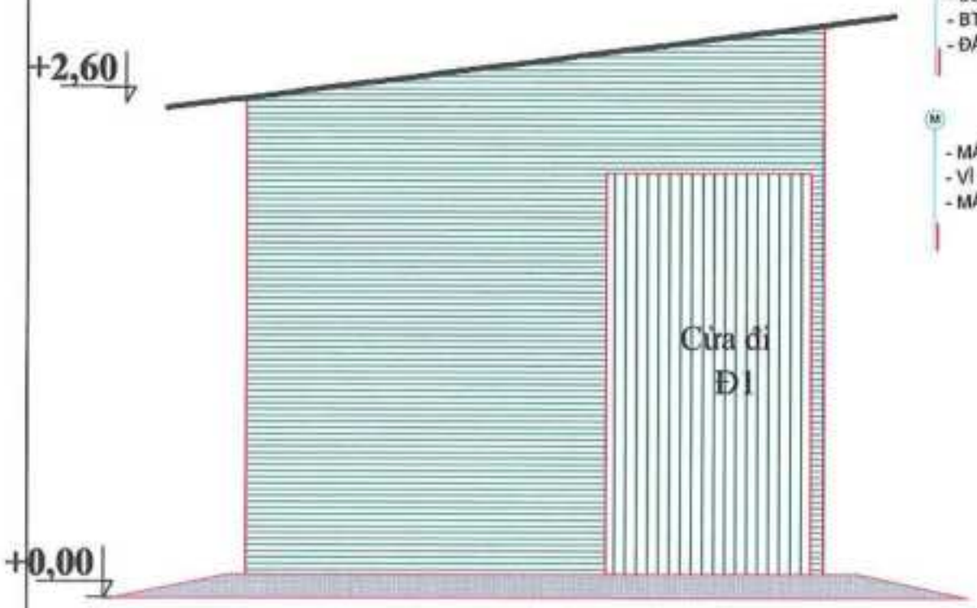
MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

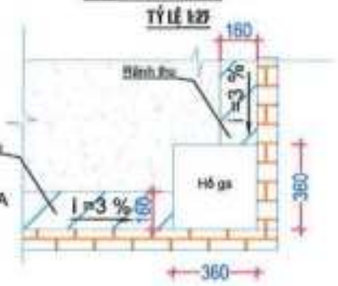


- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

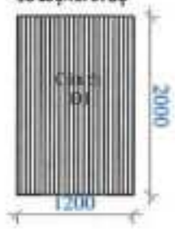
- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25

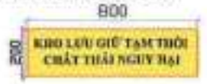


CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

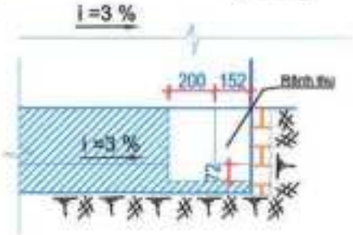
BIỂN TÊN KHO CHỨA



BIỂN CẢNH BÁO

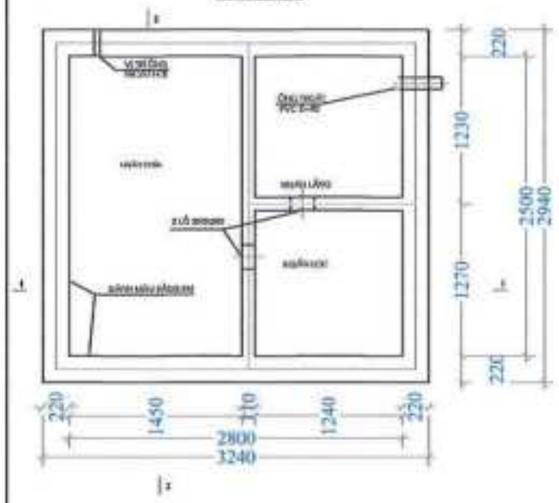


i =3 %

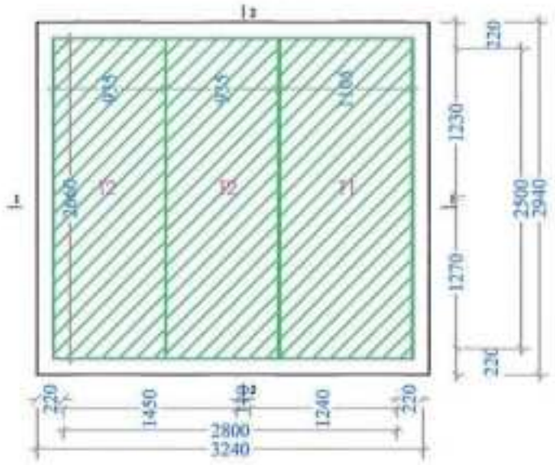


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 22 VÀ KHU LÒ 24))		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

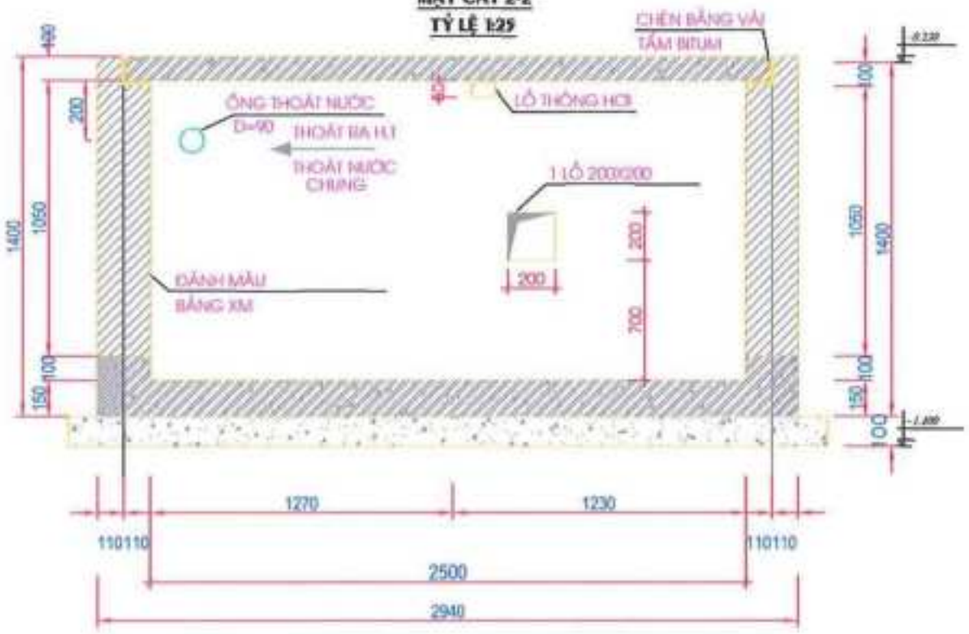
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



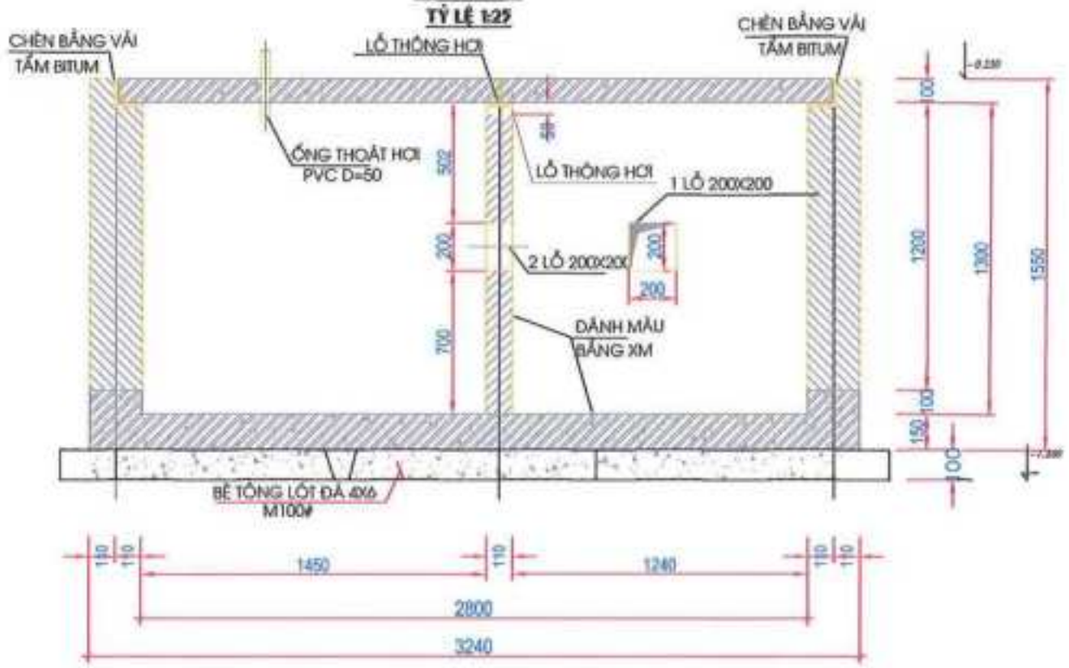
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



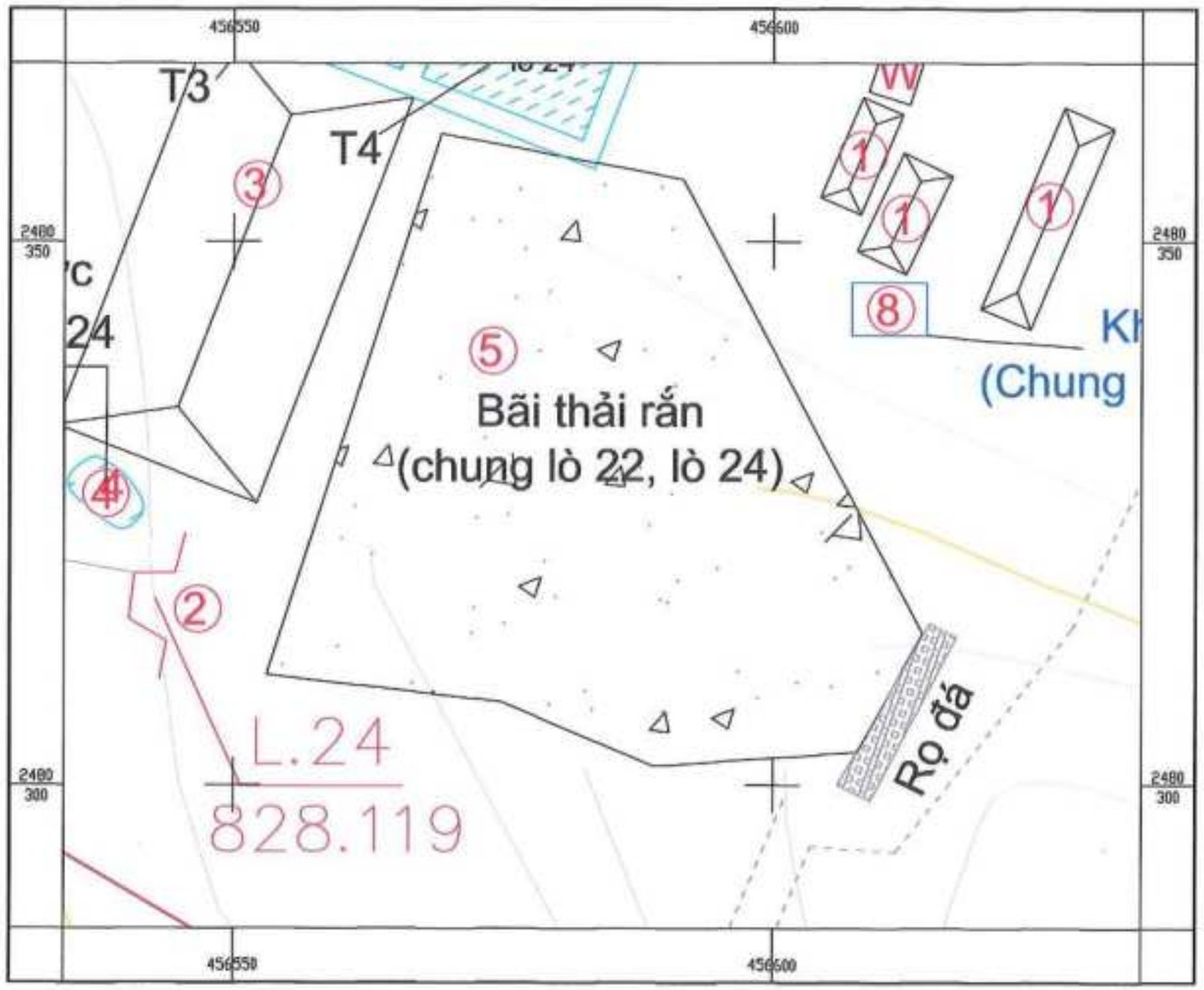
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LÔ 22 VÀ KHU LÔ 24)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

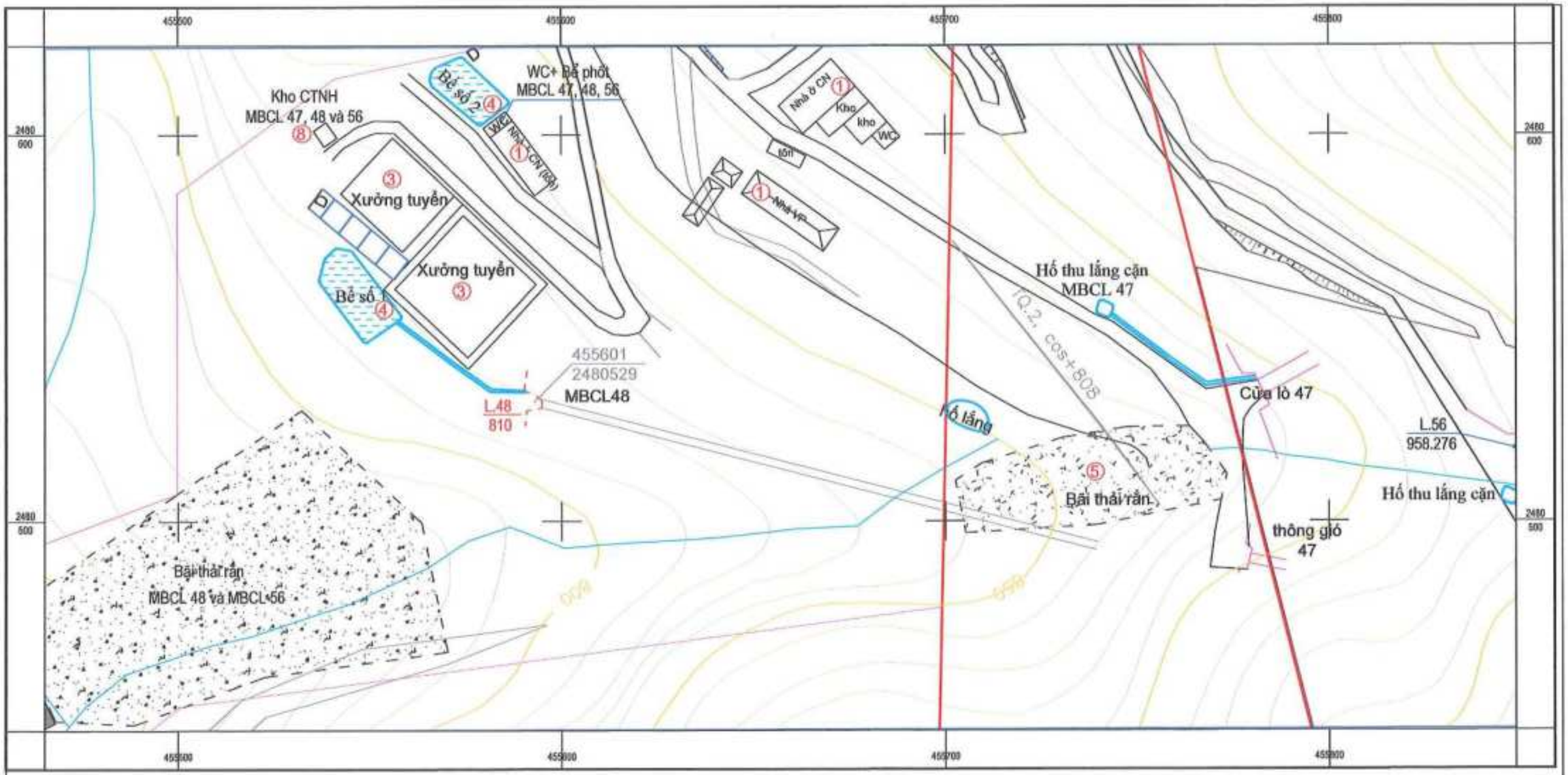


Bãi thải của Lò 22 dùng chung với của Lò 24
Khối lượng cần đổ thải là: 4.704 m^3
Trong đó:
Khối lượng đất đá thải: 2.943 (m^3)
Khối lượng bùn thải: 1.761 (m^3).
Tại mỏ bố trí
- Bãi thải có kích thước như sau:
+ Diện tích bãi thải: 3.000 m^2
+ Chiều cao thải: 2m
+ Sức chứa: 6.000 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc
Kích thước: dài 15m; rộng chân: 2m; rộng đỉnh: 2m; cao: 2.5m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BÃI THẢI KHÔ (KHU LÒ 22 VÀ KHU LÒ 24)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC

CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG CỬA LÒ 56 VÀ MẶT BẰNG CỬA LÒ 48



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- B05,2 — Điểm cao độ địa hình
- IQ.5 — Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

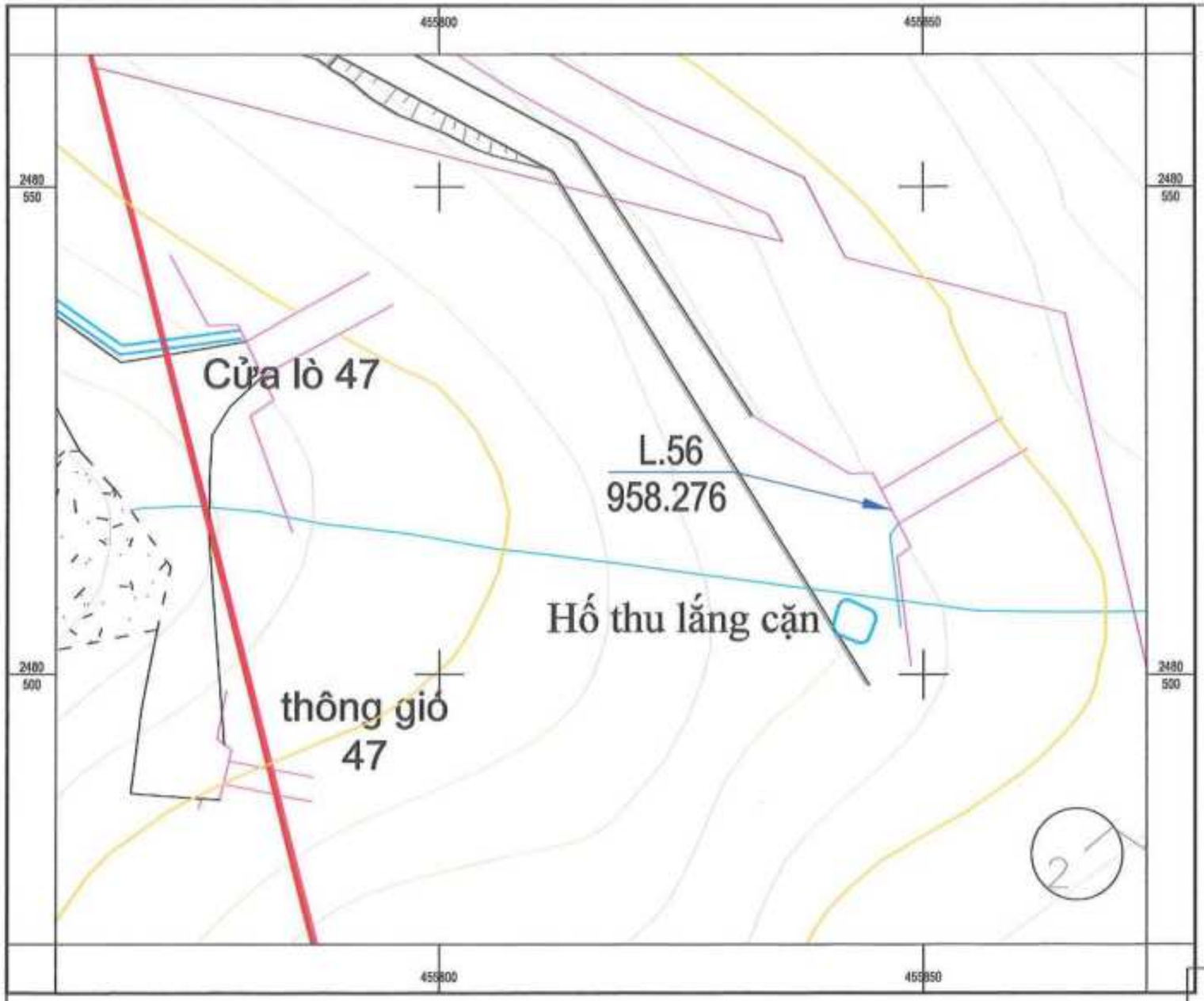
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 56 VÀ KHU LÒ 48)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG CỬA LÒ 56 VÀ MẶT BẰNG CỬA LÒ 48	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam



Bãi thải cửa Lò 56 dùng chung với cửa Lò 48
Khối lượng cần đổ thải là: 7.222 m^3
Trong đó:
Khối lượng đất đá thải: 7.222 (m^3)
Khối lượng bùn thải: 0 (m^3).
Tại mỏ bố trí
- Bãi thải có kích thước như sau:
+ Diện tích bãi thải: 5.000 m^2
+ Chiều cao thải: 4m
+ Sức chứa: 20.000 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc
Kích thước: dài 30m; rộng chân: 2m; rộng đỉnh: 1m; cao: 5m.
- Tại mặt bằng cửa lò 56, bố trí hố lắng thu nước tại mặt bằng cửa lò kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 56 VÀ KHU LÒ 48)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG CỬA LÒ 56 VÀ MẶT BẰNG CỬA LÒ 48	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG XƯỞNG TUYỂN GỐC BƯỞI

455800 455900 456000 456100

TQ.6, COS+875

TQ.6

Kho CTNH

⑧

③ Xưởng tuyển gốc bưởi

16

Bể số 5

Bể số 6

WC

①

T1 T2 T3

Bể số 4 | Bể số 3 | Bể số 2 | Bể số 1

④

⑤ Bãi thải rắn xưởng tuyển (Gốc bưởi)

2480/100

L.36/870

Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- 2481/500
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

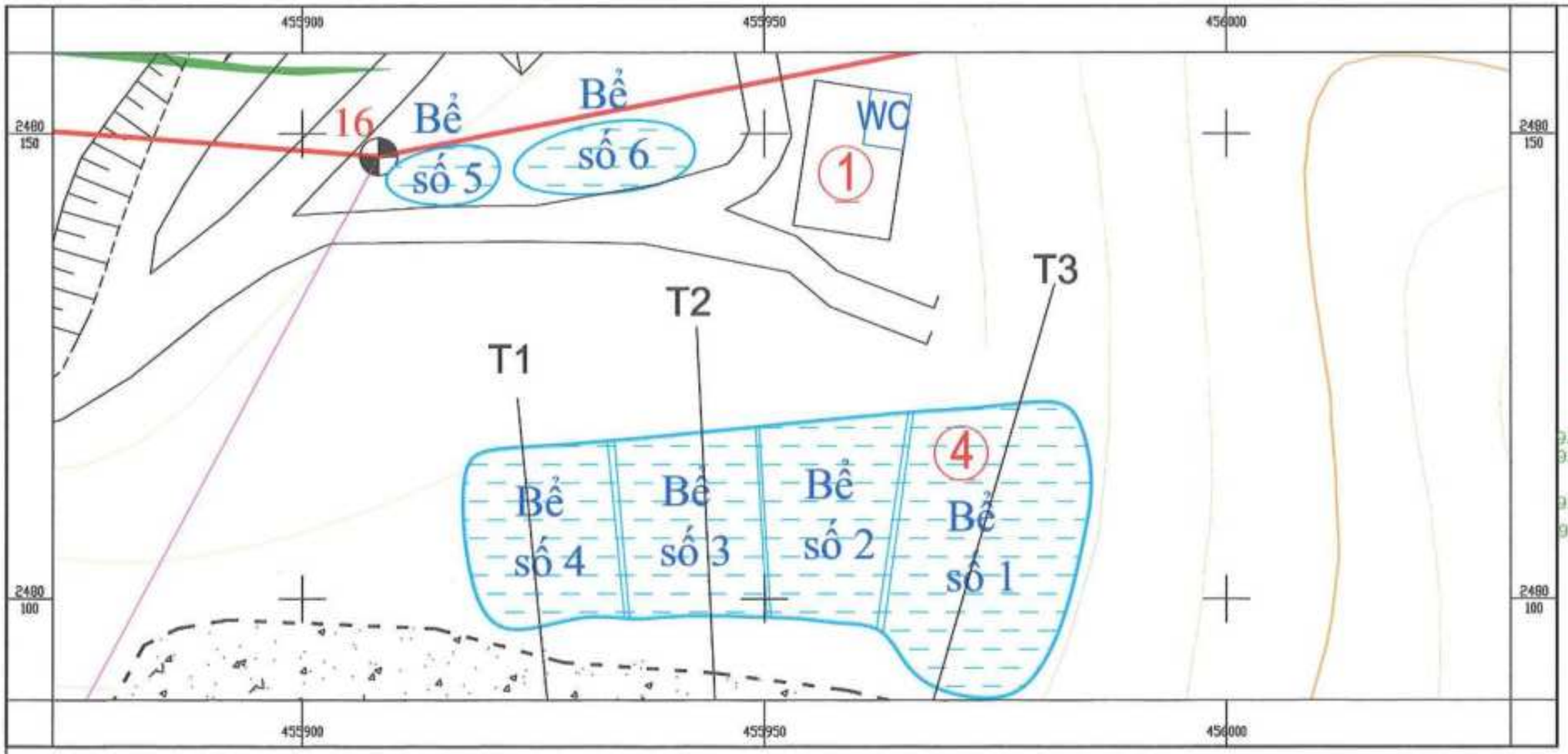
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

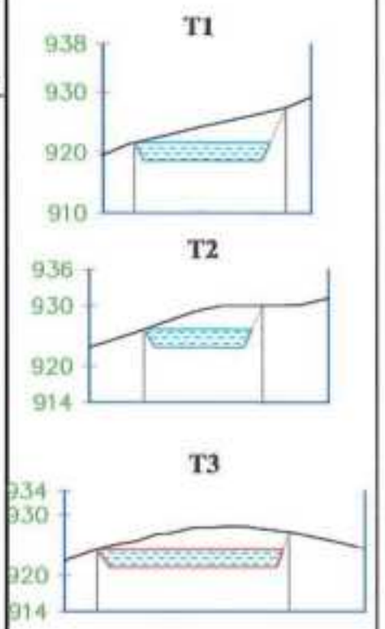
CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU XƯỞNG TUYỂN GỐC BƯỞI)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU XƯỞNG TUYỂN GỐC BƯỞI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN





Bể lắng 1: thu nước xuống tuyến:
- Kích thước
  Dài: 30 m
  Rộng: 20 m
  Sâu: 3 m
  Thể tích: 1.200 m^3
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đất đá, thành bể đắp bằng đất.

Bể lắng 2: thu nước từ bể lắng 1
- Kích thước
  + Dài: 20 m
  + Rộng: 15 m
  + Sâu: 3 m
  + Thể tích: 900 m^3
- Kết cấu:
  + Bể đào, nền đất đá, thành bể đắp bằng đất.

Bể lắng 3: thu nước từ bể số 2
- Kích thước
  Dài: 20 m
  Rộng: 15 m
  Sâu: 3 m
  Thể tích: 900 m^3
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đất đá, thành bể đắp bằng đất.

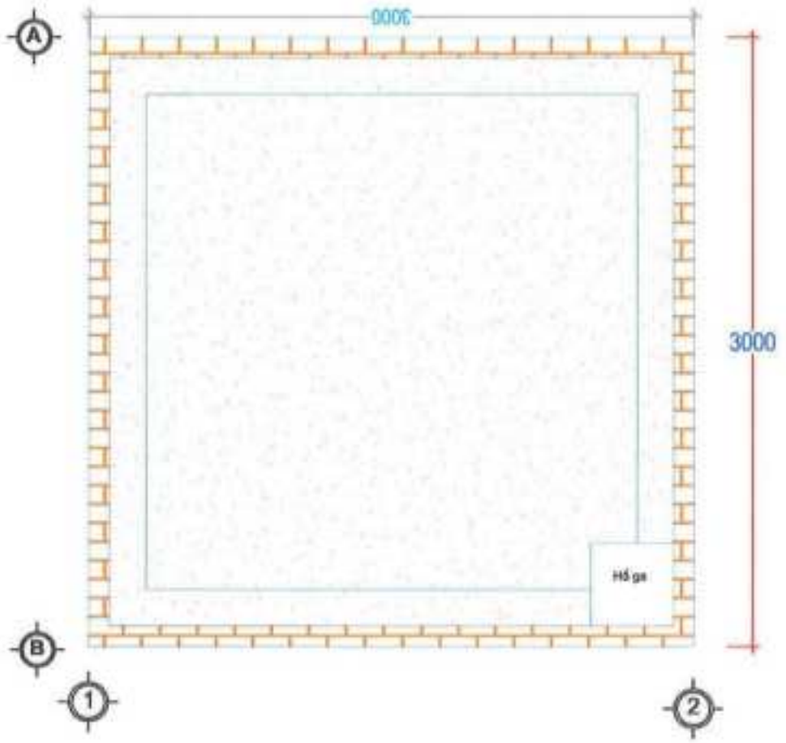
Bể lắng 4: thu nước từ bể lắng 3
- Kích thước
  + Dài: 17 m
  + Rộng: 15 m
  + Sâu: 3 m
  + Thể tích: 765 m^3
- Kết cấu:
  + Bể đào, nền đất đá, thành bể đắp bằng đất.

Bể lắng 5: Nước được bơm lên từ bể số 4 lên bể lắng 5 để lắng trong và phục vụ tuần hoàn cung cấp nước cho xưởng tuyển.
- Kích thước
  Dài: 20 m
  Rộng: 15 m
  Sâu: 3 m
  Thể tích: 900 m^3
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đất đá, thành bể đắp bằng đất.

Bể lắng 6: Nước được bơm lên từ bể số 4 lên bể lắng 6 để lắng trong và phục vụ tuần hoàn cung cấp nước cho xưởng tuyển.
- Kích thước
  + Dài: 22 m
  + Rộng: 15 m
  + Sâu: 6 m
  + Thể tích: 1.210 m^3
- Kết cấu:
  + Bể đào, nền đất đá, thành bể đắp bằng đất.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU XƯỞNG TUYỂN GỐC BƯỞI)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỒ LẮNG	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

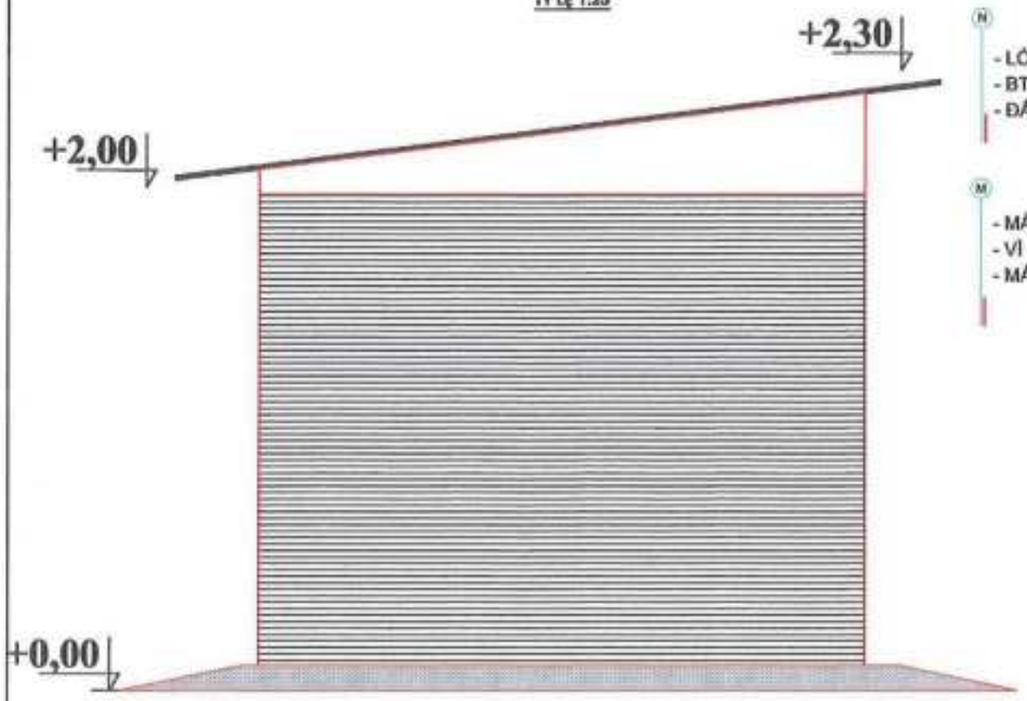
MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

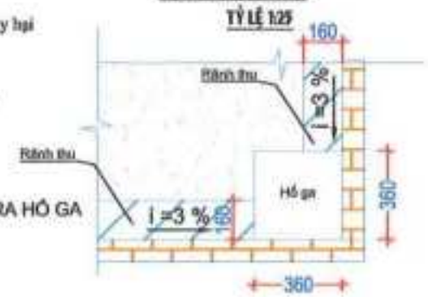


- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có xự cố trán chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

N
- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

M
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25



CHI TIẾT CỬA ĐI D1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

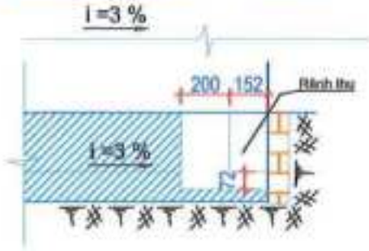
BIỂN TÊN KHO CHỨA



BIỂN CẢNH BÁO

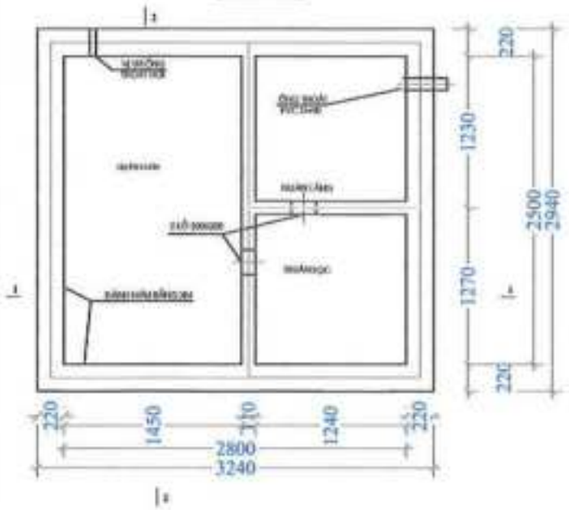


i =3 %

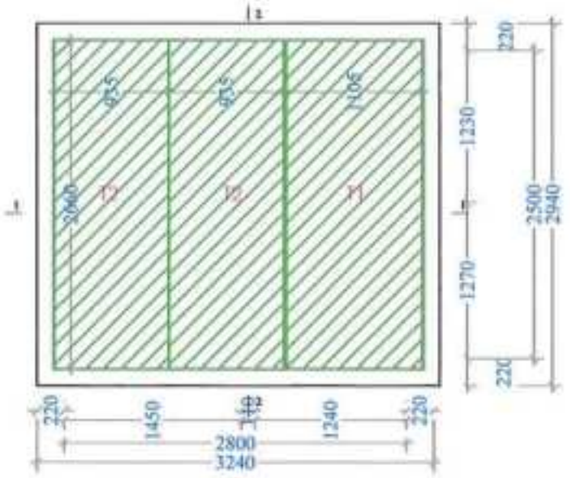


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU XƯỞNG TUYỂN GÓC BƯỚI)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

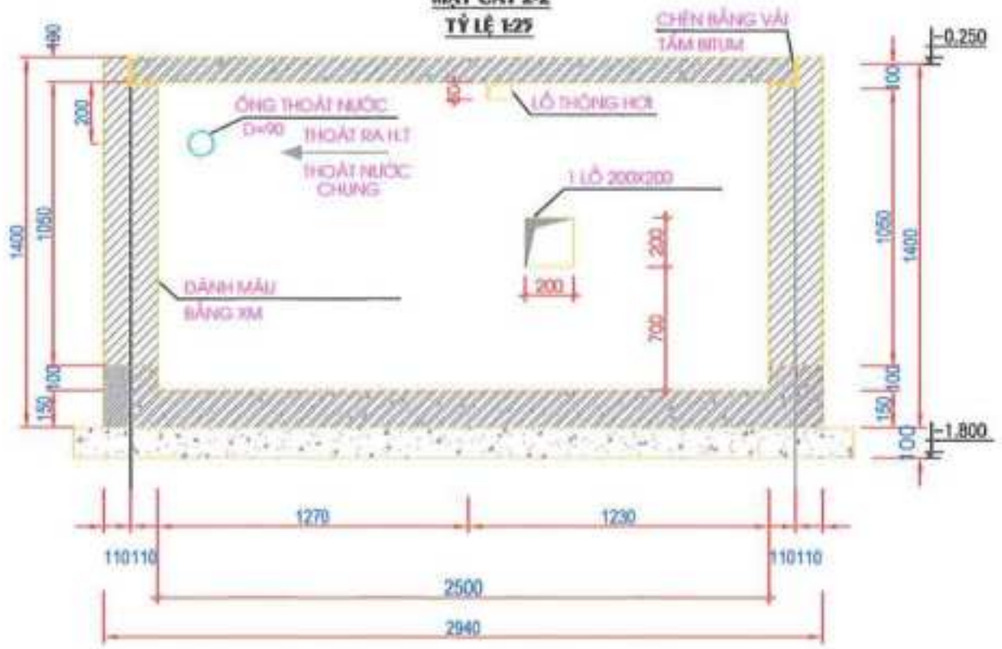
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



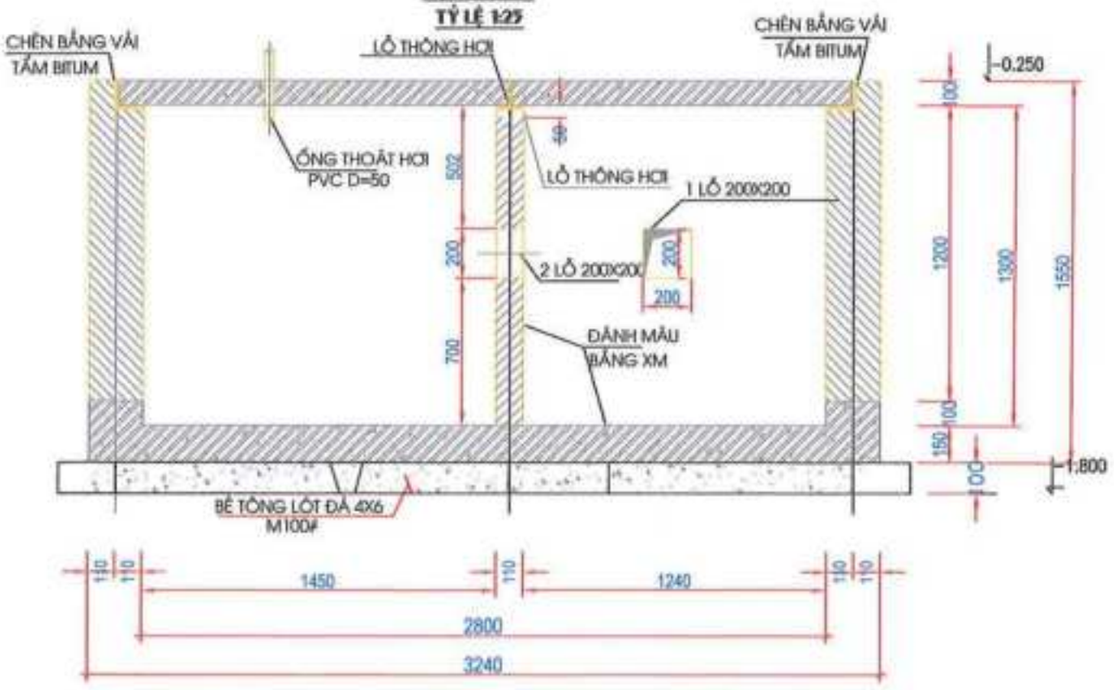
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



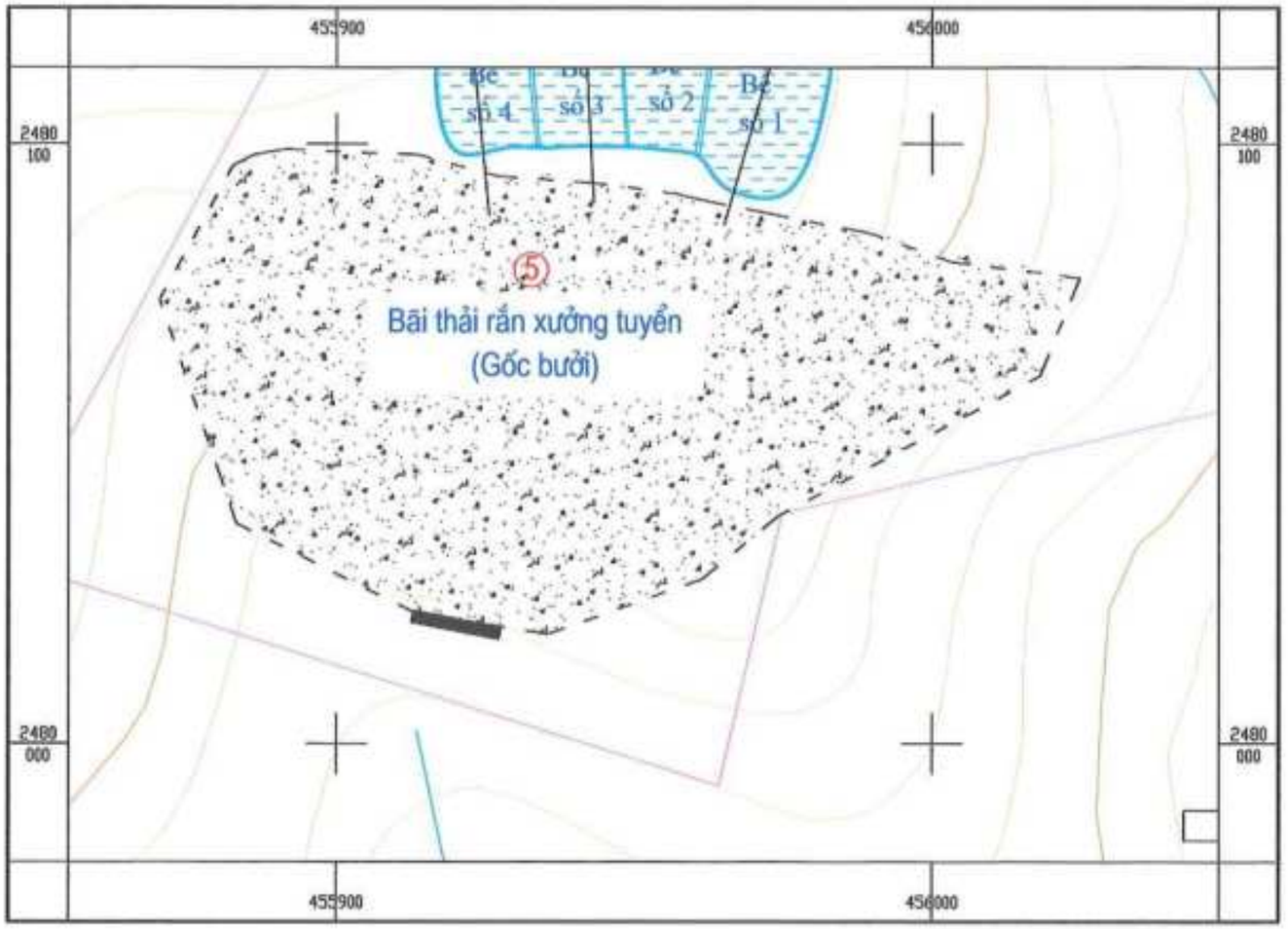
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



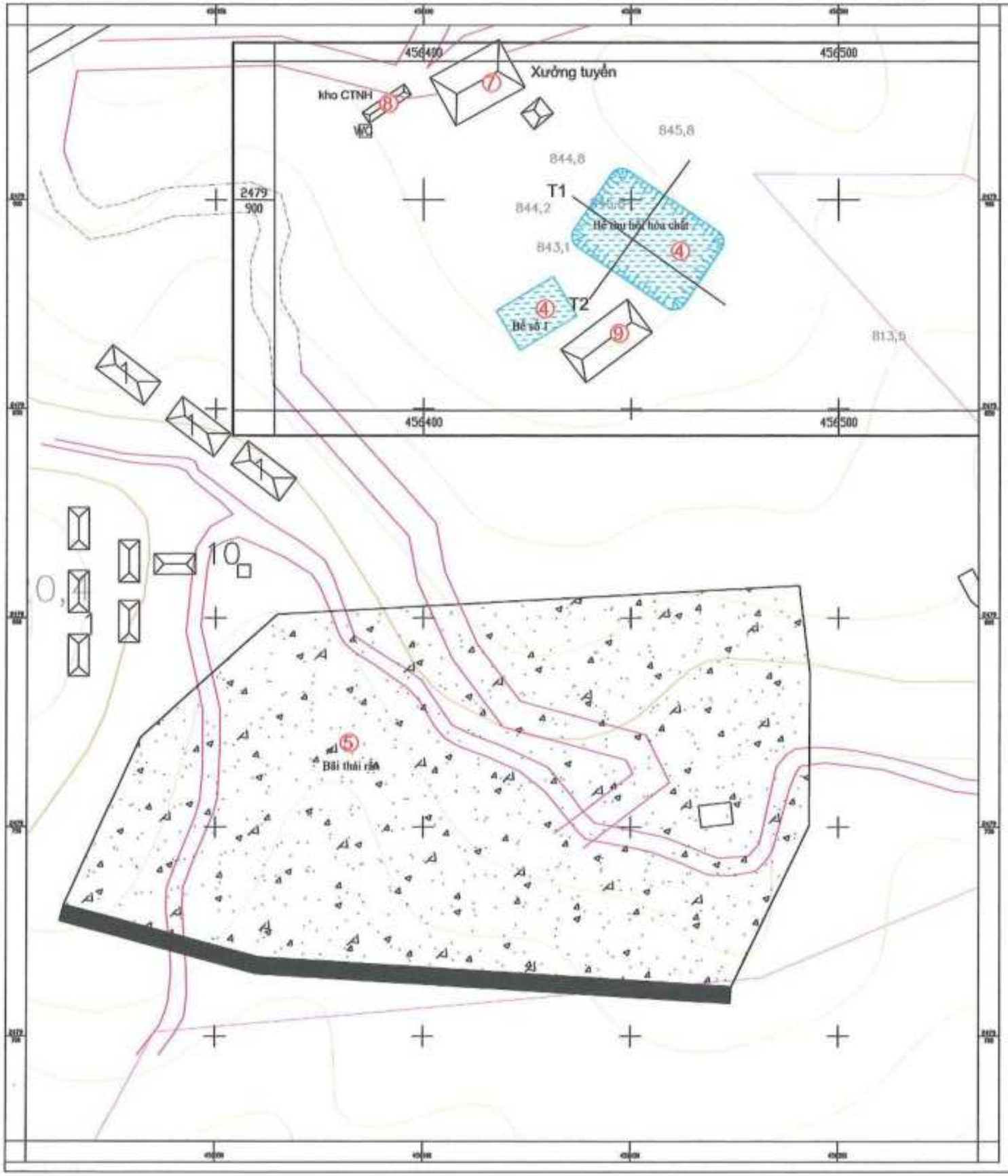
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU XƯỞNG TUYỂN GÓC BƯỜI)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam



Bãi thải rắn của gốc khu vực Xưởng tuyển gốc Bưởi dùng chung với bãi thải của khu vực bóc giảm tải
Khối lượng cần đổ thải là: 689 m^3
Trong đó:
Khối lượng đất đá thải : 445.000 (m^3)
Khối lượng bùn thải: 689 (m^3).
Tại mỏ bố trí
- Bãi thải có kích thước như sau:
+ Diện tích bãi thải: 23.000 m^2
+ Chiều cao thải: 15m
+ Sức chứa: 345.000 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc
Kích thước: dài 40m; rộng chân: 4m; rộng đỉnh: 1m; cao: 20m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU XƯỞNG TUYỂN GỐC BƯỞI)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
KHU NHÀ MÁY CHẾ BIẾN



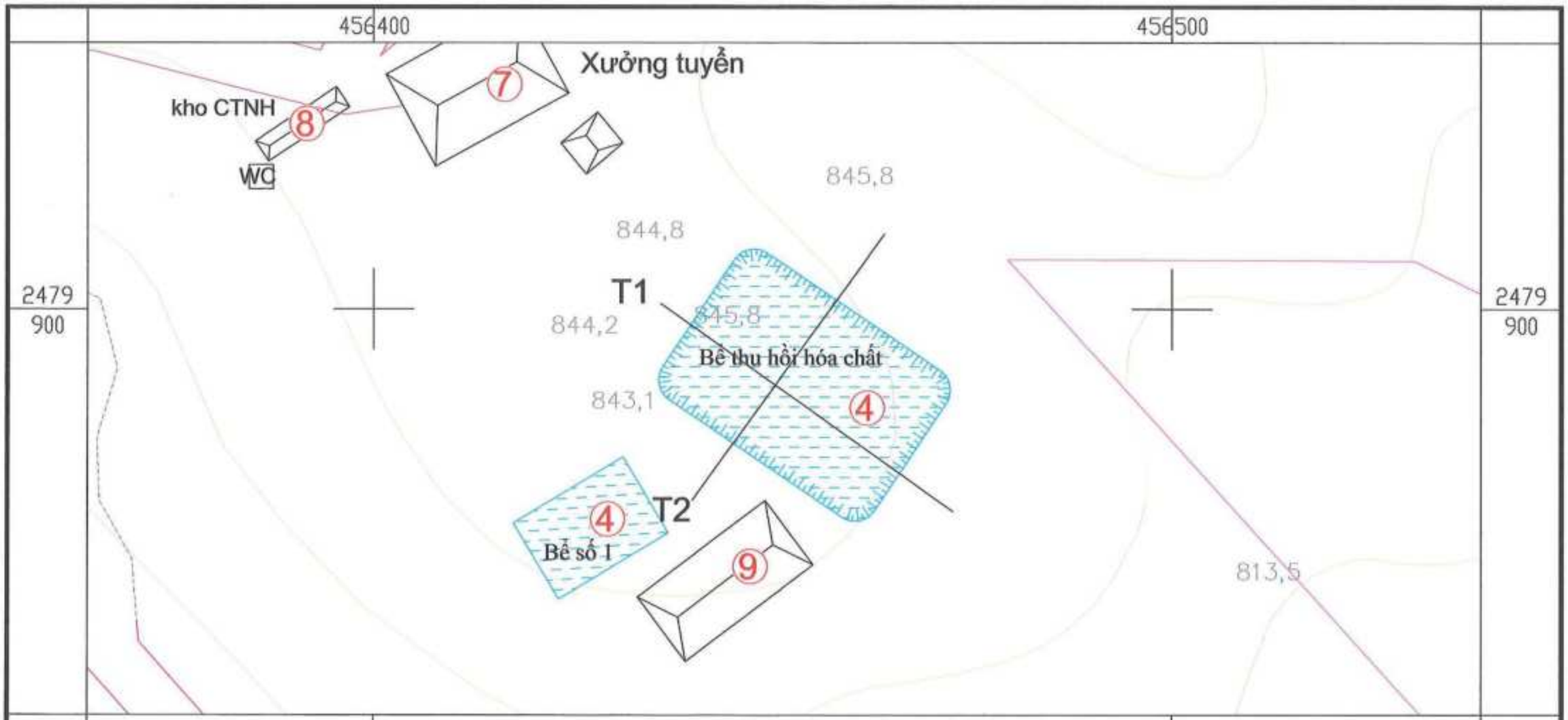
Chỉ dẫn:

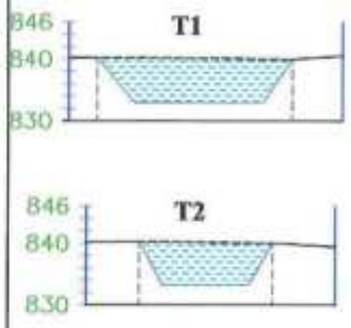
- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHU NHÀ MÁY CHẾ BIẾN		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU NHÀ MÁY CHẾ BIẾN	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam



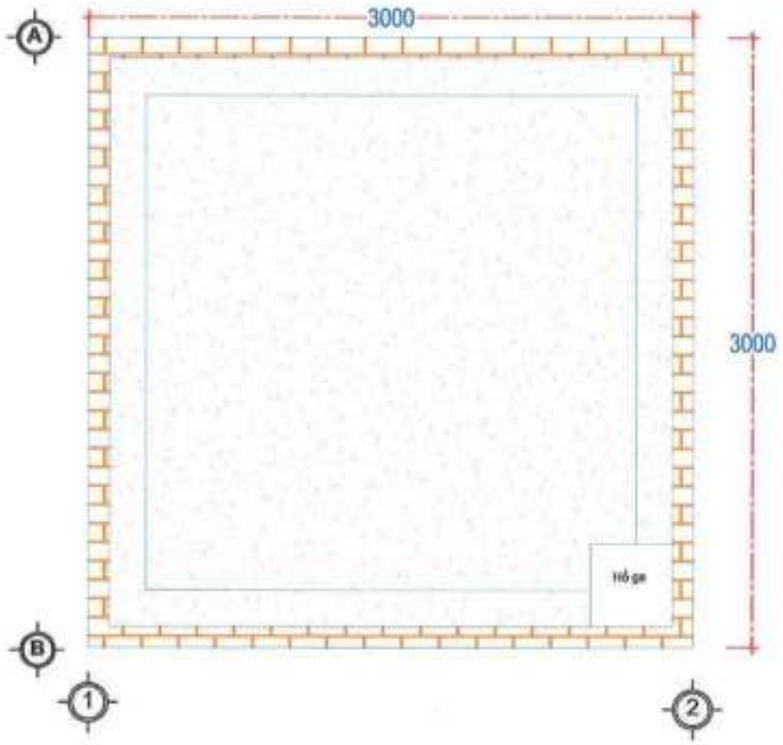


Bể số 1
- Kích thước
  Dài: 32 m
  Rộng: 22 m
  Sâu: 7,5 m
  Thể tích: 5.280 m^3
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đất đá, thành bể đắp bằng đất
  Chống thấm bằng vải địa kỹ thuật và bố trí hệ thống bơm xử lý nước tuần hoàn phục vụ sản xuất.

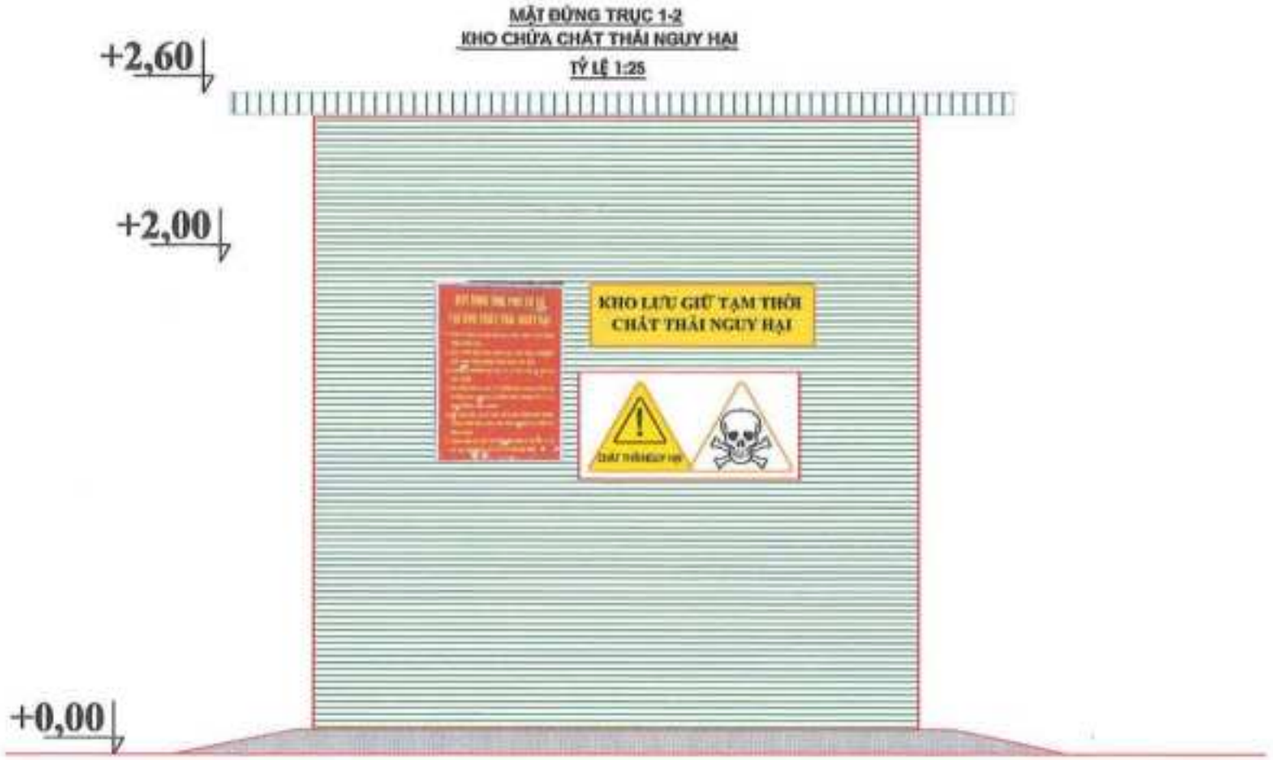
Bể thu hồi hóa chất
- Kích thước
  Dài: 6 m
  Rộng: 5 m
  Sâu: 1,5 m
  Thể tích: 45 m^3
- Kết cấu:
  Bể đào, nền đất đá, thành bể đắp bằng đất
  Chống thấm bằng vải địa kỹ thuật và bố trí hệ thống bơm xử lý nước tuần hoàn phục vụ sản xuất.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHU NHÀ MÁY CHẾ BIẾN		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ LẮNG, BỂ THU HỒI HÓA CHẤT	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

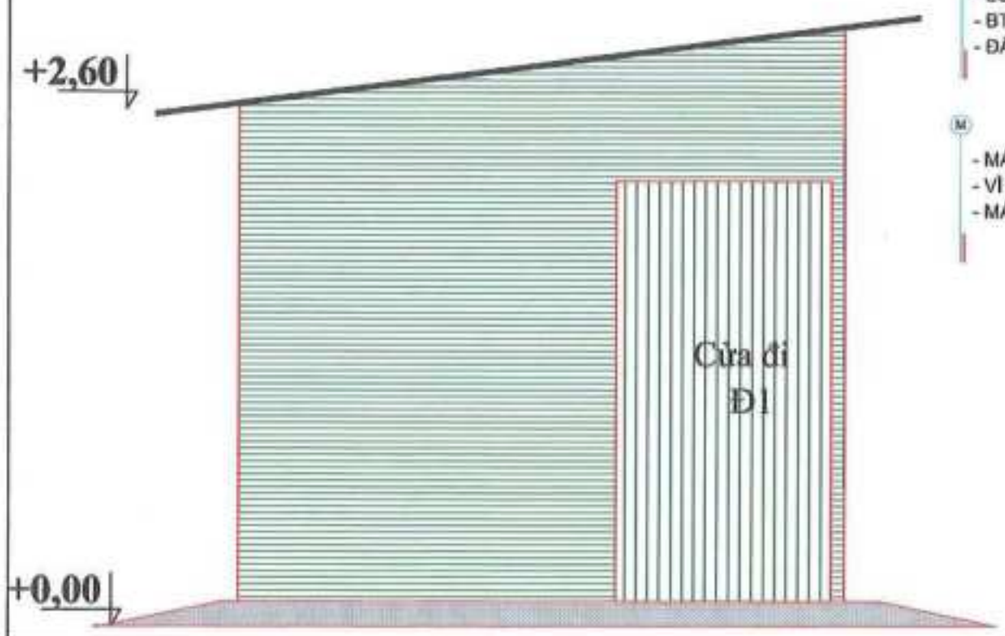
MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

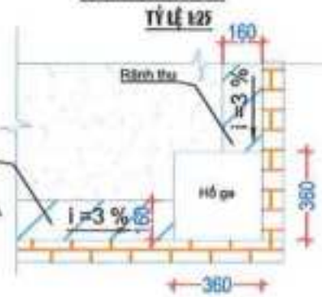


MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25



CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ

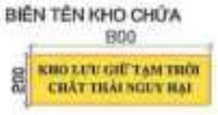


Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

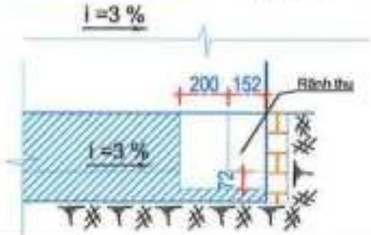
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA



BIỂN CẢNH BÁO



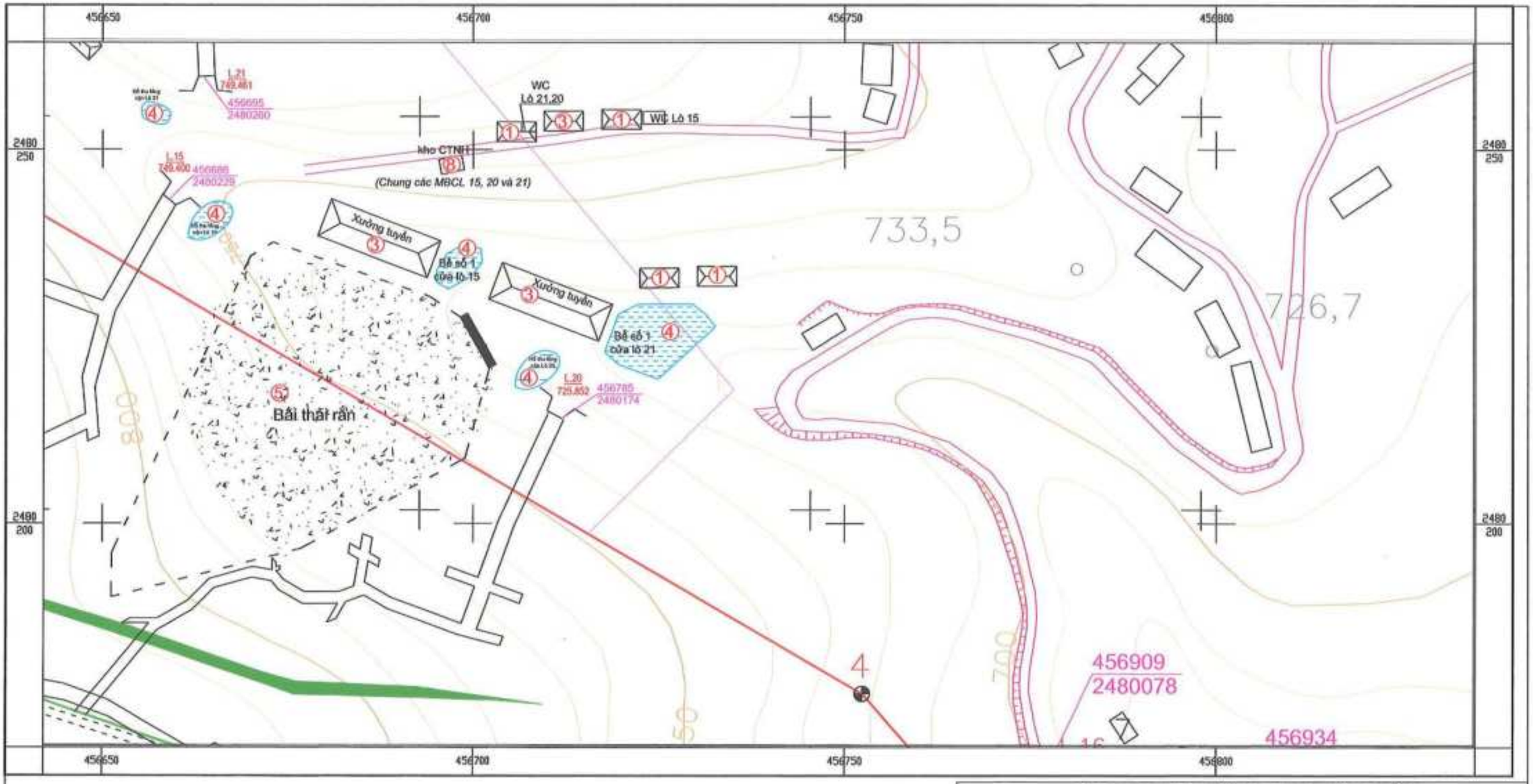


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHU NHÀ MÁY CHẾ BIẾN		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC

CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

MẶT BẰNG CỬA LÒ 15, 20 VÀ 21



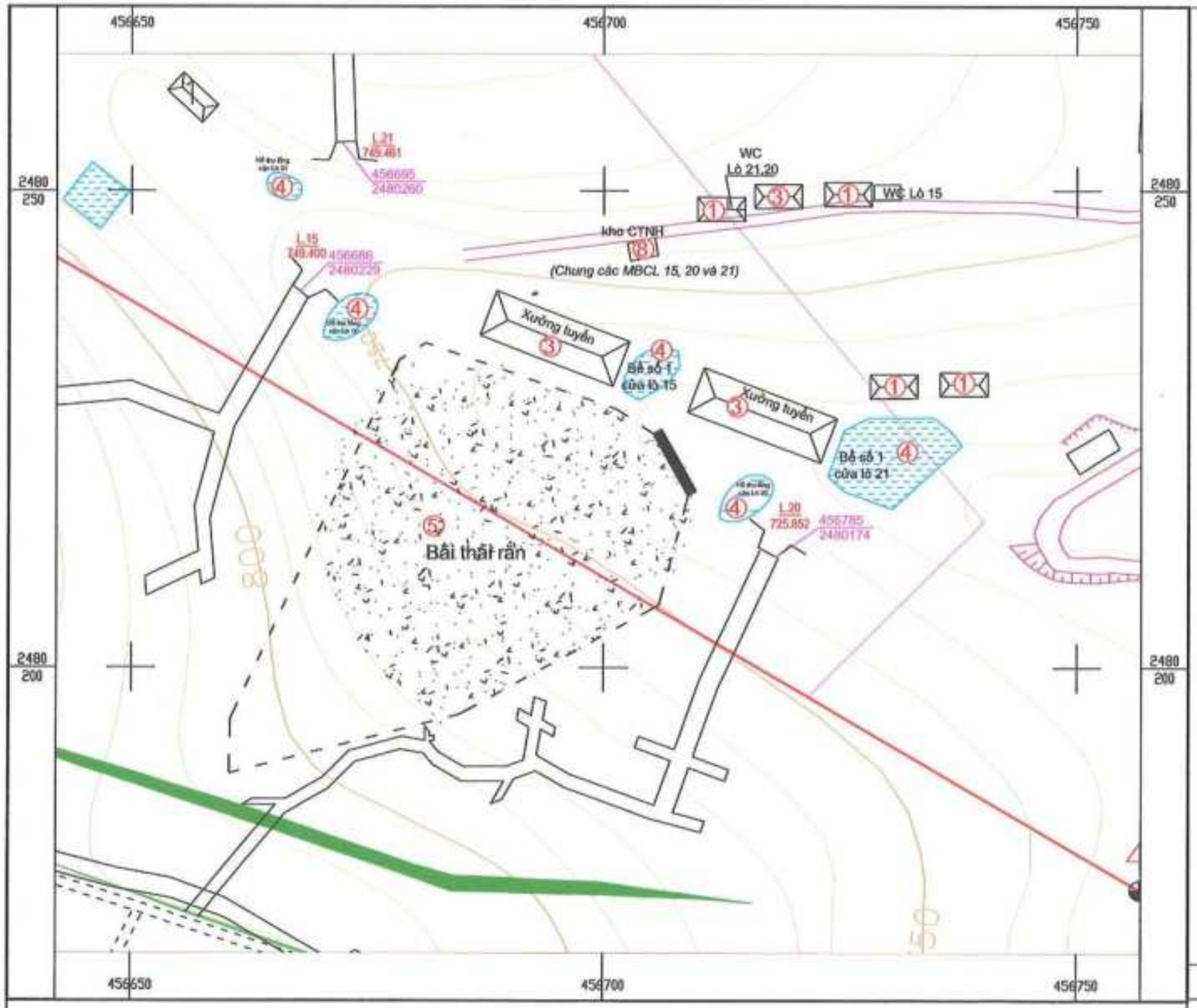
Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- B05,2 — Điểm cao độ địa hình
- TQ.5 — Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 15, 20 VÀ 21)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC



Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, sau khi lắng trong được bơm l tuần hoàn sử dụng.

Hố lắng mặt bằng cửa lò 15

Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.

Hố lắng mặt bằng cửa lò 21

Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.

Hố lắng mặt bằng cửa lò 20

Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.

Bể số 1 cửa lò 21:

Kích thước 7x10x3 m. Dung tích 210 m^3.

Bể số 1 cửa lò 15:

Kích thước 6x6x2 m. Dung tích 72m^3.

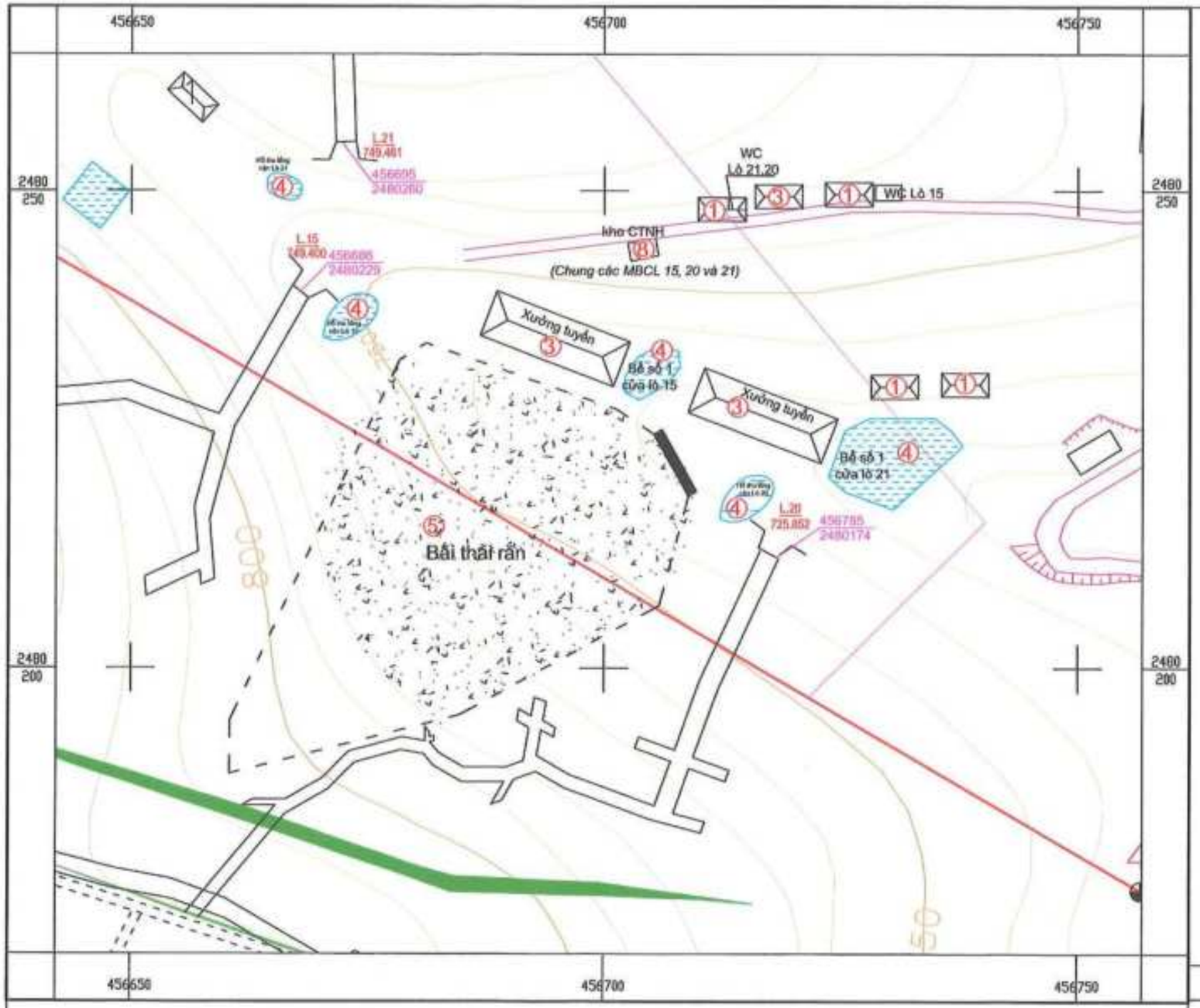
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 15, 20 VÀ 21)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC



Bãi thải Lò 21 dùng chung với bãi thải Lò 15
Khối lượng cần đổ thải là: 5.293 m^3
Trong đó:
Khối lượng đất đá thải: 3.261 (m^3)
Khối lượng bùn thải: 2.032 (m^3).
Tại mỏ bố trí
- Bãi thải có kích thước như sau:
+ Diện tích bãi thải: 5.000 m^2
+ Chiều cao thải: 2m
+ Sức chứa: 10.000 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc
Kích thước: dài 20m; rộng chân: 2m; rộng đỉnh: 1m; cao: 3m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

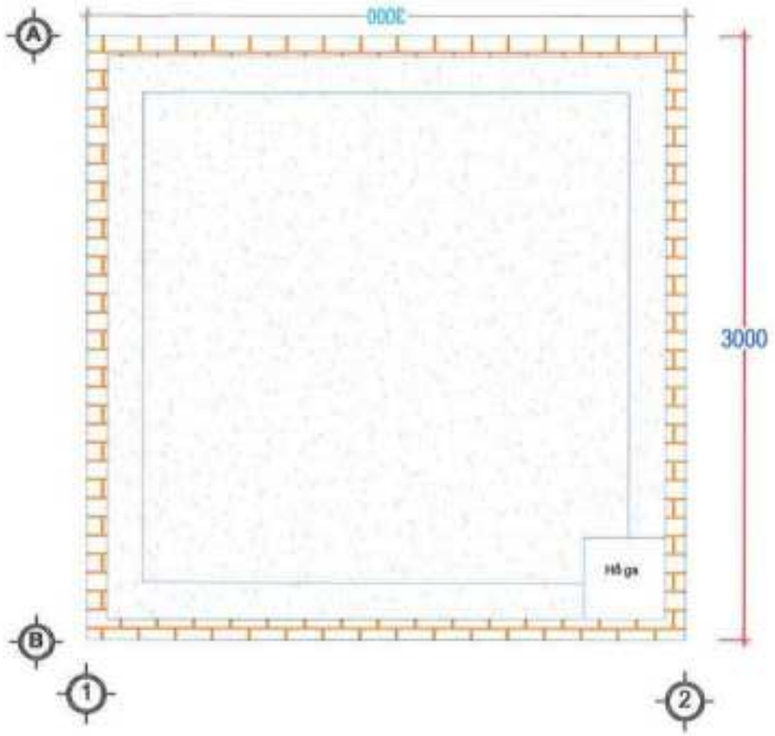
CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 15, 20 VÀ 21)

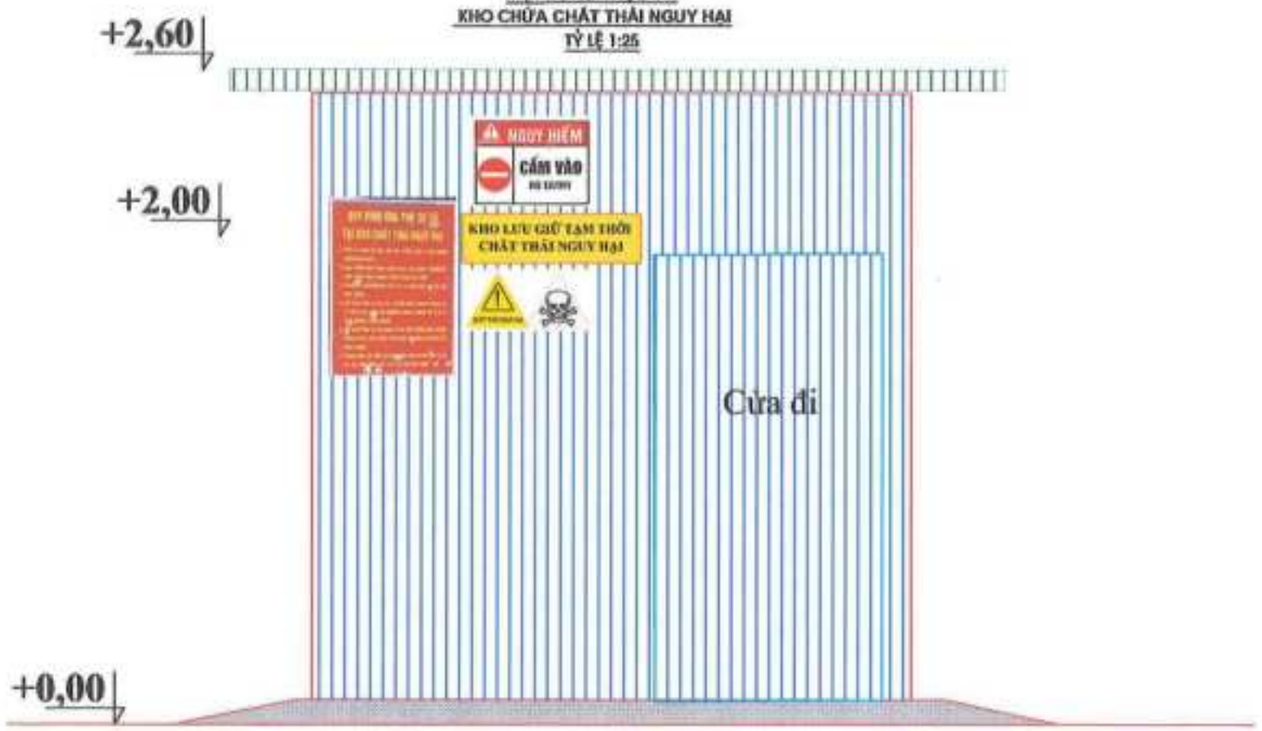
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

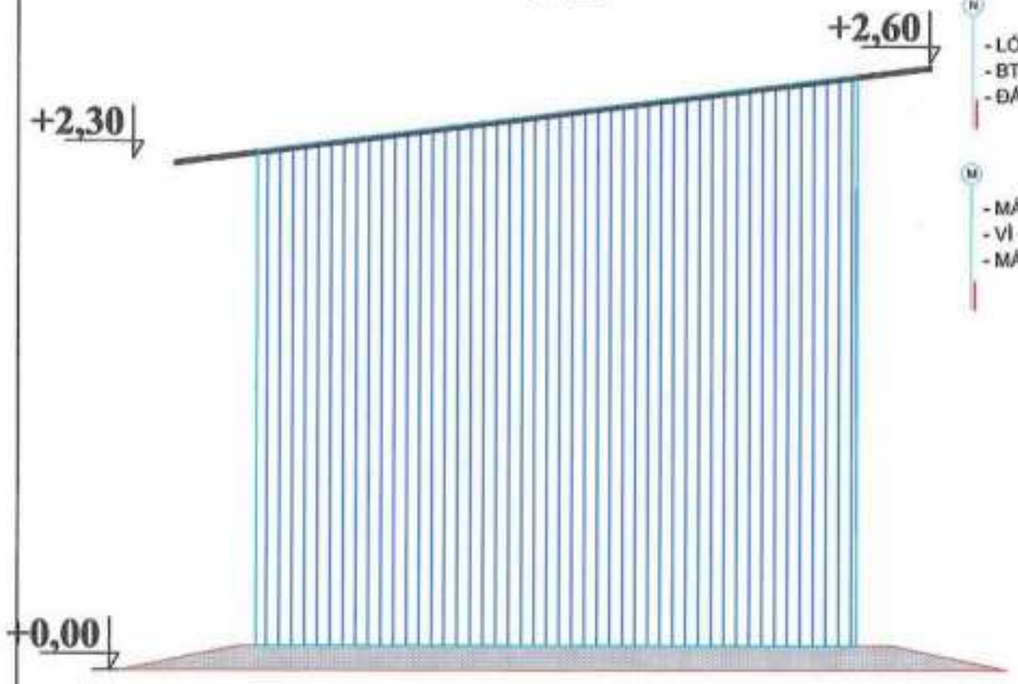
MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

Ⓝ
- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

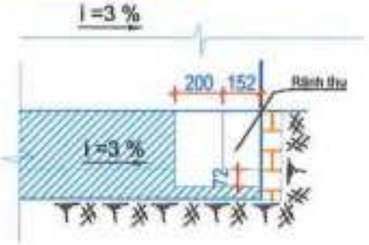
Ⓜ
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA

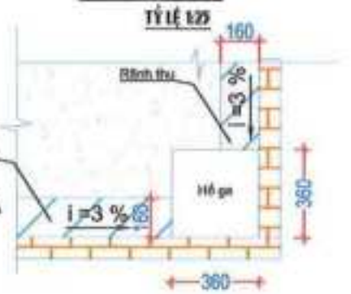


BIỂN CẢNH BÁO





CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25

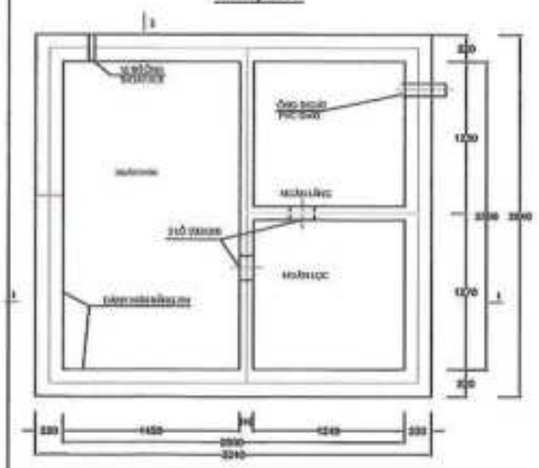


CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ

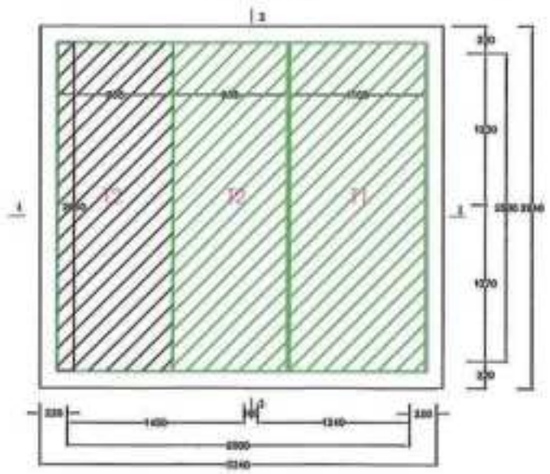
Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN		
HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ T5, 20 VÀ 21) HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

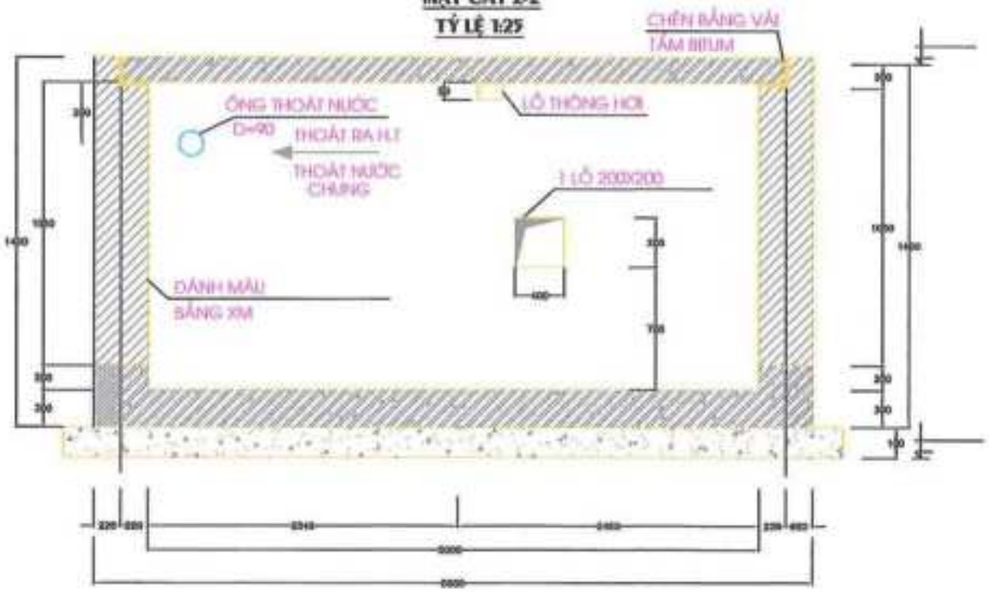
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



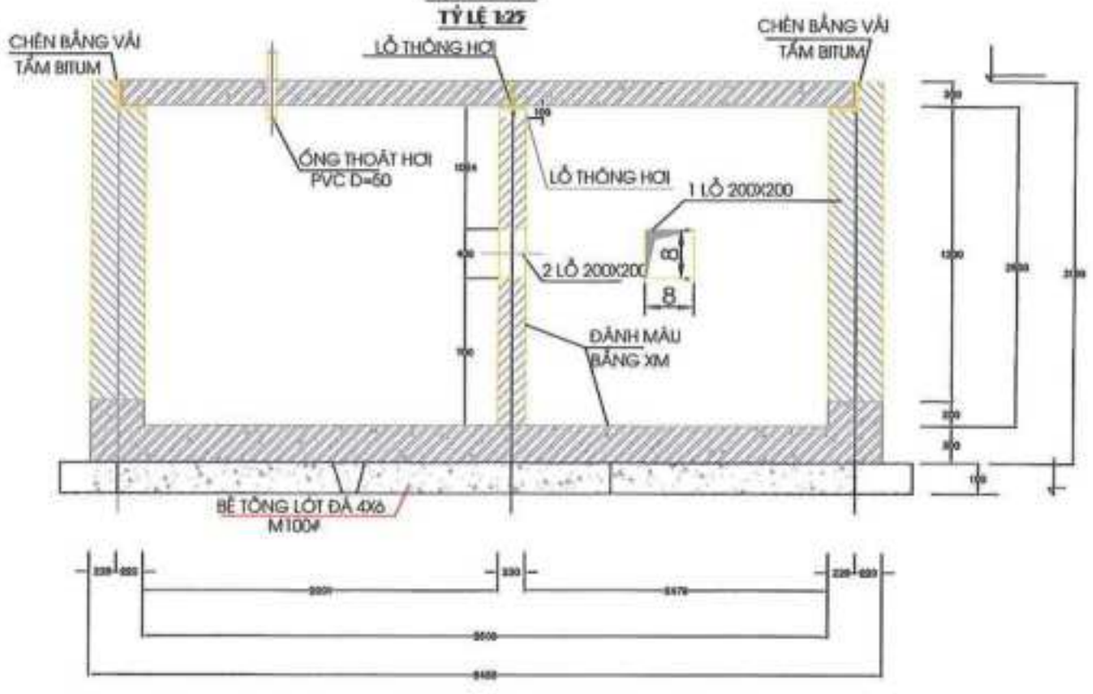
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25

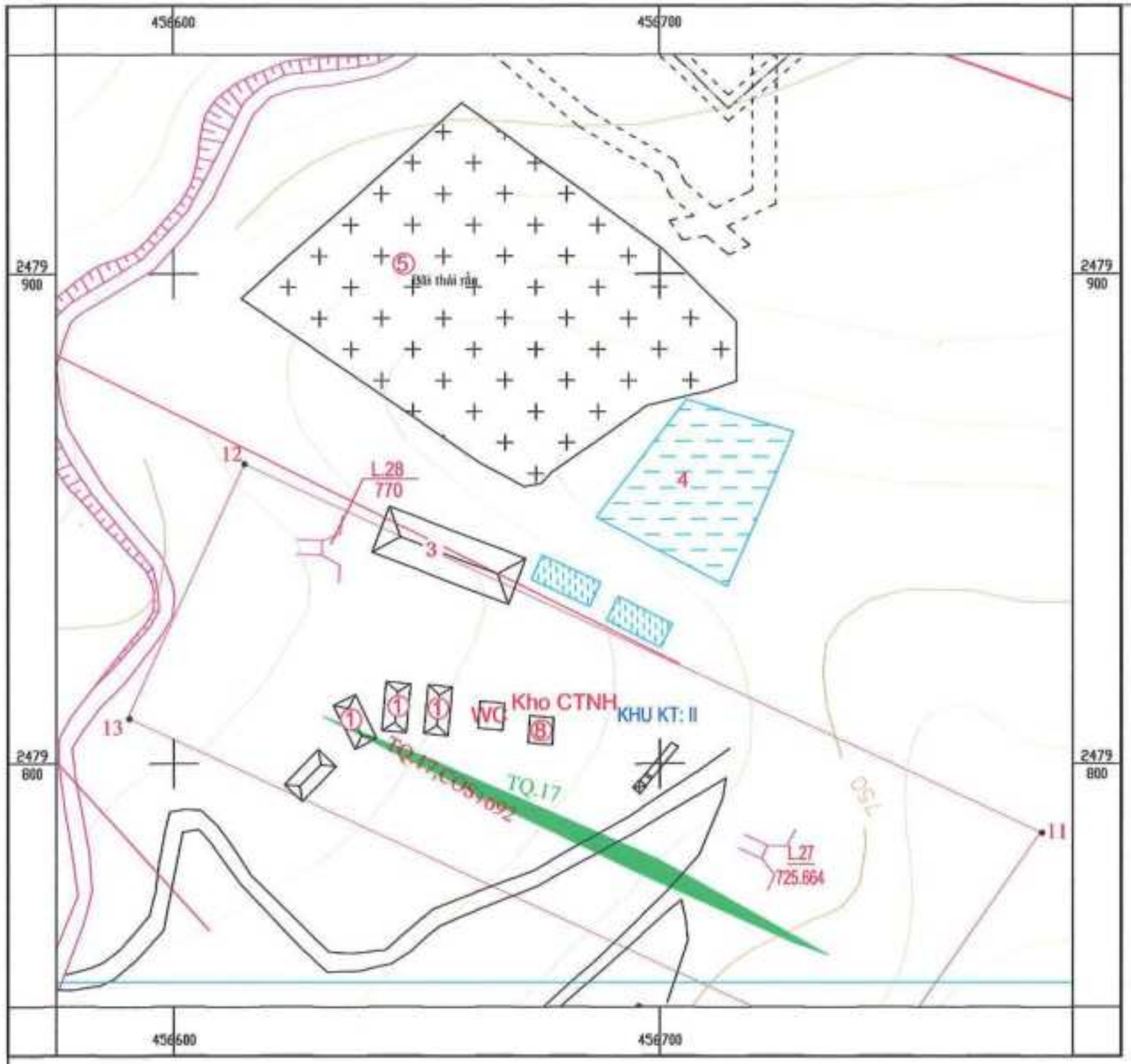


MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN		
HOÀN THÀNH: 2026	HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 15, 20 VÀ 21) BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hiên Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG CỬA LÒ 28



Khối lượng cần đổ thải là: 1.863 m^3

Trong đó:

Khối lượng đất đá thải: 1.038 (m^3)

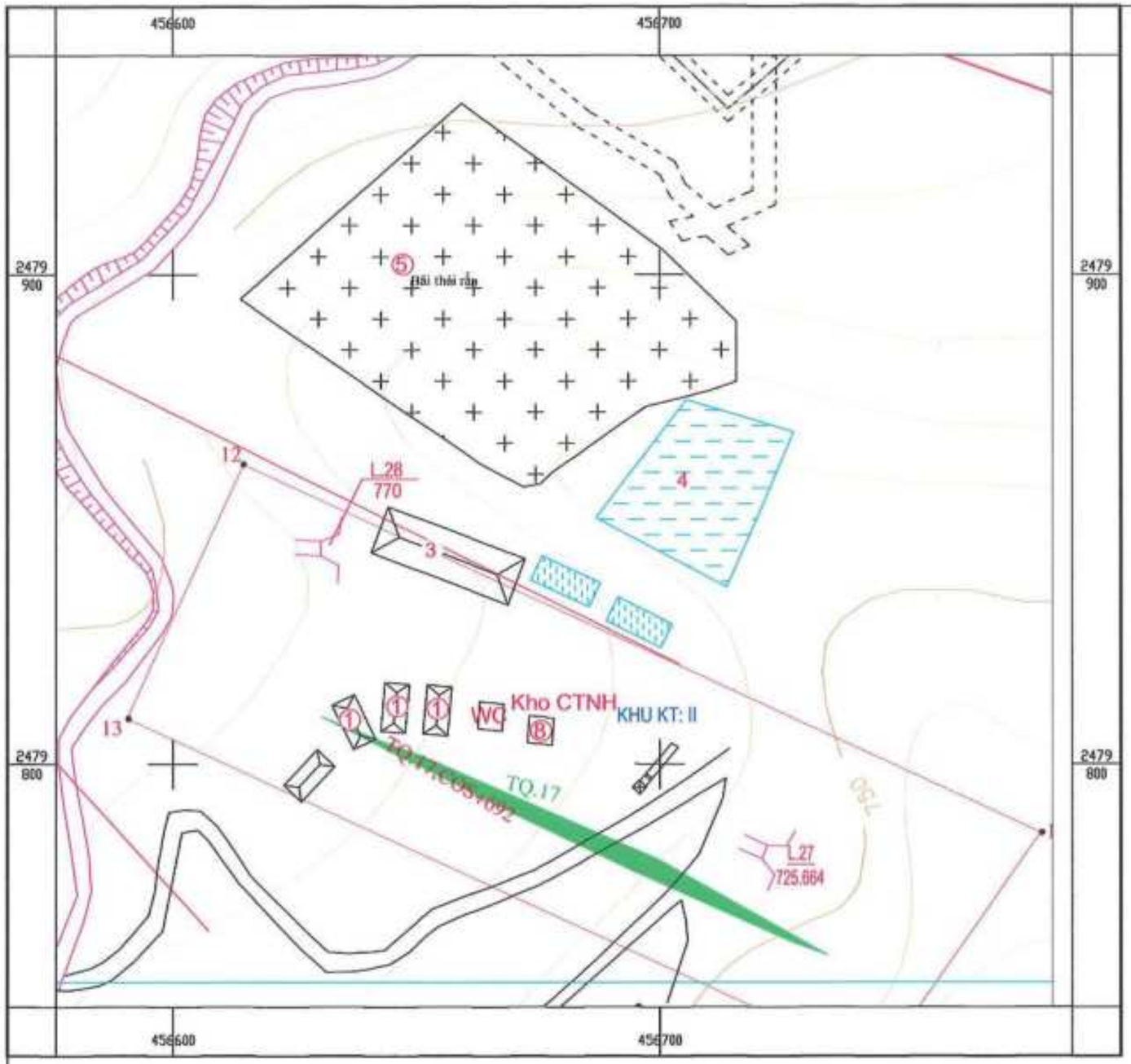
Khối lượng bùn thải: 825 (m^3).

Tại mỏ bố trí

- Bãi thải có kích thước như sau:
  + Diện tích bãi thải: 1.000 m^2
  + Chiều cao thải: 2m
  + Sức chứa: 2.000 m^3
- Kè chân bãi thải bằng đá hộc

  Kích thước: dài 15m; rộng chân: 2m; rộng đỉnh: 1m; cao: 3m.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 28)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam



Chỉ dẫn:

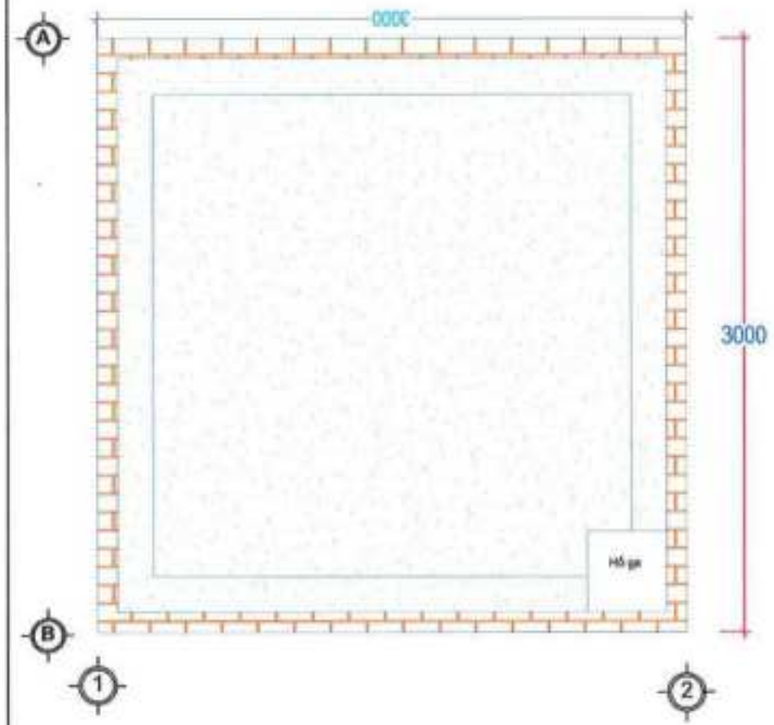
- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 - Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- TQ.5 - Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 - Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 - Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

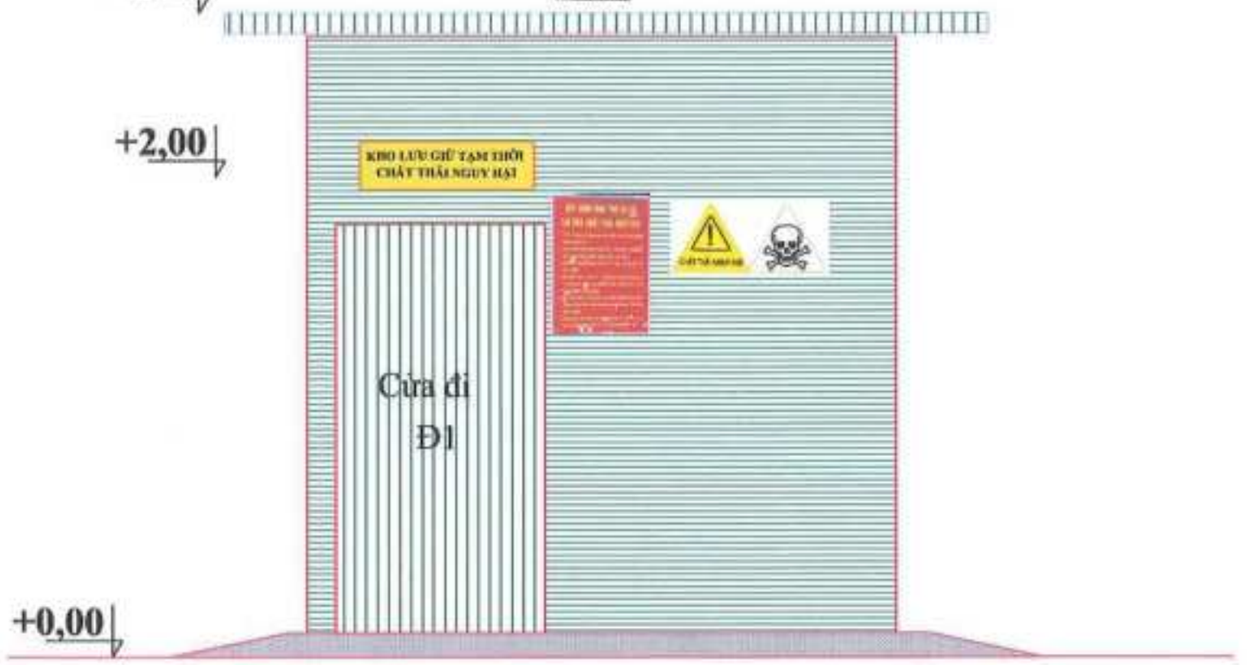
① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hố chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 28)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ 28	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hiên Lý Nam

MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

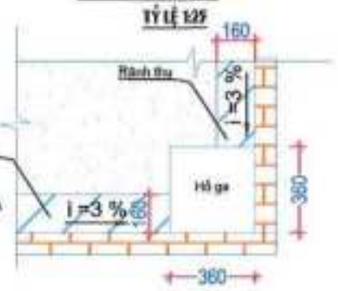


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

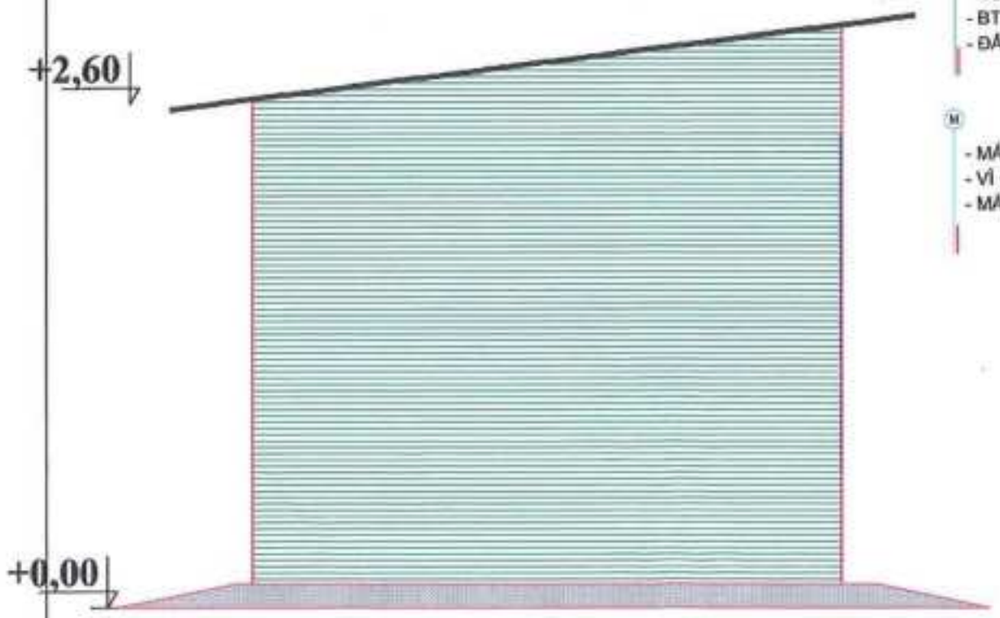
CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25



CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ

Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



N
- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

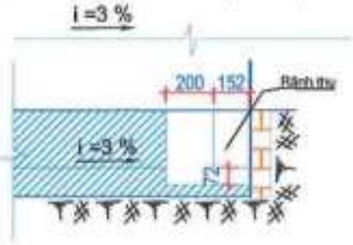
M
- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

BIỂN TÊN KHO CHỨA



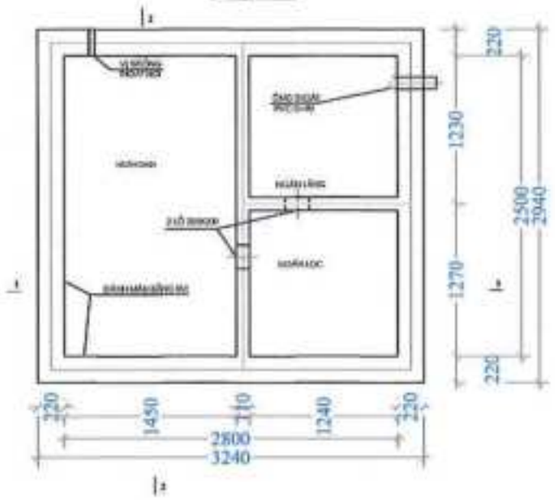
BIỂN CẢNH BÁO



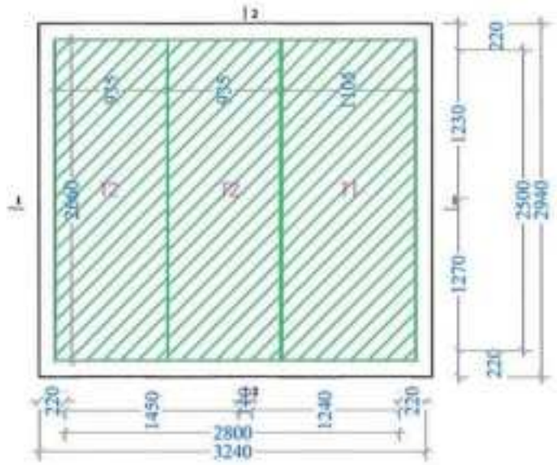


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 28)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

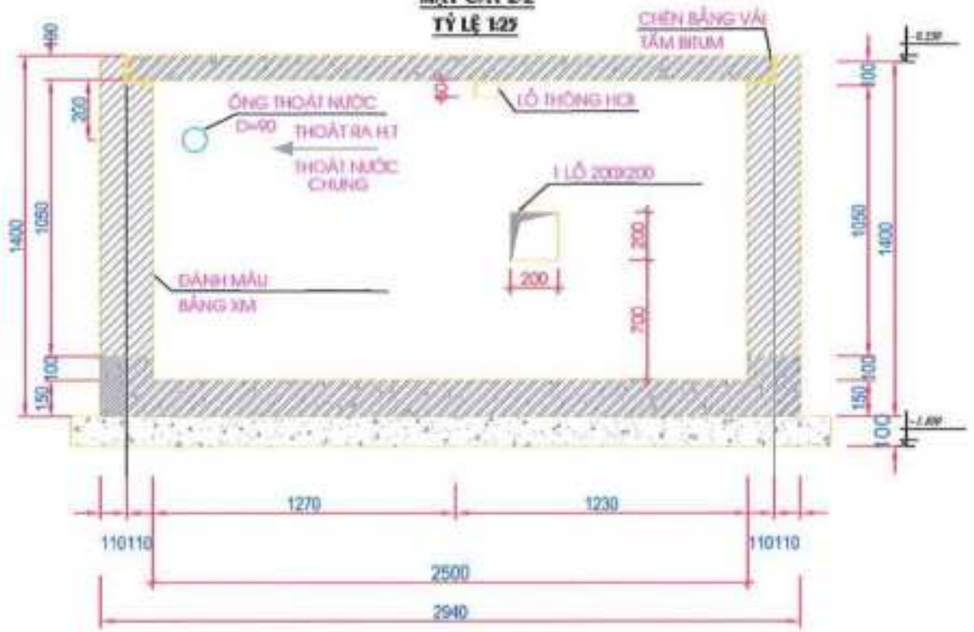
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



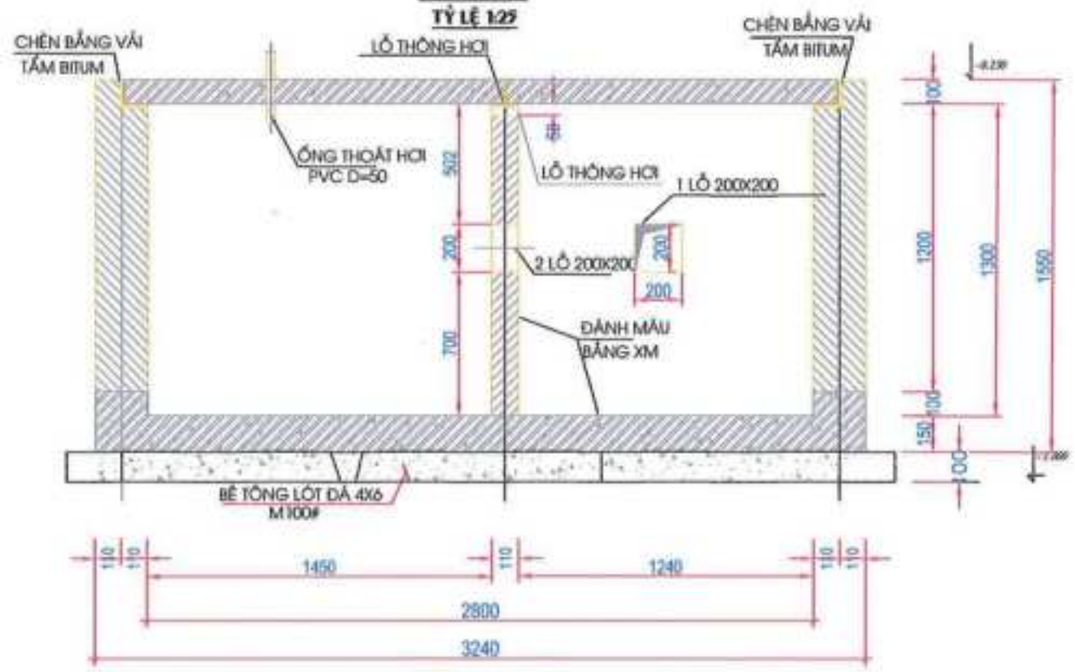
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25

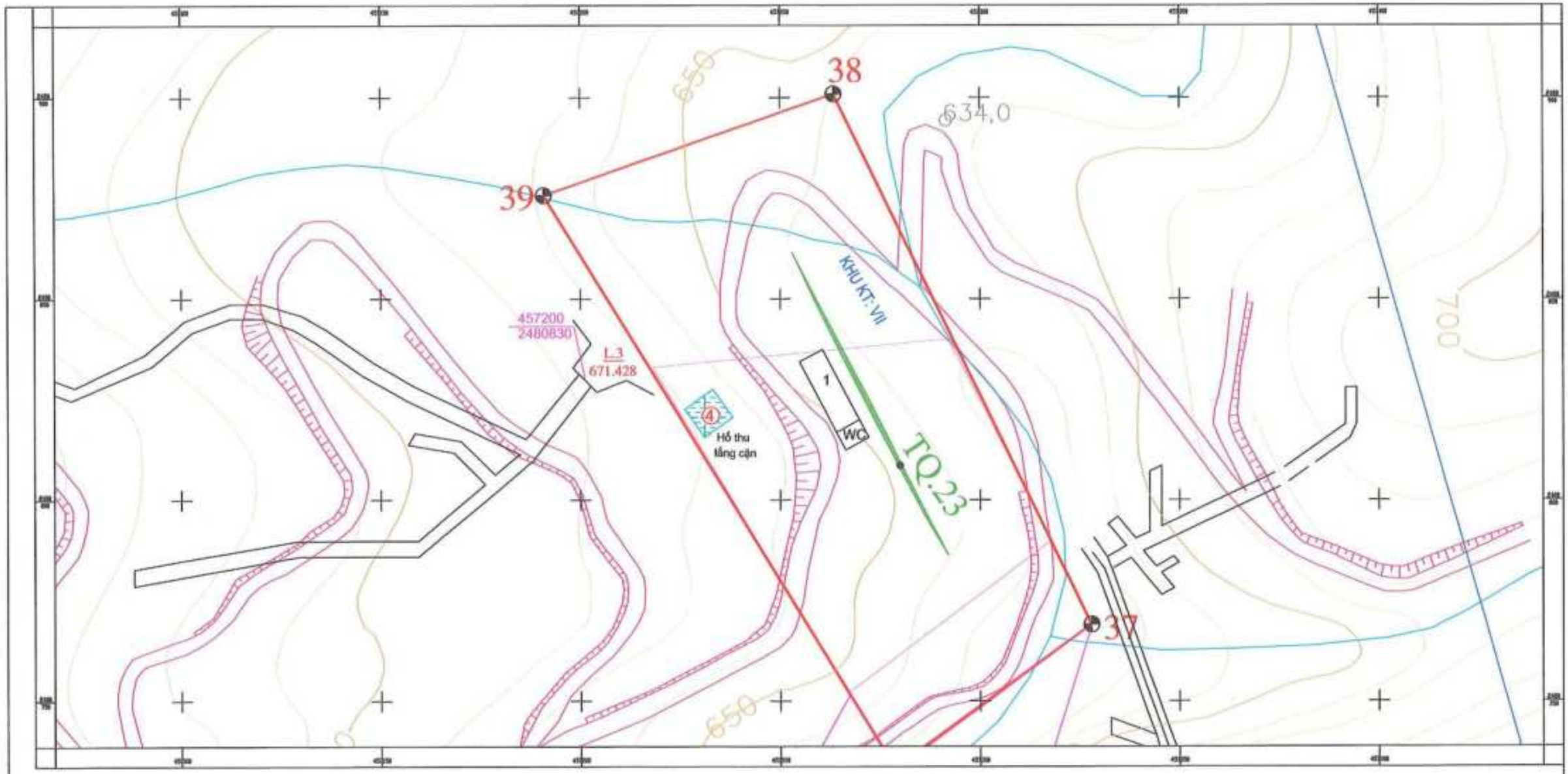


MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 28)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG CỬA LÒ 3



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- 458|500 / 2481|500 — Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- 805,2 — Điểm cao độ địa hình
- TQ.5 — Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 / 622.79 — Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 / 2479825 — Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

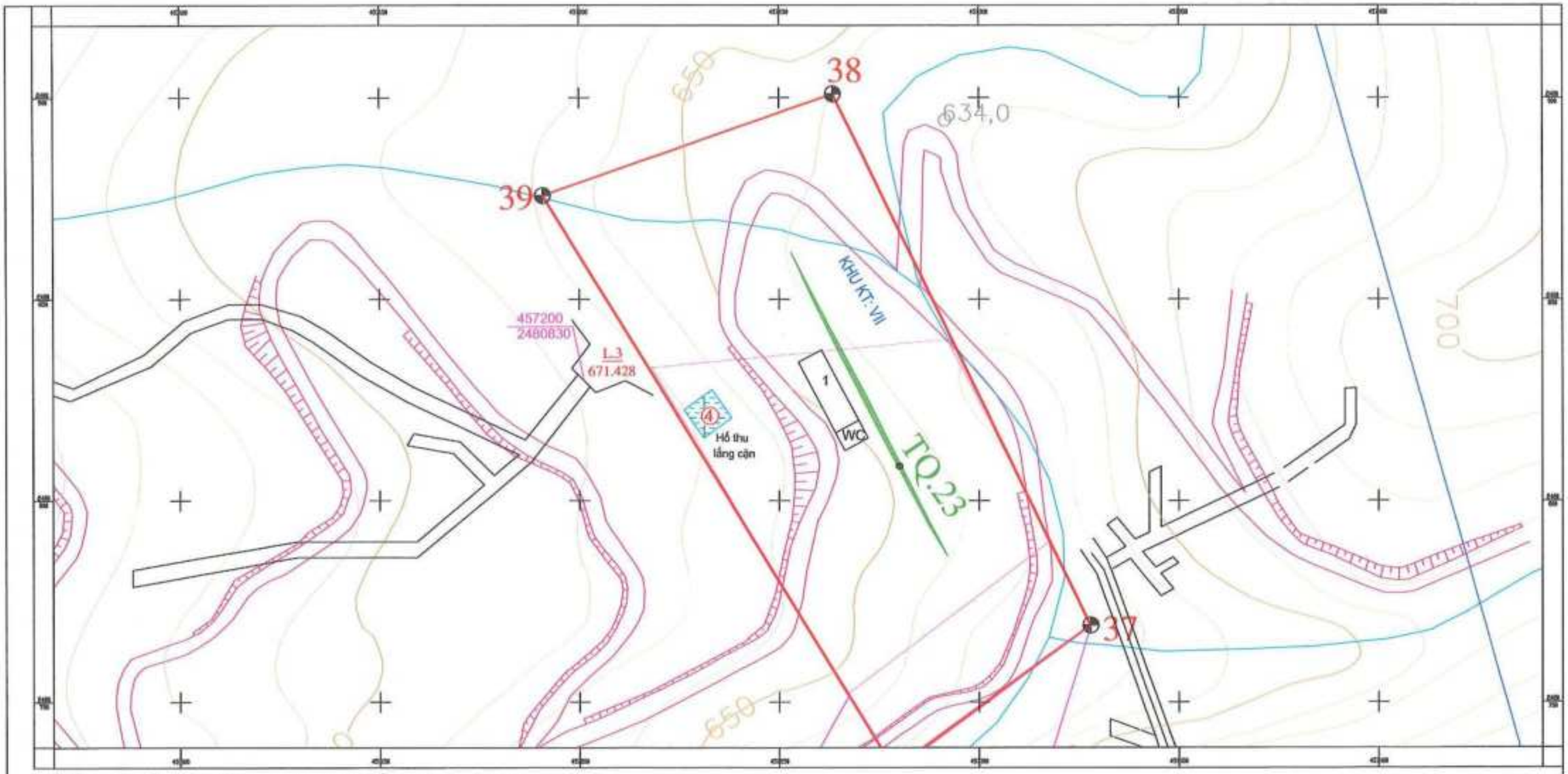
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 3)

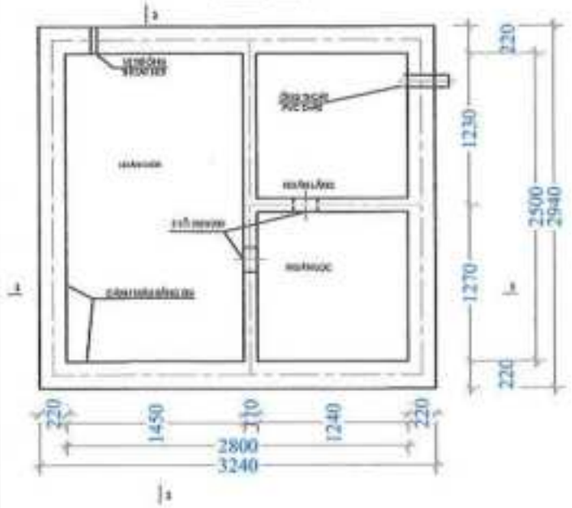
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 3	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC



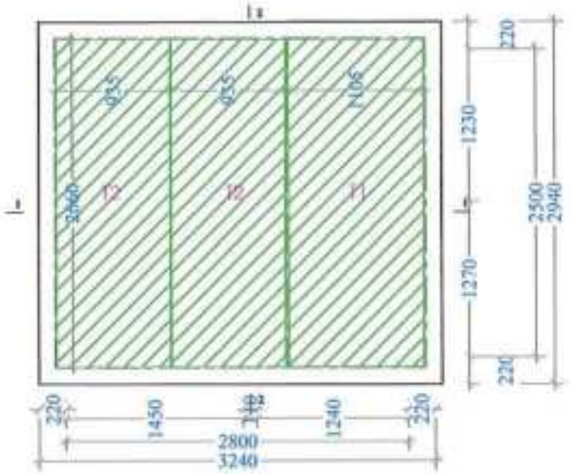
Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, sau khi lắng trong được bơm l tuần hoàn sử dụng.
Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 3)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

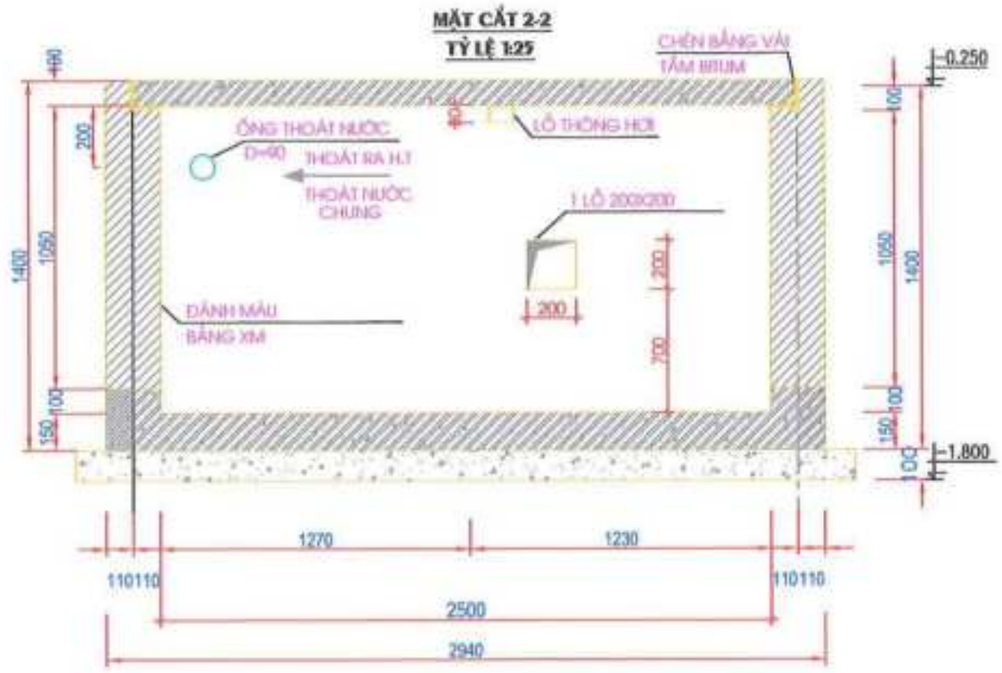
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



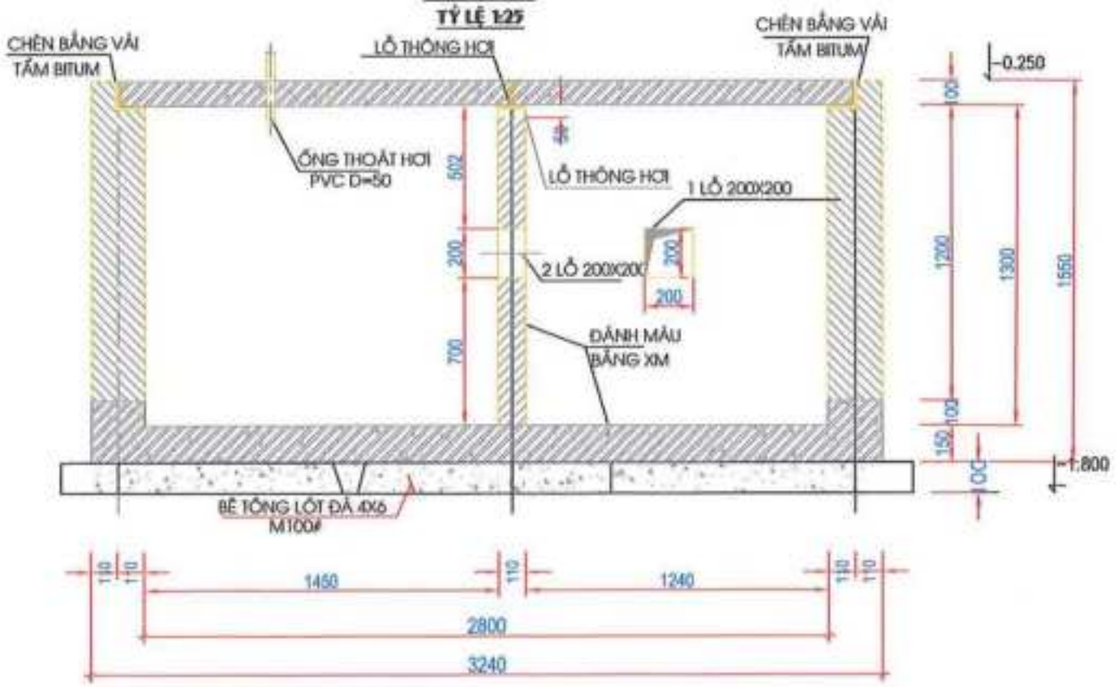
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25

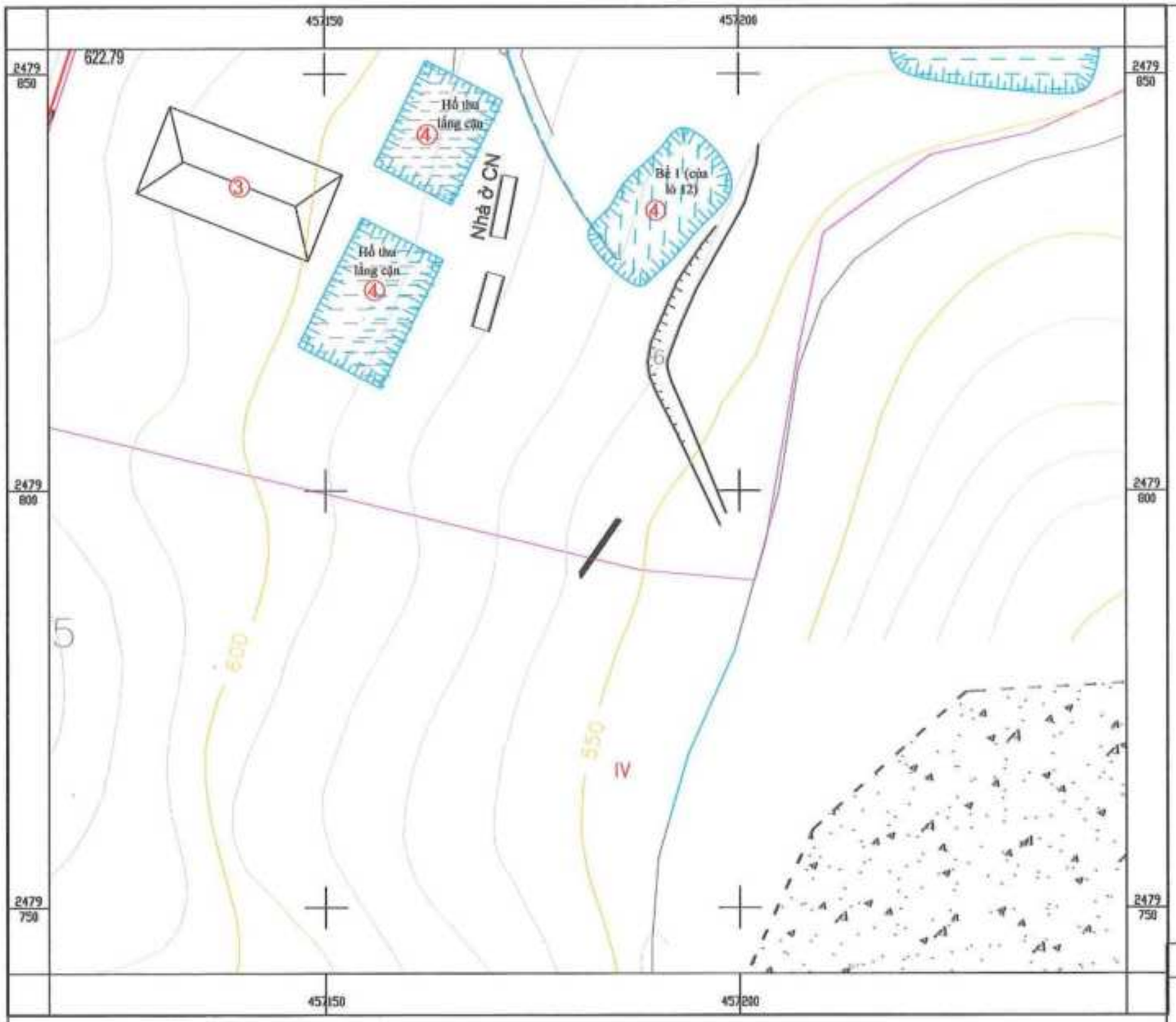


MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI (KHU LÔ 3)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG CỬA LÒ 12



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- 458|500 - Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- 2481/500
- Thân quặng và tên thân quặng
- L.12 622.79 - Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- 457152 2479825 - Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Đường mòn
- Suối
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Nhà
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, sau khi lắng trong được bơm tuần hoàn sử dụng.
Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3.

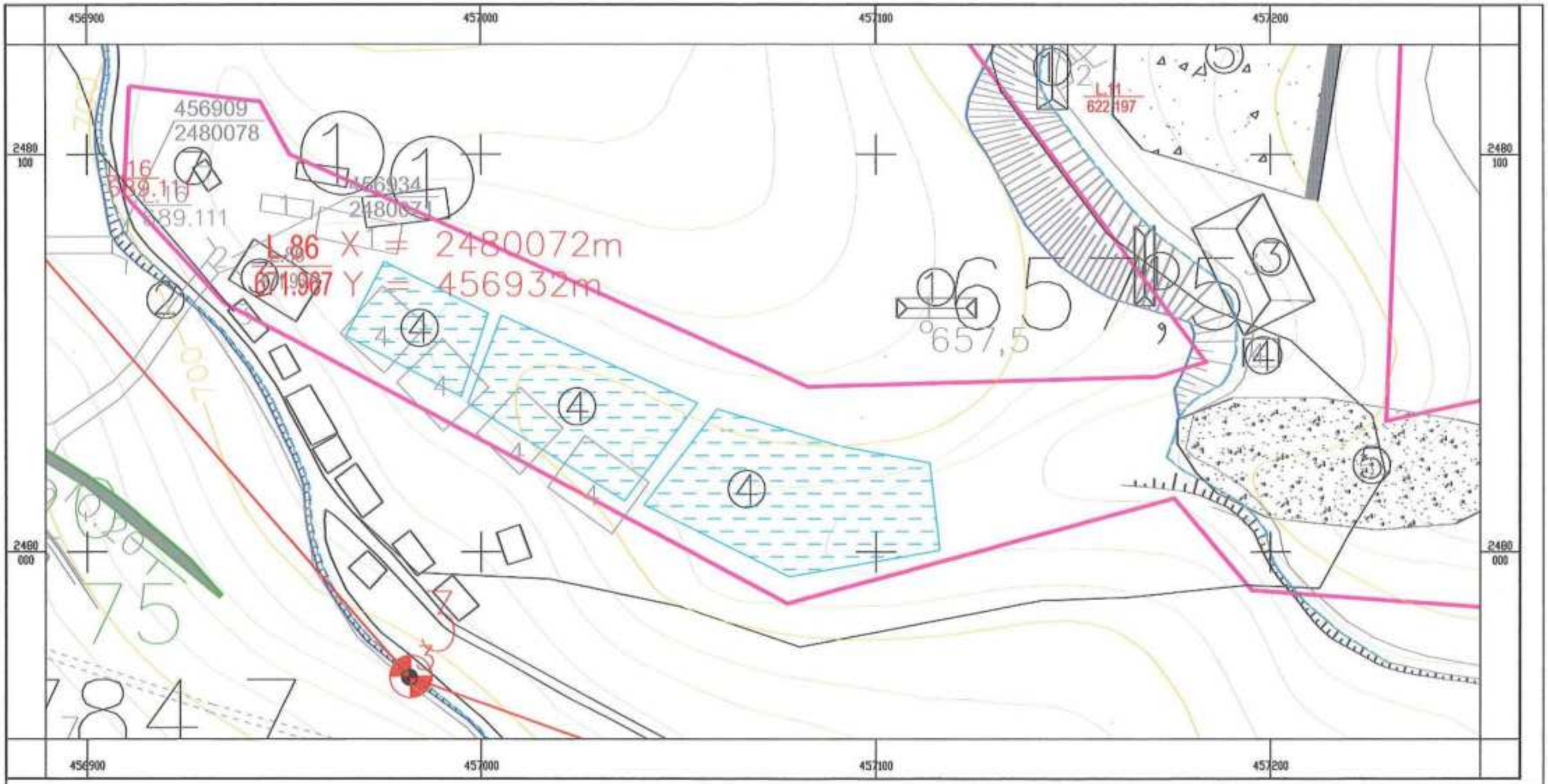
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 12)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ 12	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam



Khối lượng cần đổ thải là: 6.229 m^3

Trong đó:

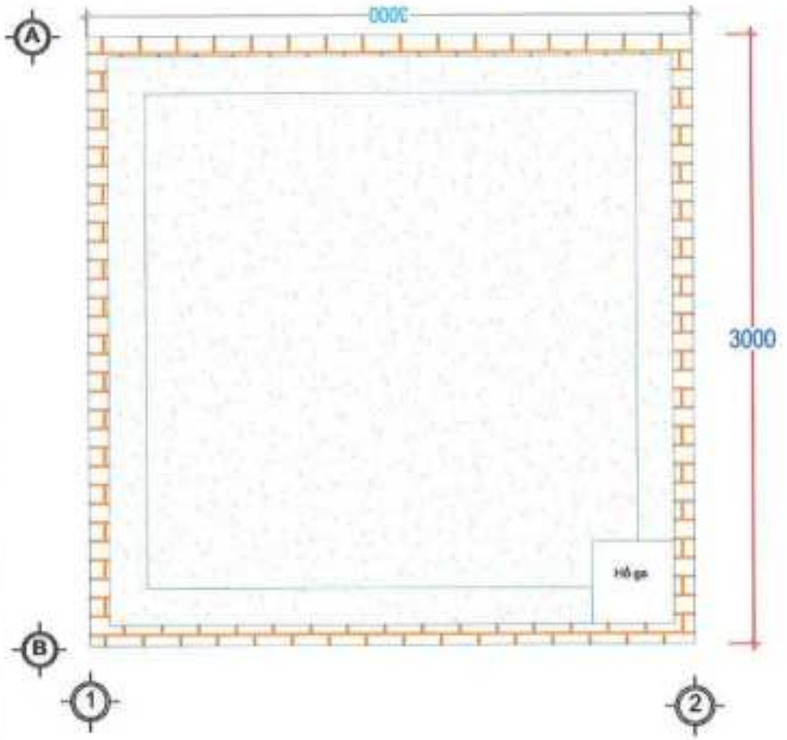
Khối lượng đất đá thải: 5.170 m^3

Khối lượng bùn thải: 1.059 m^3

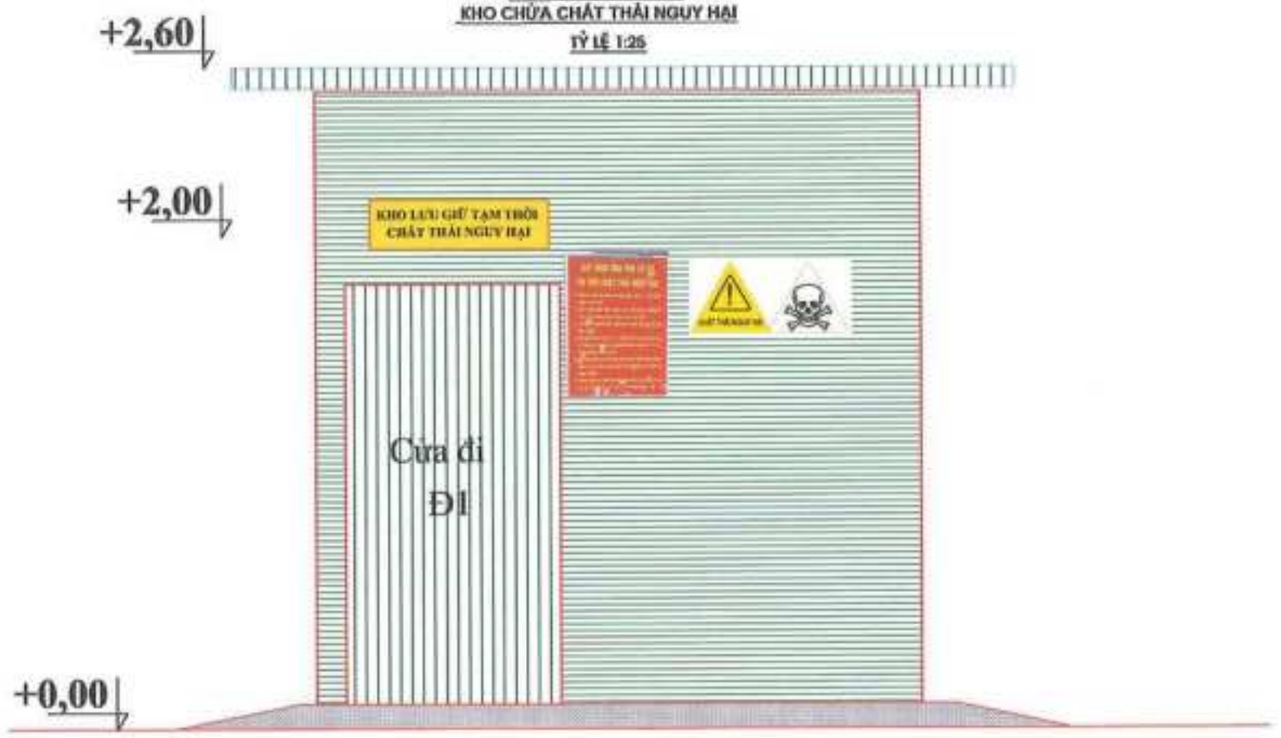
Được sử dụng đắp nền khu vực mặt bằng xưởng tuyển

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 12)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BÃI THẢI KHÔ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

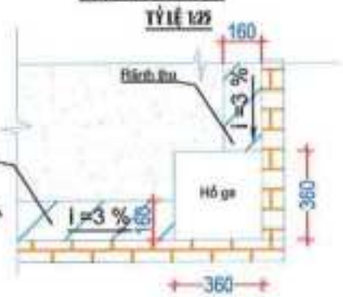


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25

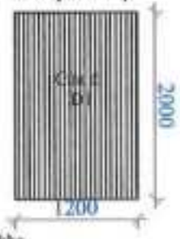


- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có sự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

CHI TIẾT HỐ GA
TỶ LỆ 1:25

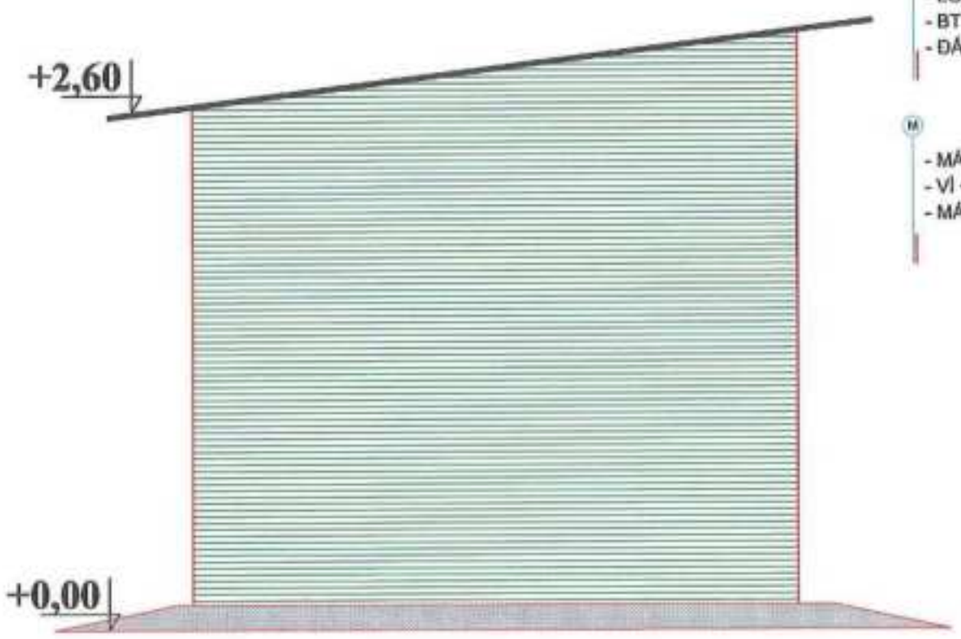


CHI TIẾT CỬA ĐI Đ1
TỶ LỆ 1:25
SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



Cửa nhà kho
Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.
Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m
Số lượng cửa: 01 cửa

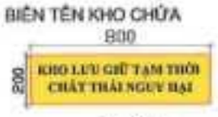
MẶT BÊN TRỤC A-B
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
TỶ LỆ 1:25



- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

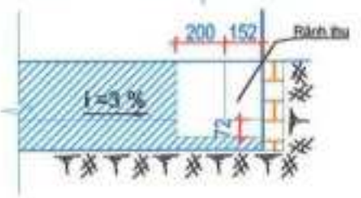
BIỂN TÊN KHO CHỨA



BIỂN CẢNH BÁO



i =3 %

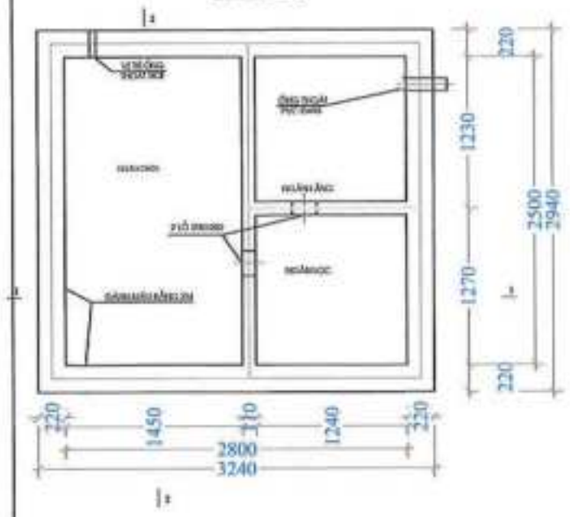


HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 12)

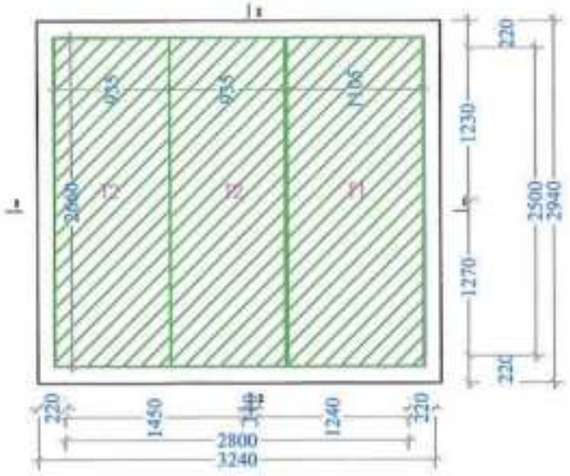
BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI

Người lập	Chỉ huy trưởng	Chủ đầu tư
		CÔNG TY TNHH THƯƠNG THÁI NGUYÊN
	Nguyễn Hữu Mạnh	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

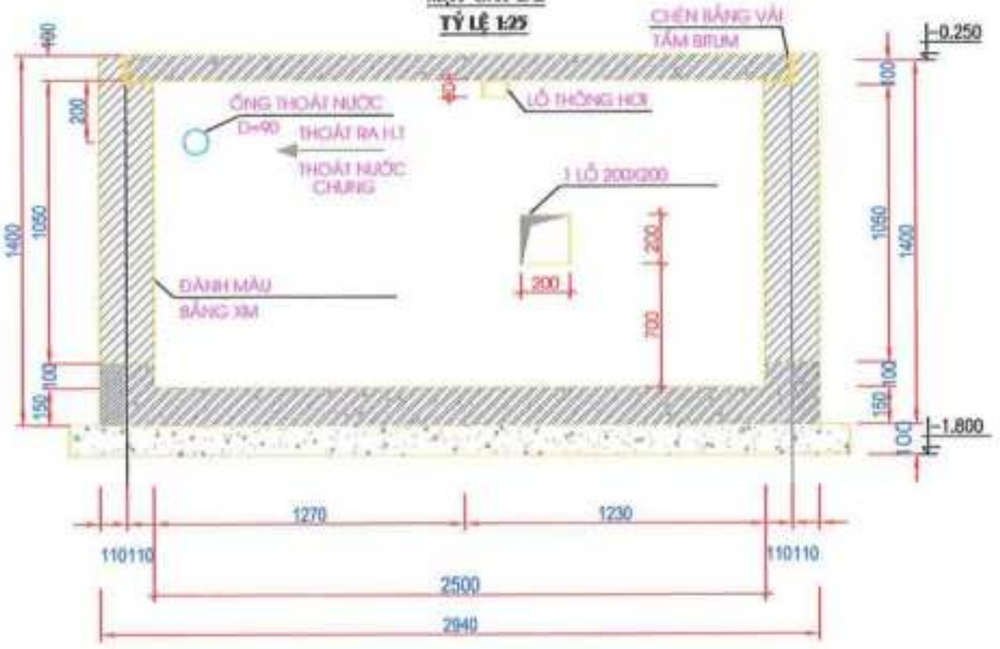
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



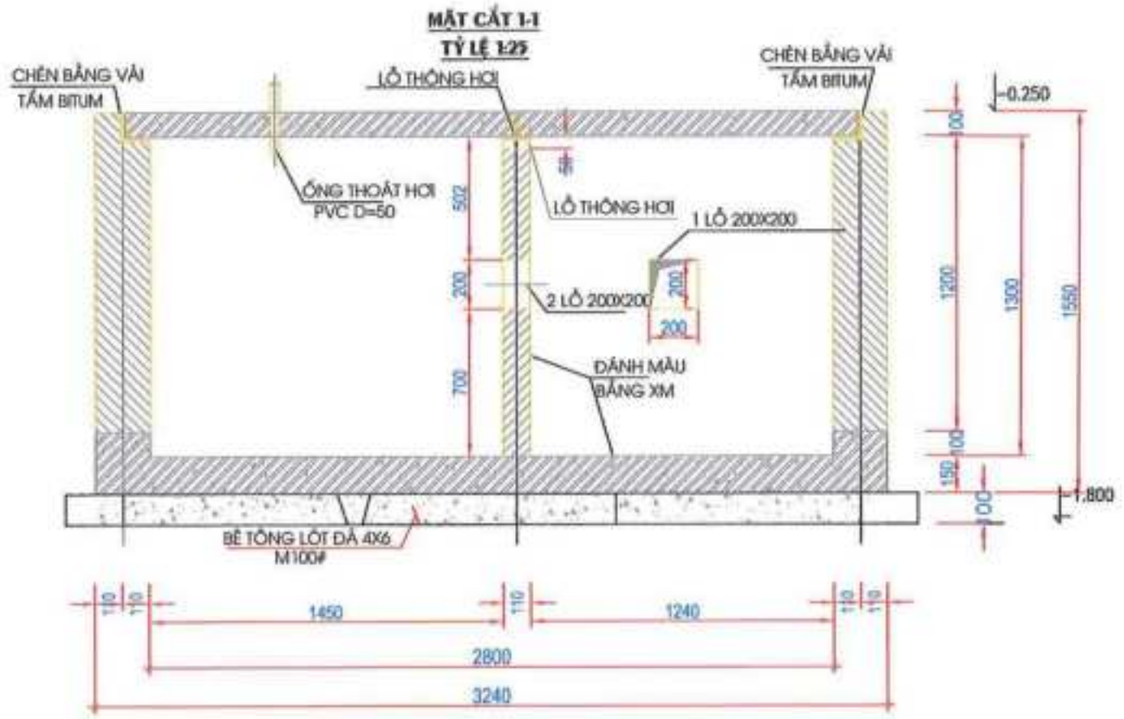
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



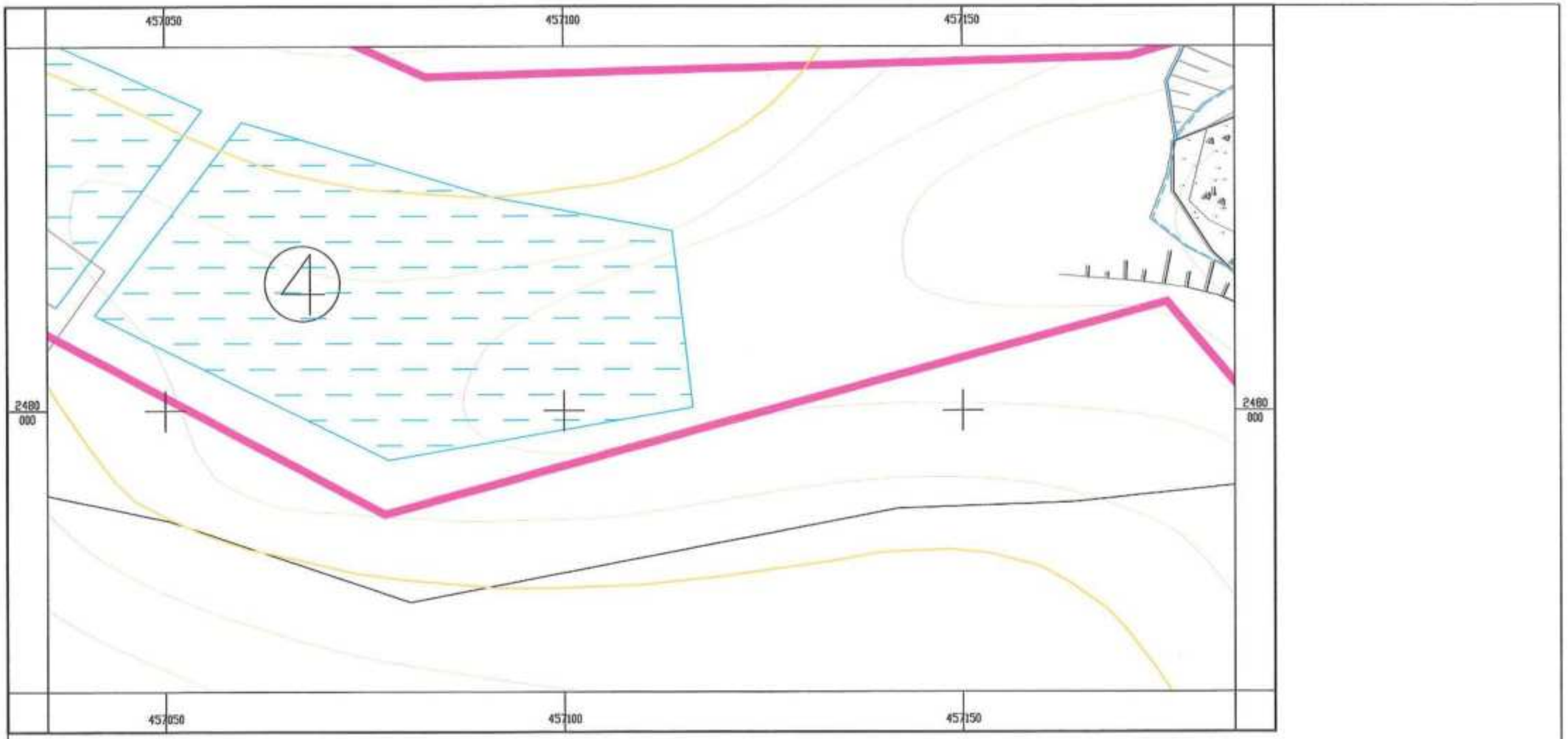
MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25



MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



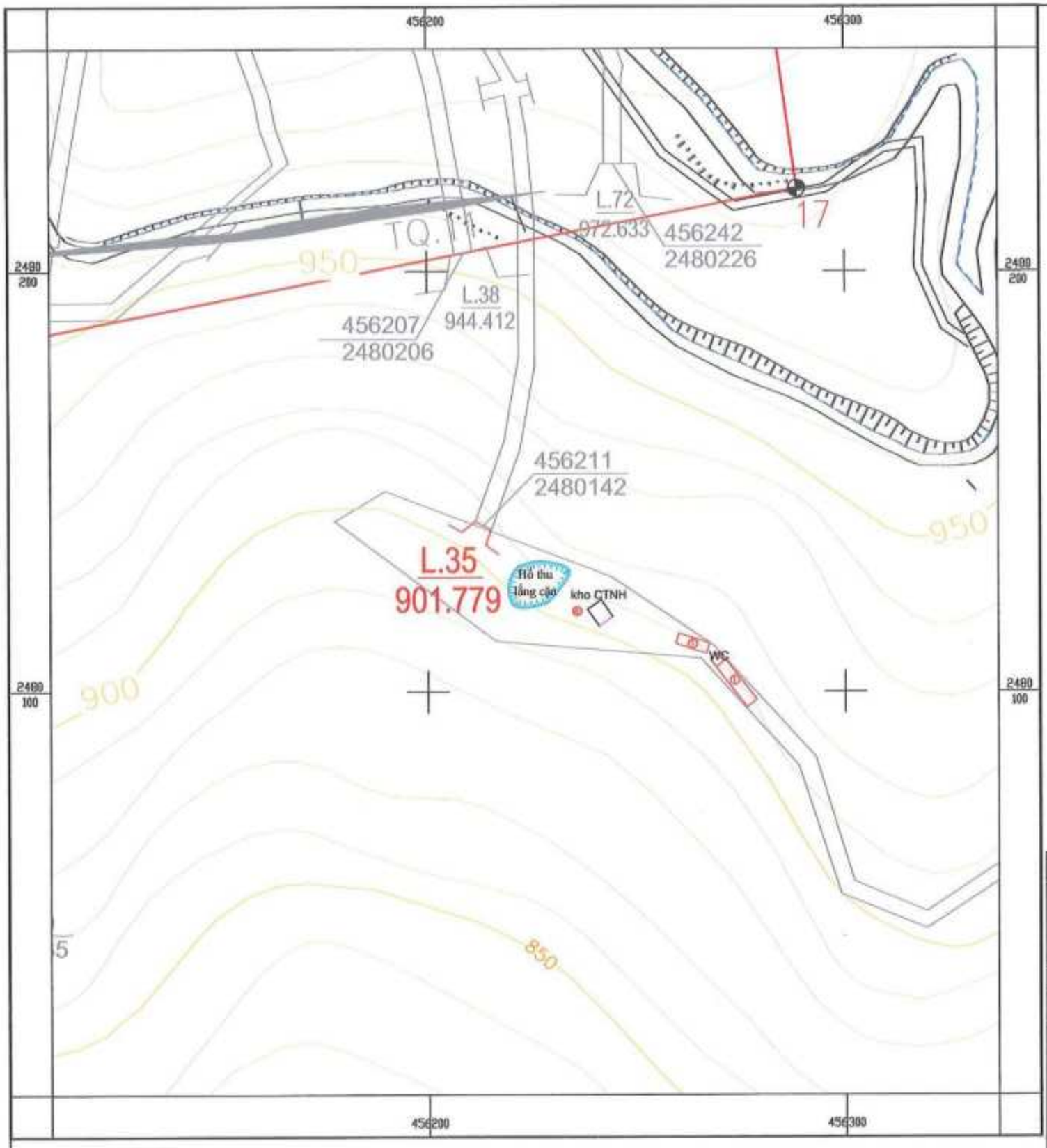
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 12)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam



Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác, sau khi lắng trong được bơm lên xưởng tuyển để tuần hoàn sử dụng.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 12)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG CỬA LÒ 35



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 35)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 35	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam



Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác

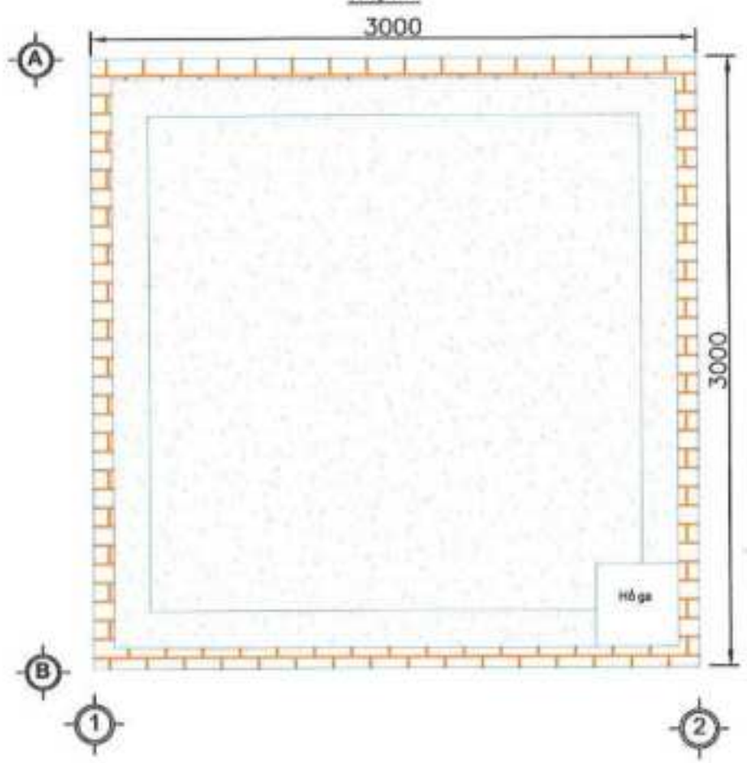
Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3

Kết cấu: Nền đào trong đất.

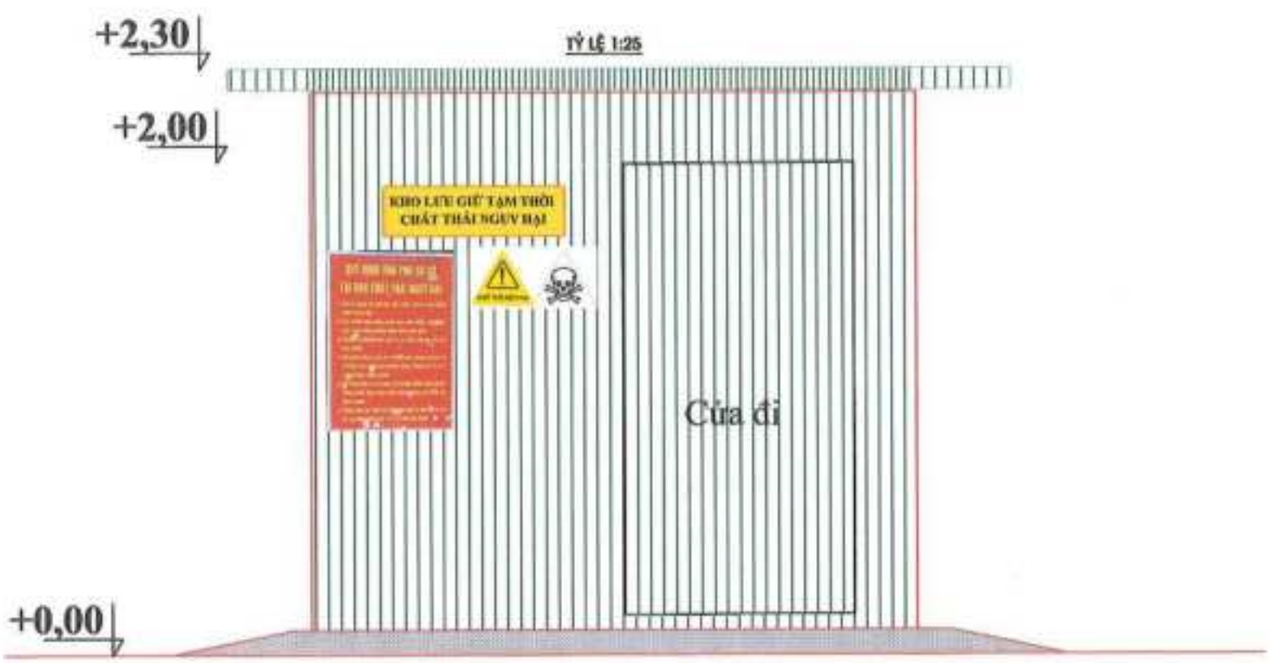
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 35)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

MẶT BẰNG TƯỜNG KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI

TỶ LỆ 1:25



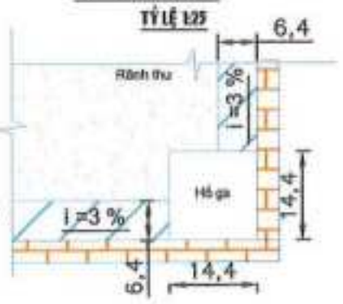
TỶ LỆ 1:25



- Hố ga được bố trí ở góc nhà kho để thu chất thải nguy hại nếu có xự cố tràn chất thải nguy hại.
- Kết cấu: Bê tông xi măng.
- Kích thước: Dài x Rộng x Sâu: 0,45 x 0,45 x 0,45m

CHI TIẾT HỐ GA

TỶ LỆ 1:25



CHI TIẾT CỬA ĐI D1

TỶ LỆ 1:25

SỐ LƯỢNG: 01 BỘ



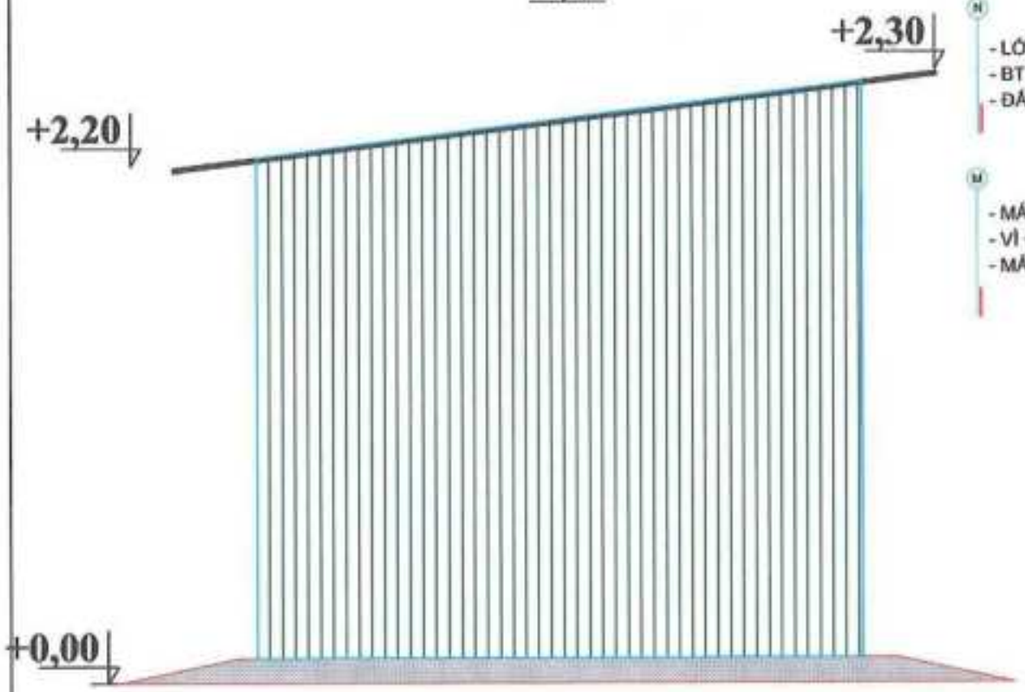
Cửa nhà kho

Kết cấu: Khung thép hộp 25x 50x1,4 mm, tấm chắn bằng tôn tấm.

Kích thước: Rộng x cao: 1,2mx2m

Số lượng cửa: 01 cửa

TỶ LỆ 1:25



- LỚP VỮA LÓT M50 DÀY TB 30MM TẠO DỐC 1% RA HỐ GA
- BT LÓT ĐÁ 2X4 M100 DÀY 100MM
- ĐẤT TỰ NHIÊN ĐẦM CHẶT

- MÁI ĐƯỢC LỢP BẰNG TÔN CÁCH NHIỆT
- VÌ + XÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG BẰNG THÉP HỘP 80X40X2MM
- MÁI ĐƯỢC LÀM NGHIÊNG 9%

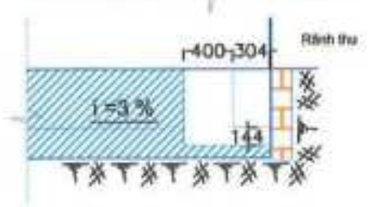
BIỂN TÊN KHO CHỨA



BIỂN CẢNH BÁO

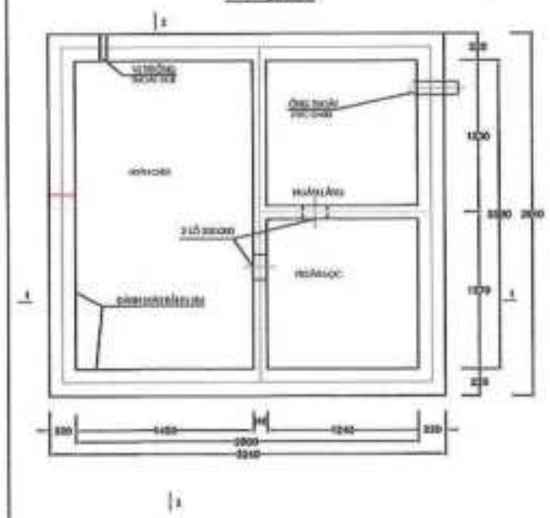


i =3 %

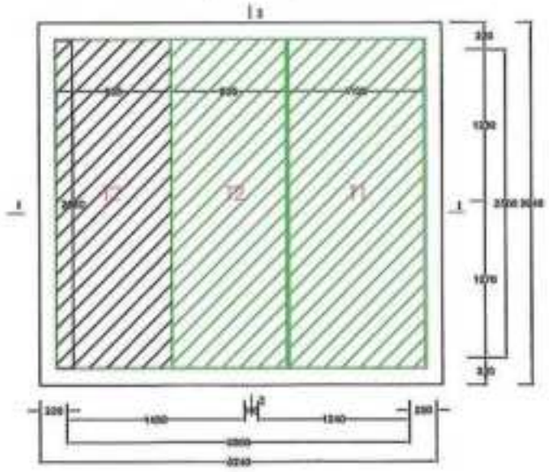


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 35)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

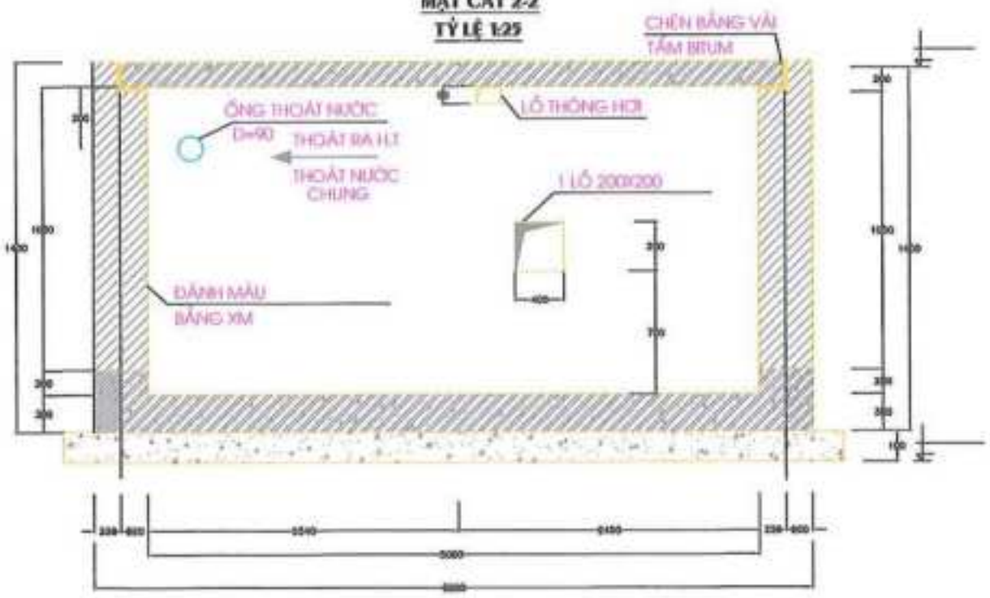
MẶT BẰNG BỂ PHỐT
TỶ LỆ 1:50



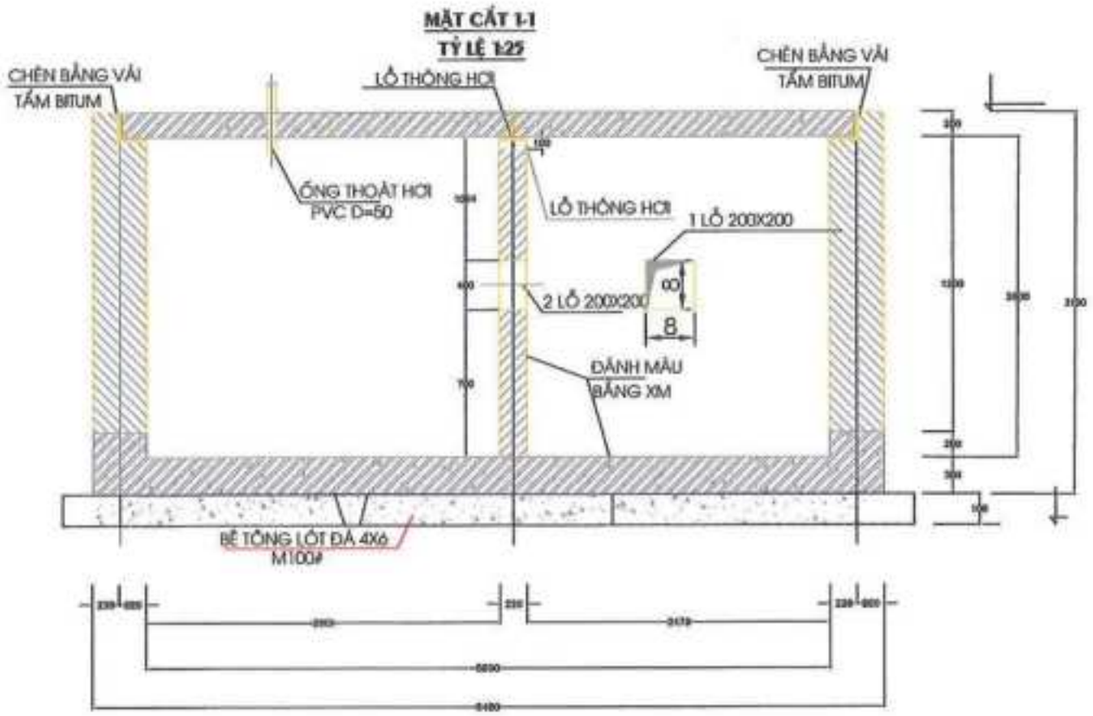
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM ĐAN
TỶ LỆ 1:50



MẶT CẮT 2-2
TỶ LỆ 1:25

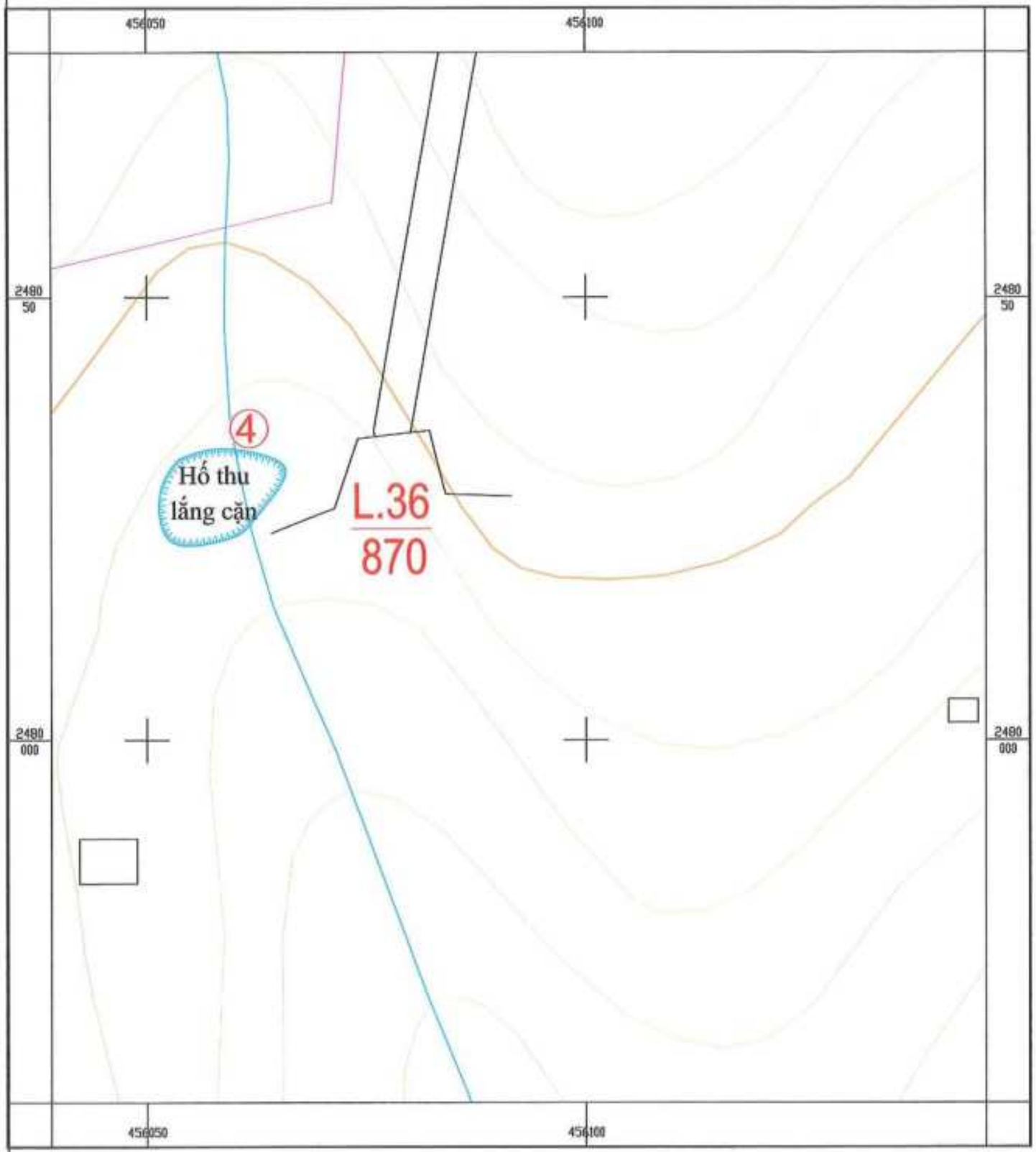


MẶT CẮT 1-1
TỶ LỆ 1:25



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 35)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: BỂ TỰ HOẠI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG CỬA LÒ 36



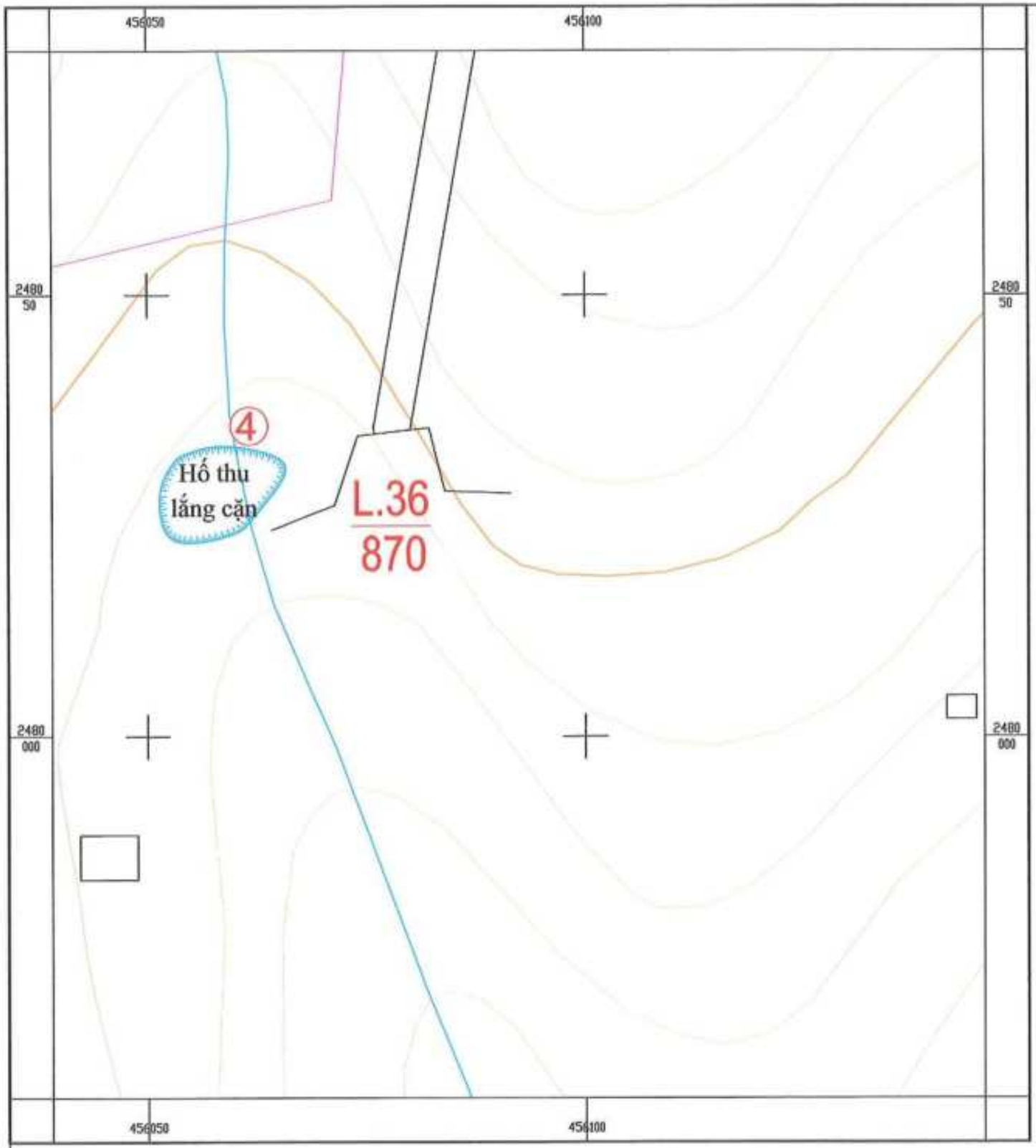
Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 36)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 36	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hiên Sỹ Nam



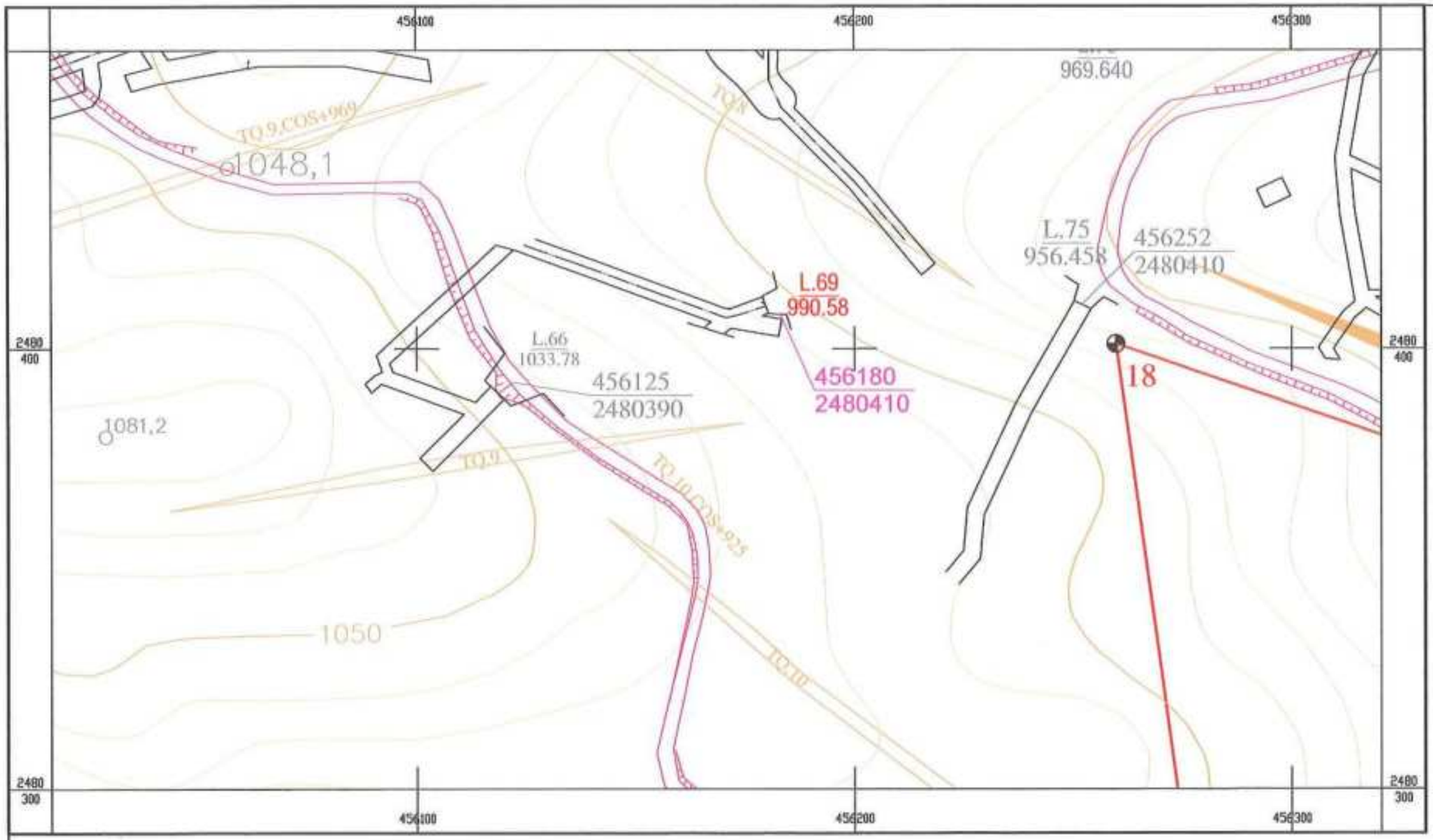
Hố lắng mặt bằng cửa lò thu nước từ mặt bằng cửa lò, làm trong trước khi bơm tuần hoàn lại cung cấp nước cho hoạt động khai thác

Kích thước 3x2,5x1,2 m. Dung tích 9,0 m^3

Kết cấu: Nền đào trong đất.

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 36)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: HỐ LẮNG THU NƯỚC MẶT BẰNG CỬA LÒ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 69)



Chỉ dẫn:

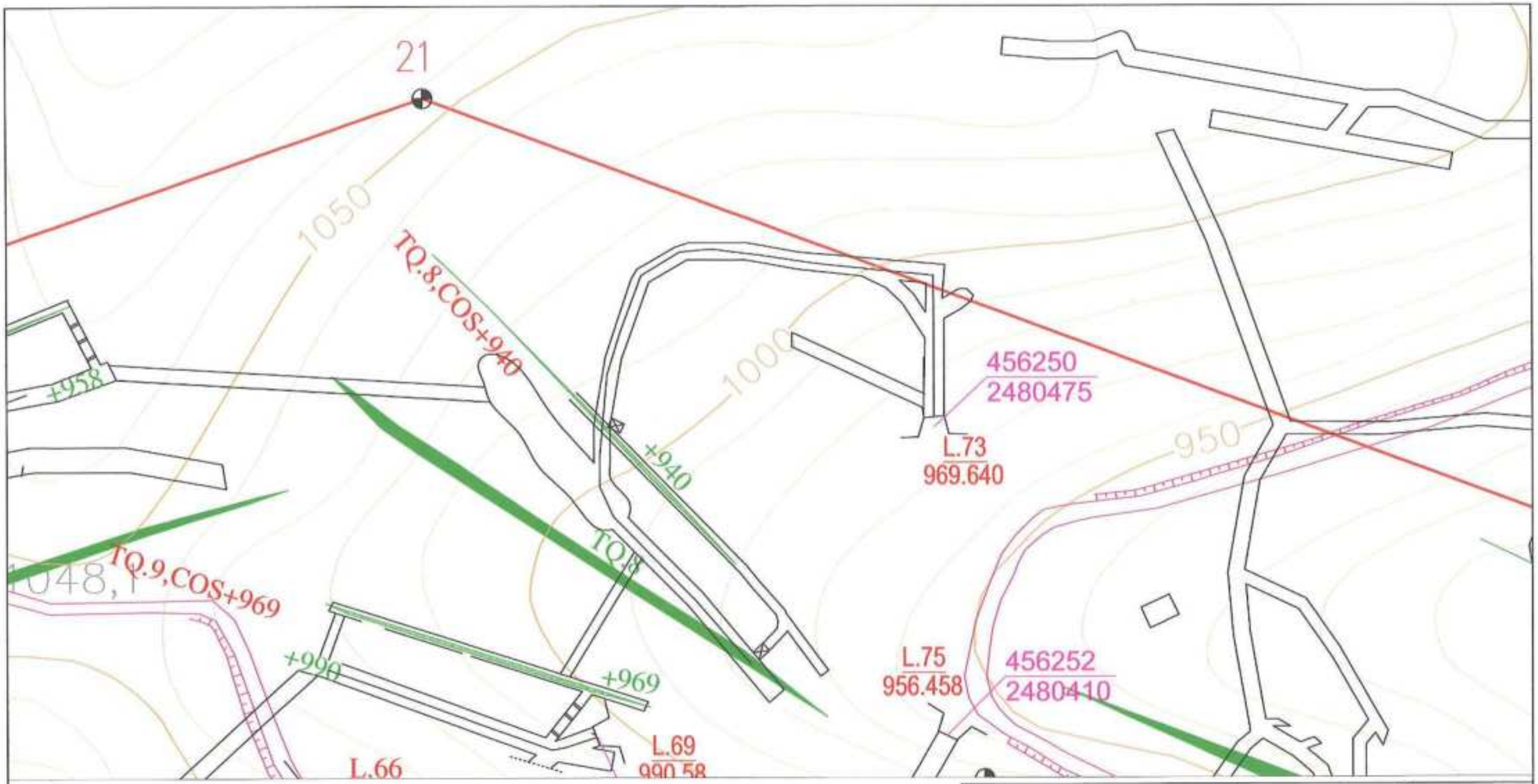
- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÒ 69)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÒ 69	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
MẶT BẰNG CỬA LÒ 73



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hố chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

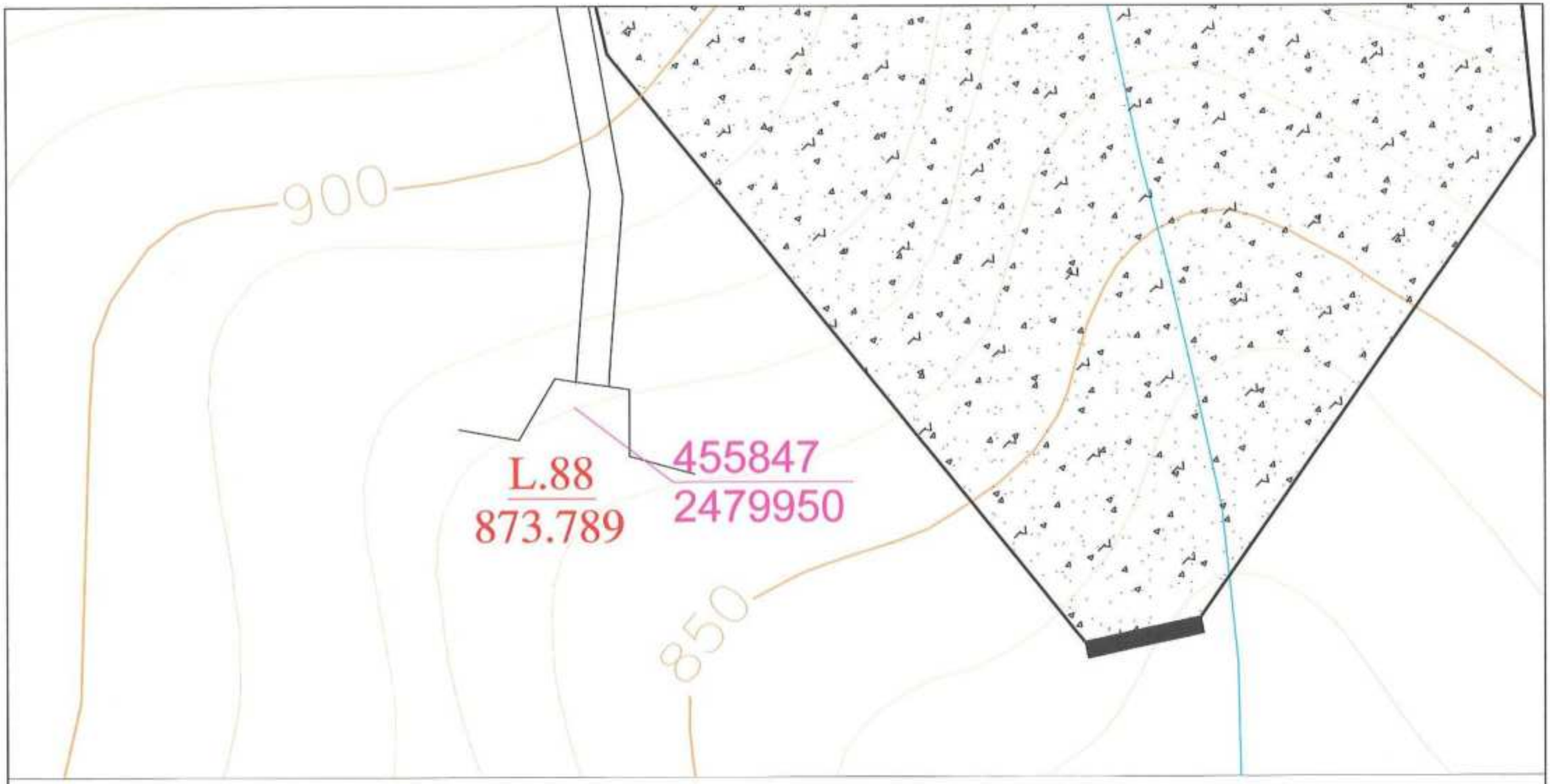
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN
HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 73)

HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 73	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

HẠNG MỤC
CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
(MẶT BẰNG CỬA LÒ 88)



Chỉ dẫn:

- Ranh giới cấp mỏ
- Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°
- Đường mòn
- Suối
- Nhà
- Đường đồng mức cái và giá trị cao độ
- Điểm cao độ địa hình
- Thân quặng và tên thân quặng
- Tên cửa lò và cao độ mặt bằng
- Tọa độ mặt bằng cửa lò
- Mặt nước, mặt hồ lắng
- Bãi thải rắn
- Đê chắn/rọ đá

Ký hiệu các công trình

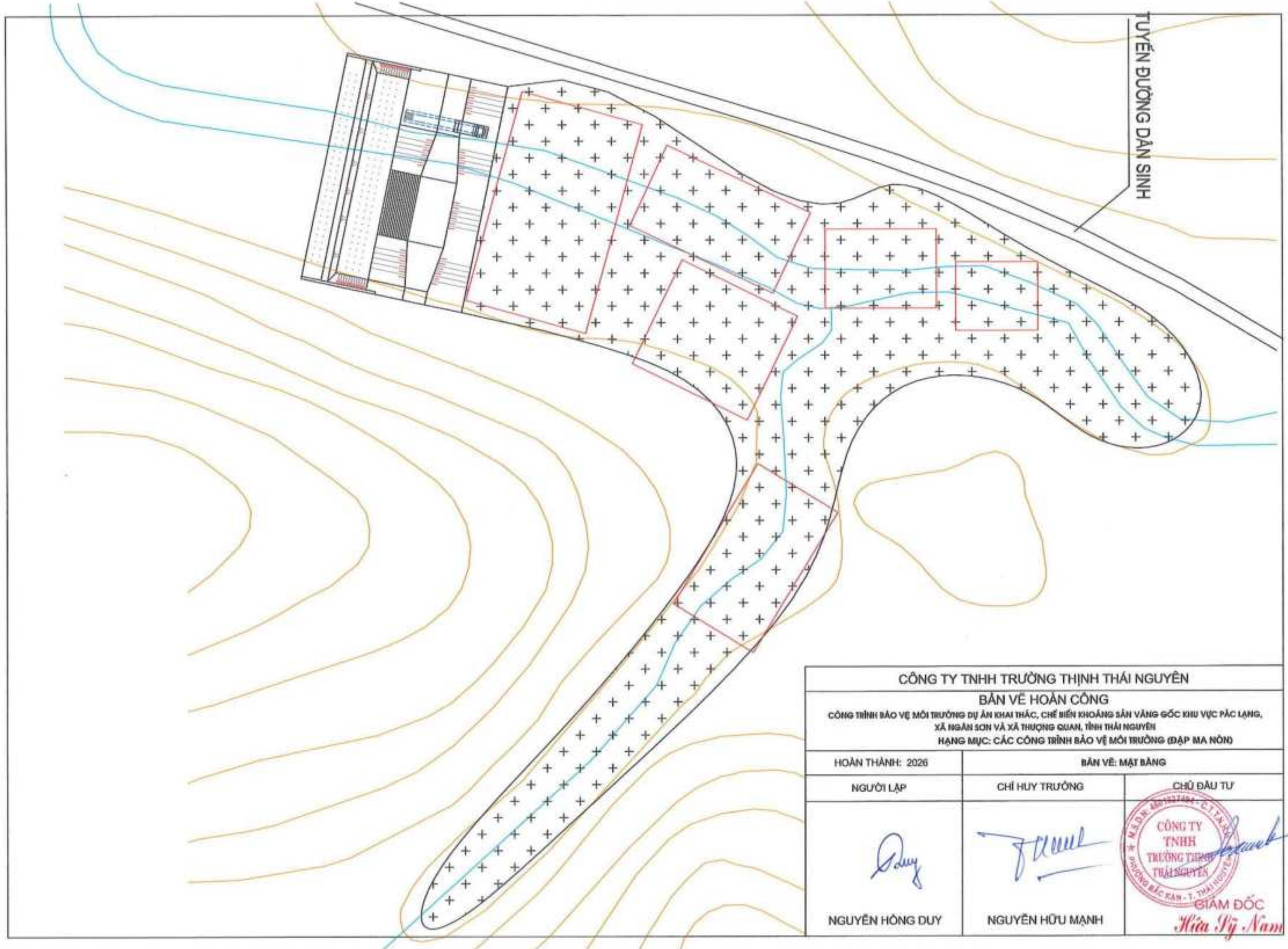
① Nhà giao ca/ăn ca/nhà ở công nhân
② Cửa lò khai thác chính
③ Khu nghiền tuyển
④ Ao lắng cặn/hồ chứa bùn tuyển
⑤ Bãi chứa thải rắn (đất đá thải)
⑥ Nhà hóa chế biến tinh quặng
⑦ Kho vật tư, kho chứa hóa chất
⑧ Khu xử lý chất thải nguy hại
⑨ Bể cung cấp nước cho nghiền tuyển
⑩ Trạm cân, camera
⑪ Kho chứa VLNCN

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (KHU LÔ 88)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHU LÔ 88	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

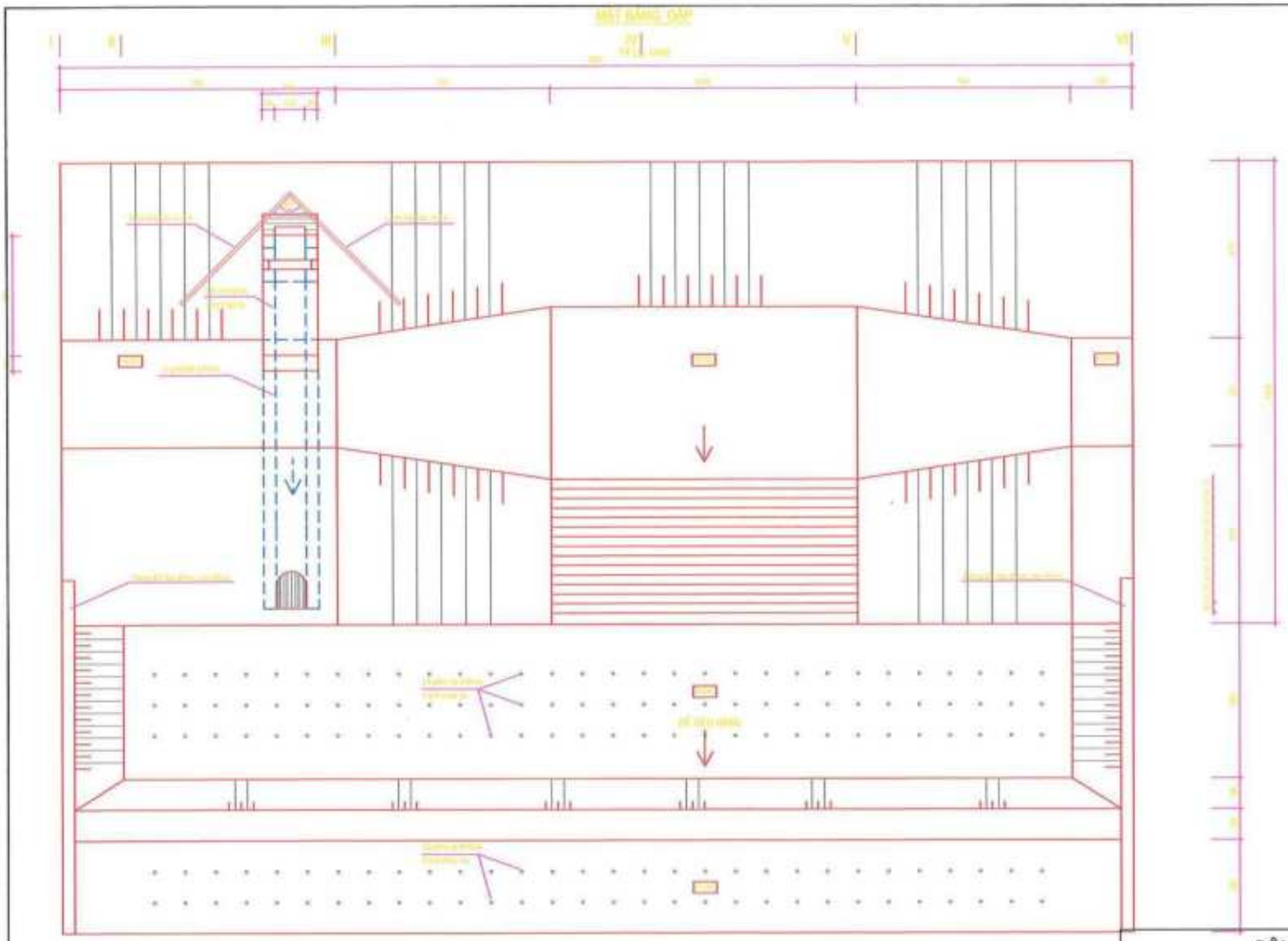
HẠNG MỤC

CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(CÔNG TRÌNH ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG ĐẬP MA NÒN)



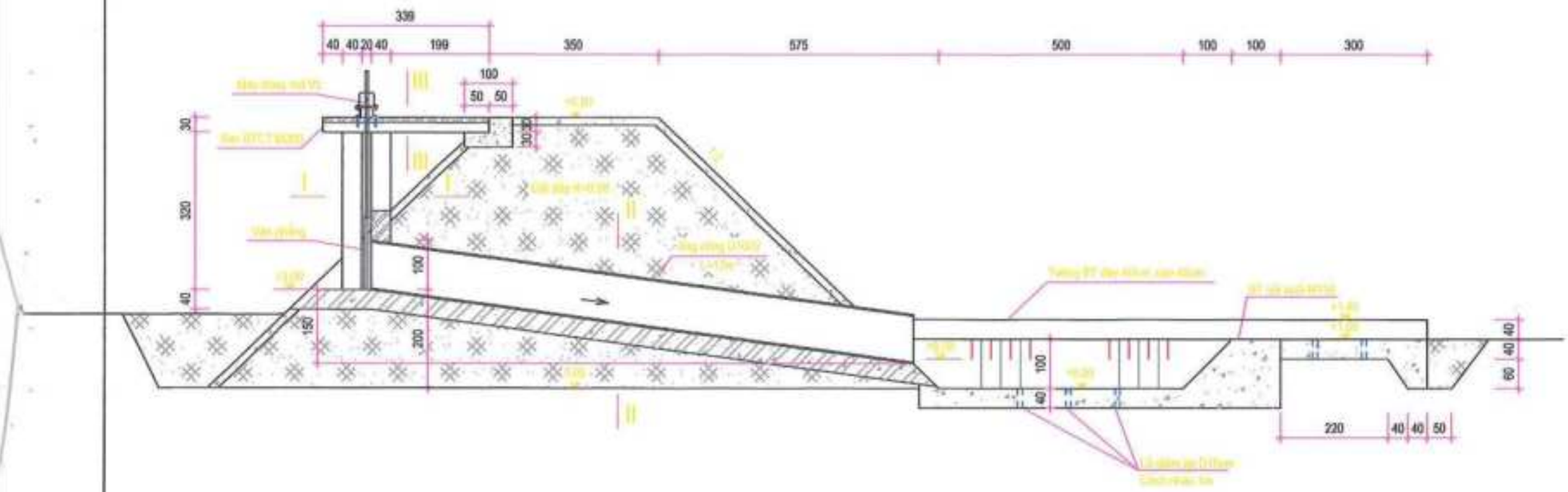
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÒN)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Ỹ Nam



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÒN)		
HOÀN THÀNH: 2026	BẢN VẼ: MẶT BẰNG TUYẾN ĐẬP	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

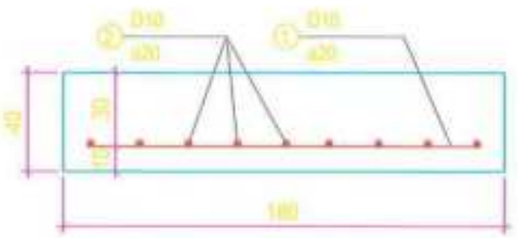
CẮT NGANG THIẾT KẾ QUA CỐNG

TỶ LỆ: 1/100



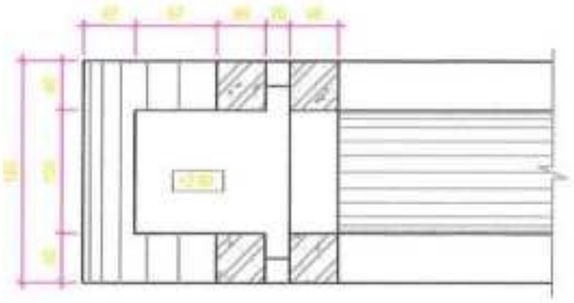
THÉP ĐÁY MÓNG CỐNG

TỶ LỆ: 1/25



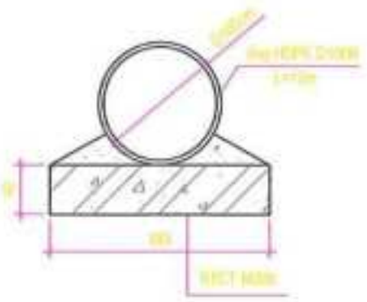
CẮT I - I

TỶ LỆ: 1/50



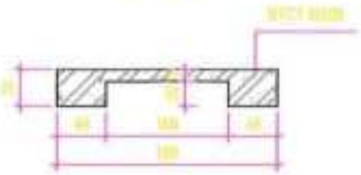
CẮT II - II

TỶ LỆ: 1/50



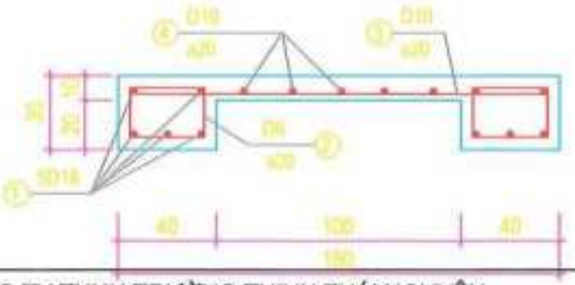
CẮT III - III

TỶ LỆ: 1/50



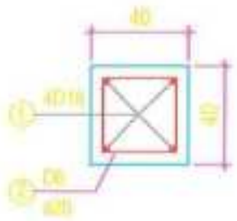
THÉP SÀN CẦU CÔNG TÁC

TỶ LỆ: 1/25



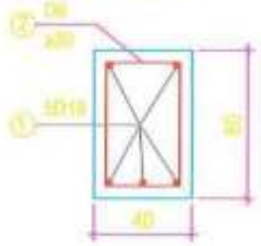
THÉP CỘT CỬA VAN (4CK)

TỶ LỆ: 1/25



THÉP DẦM CỬA VAN (1CK)

TỶ LỆ: 1/25

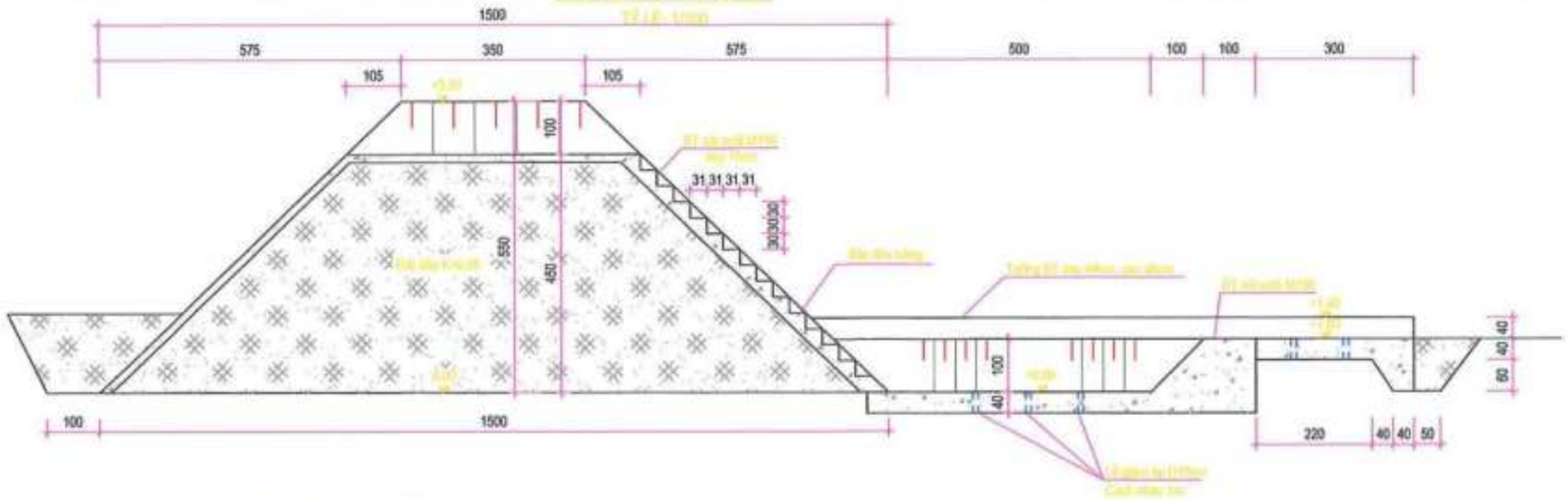


GHI CHÚ:

Mọi thước ghi bằng mm, cao trình ghi bằng m

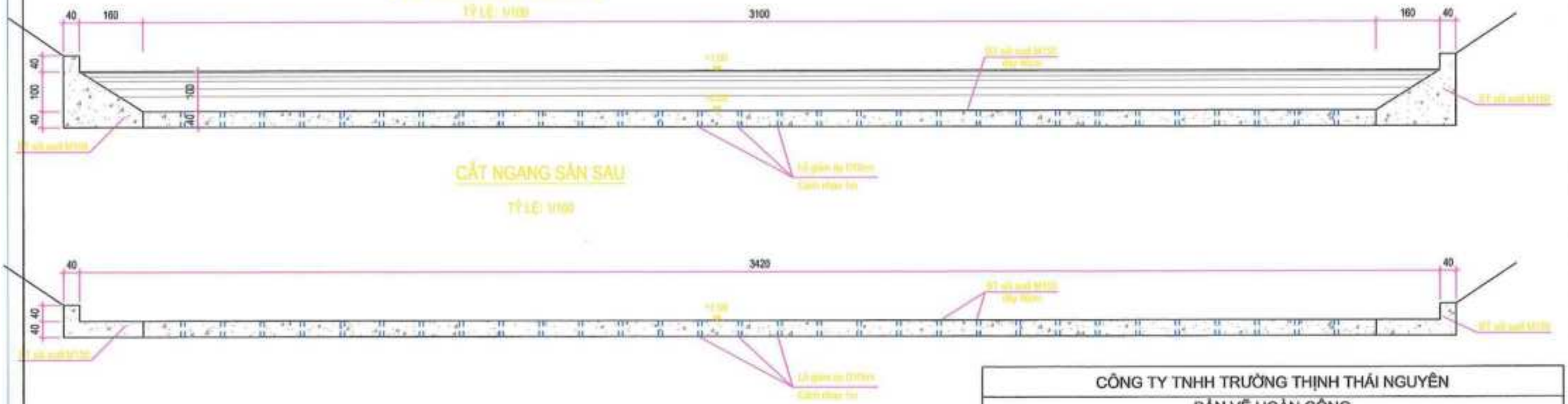
Bản vẽ thi công đặc biệt, cần đọc cùng với các bản vẽ khác trong thiết kế

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG GIÁN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÒN)		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG QUA CỐNG,THIẾT KẾ CHI TIẾT CỐNG XẢ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam



CHI TIẾT TRÀN XẢ LŨ

TỶ LỆ: 1/100

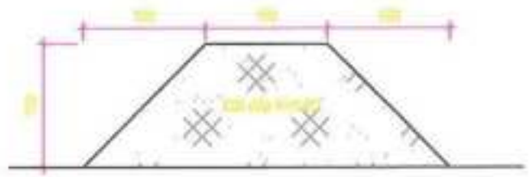


CẮT NGANG BỂ TIÊU NĂNG

TỶ LỆ: 1/100

CẮT NGANG SÂN SAU

TỶ LỆ: 1/100



CẮT NGANG ĐÊ QUAI (L=100M)

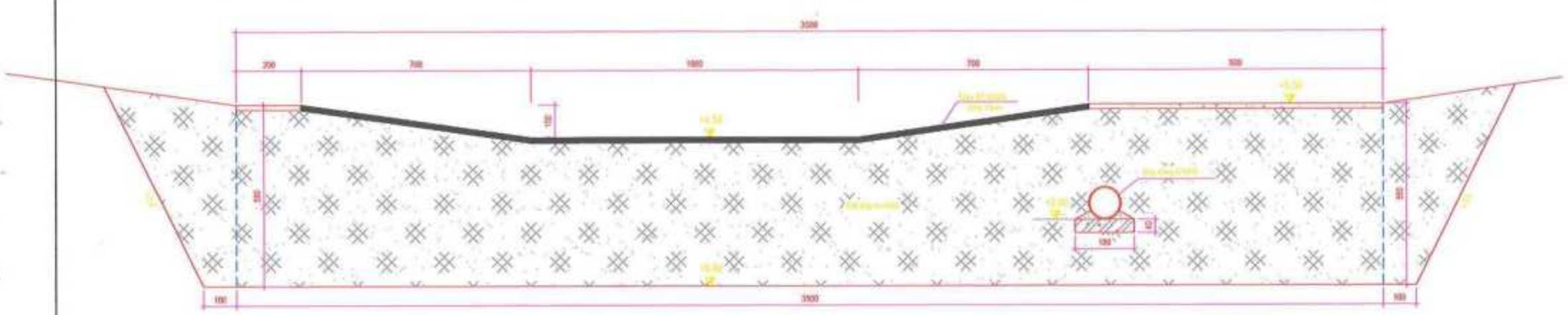
TỶ LỆ: 1/50

GHI CHÚ:

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG CHI TIẾT TRÀN XẢ LŨ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

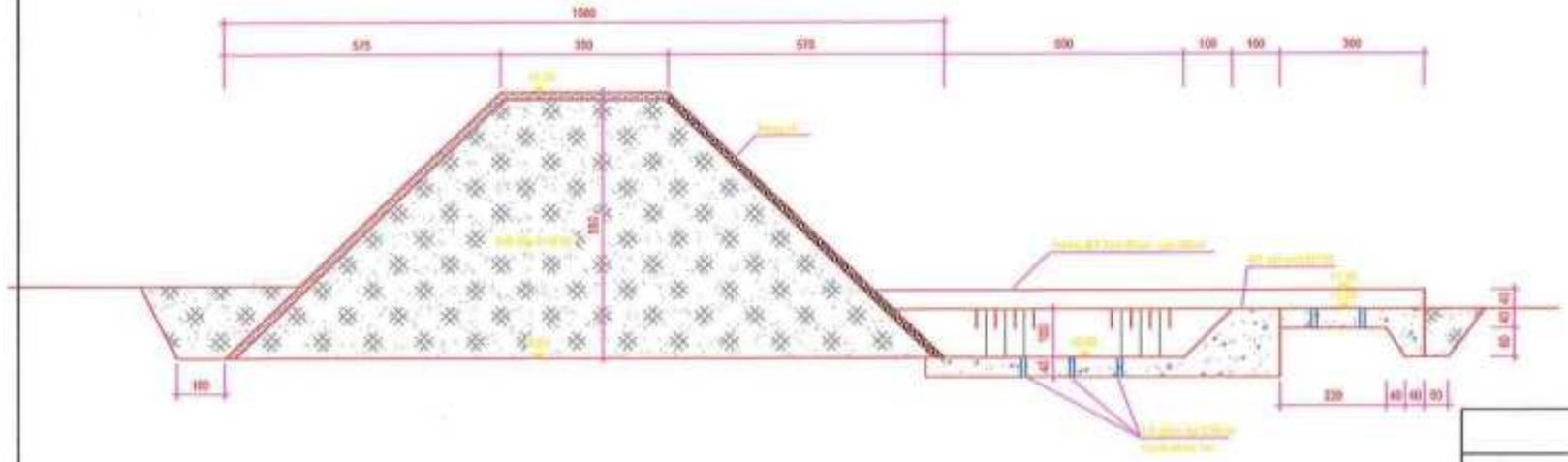
CẮT DỌC THIẾT KẾ TUYẾN ĐẬP

TỶ LỆ: 1/100



CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP

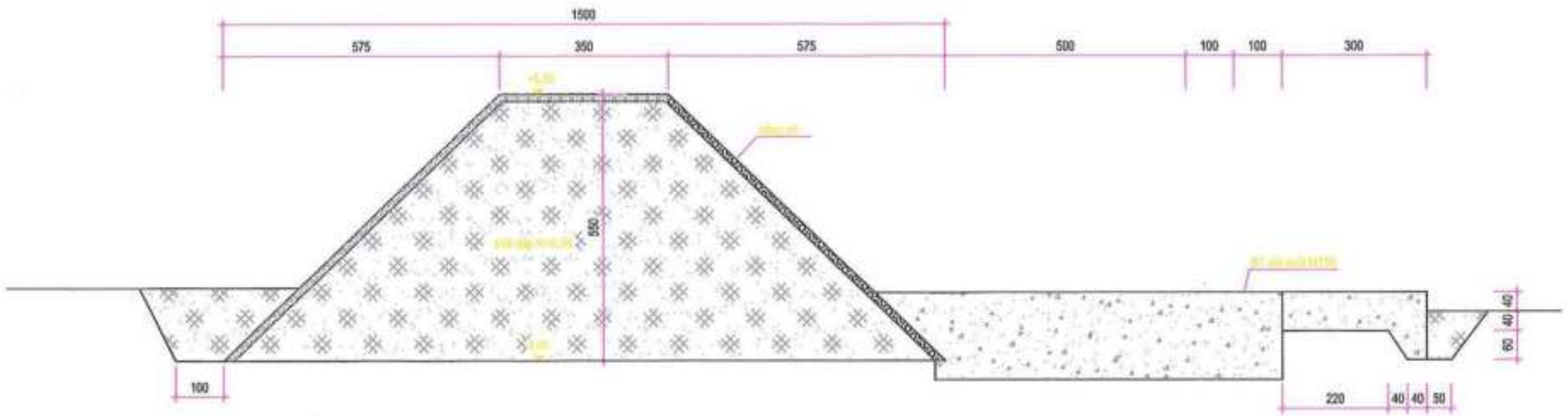
TỶ LỆ: 1/100



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÒN)		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG, CẮT DỌC ĐẬP MA NÒN	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

CẮT I - I

TỶ LỆ: 1/100



GHI CHÚ:

- Kích thước ghi bằng mm, cao trình ghi bằng m
- Các khi thi công đập chú ý cần thi công đảm bảo theo quy hoạch

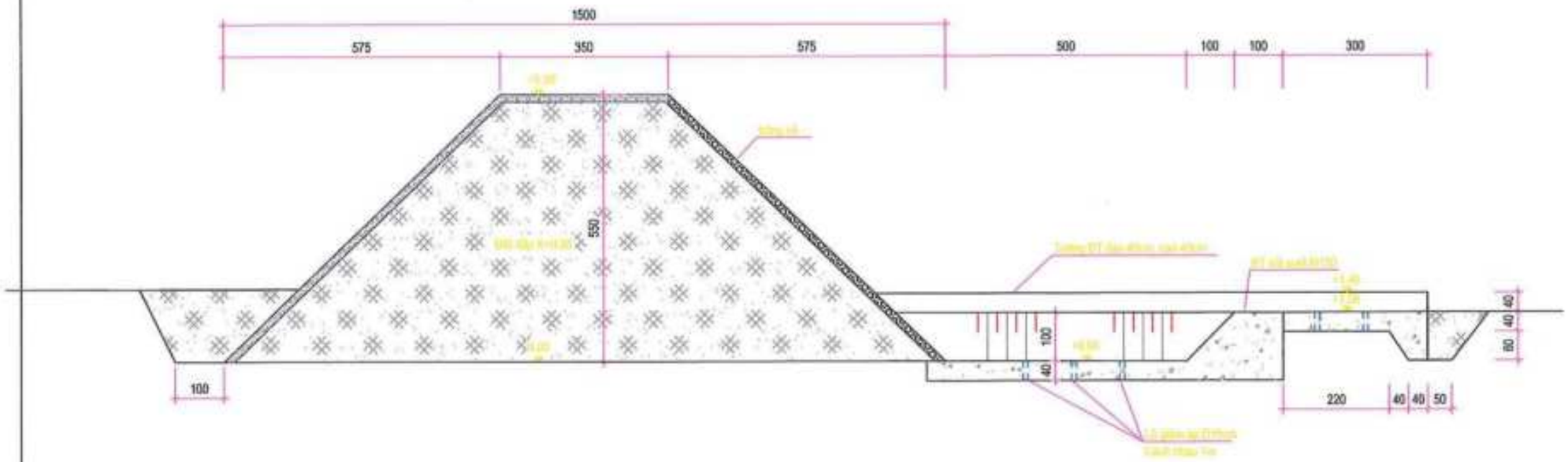
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÒN)		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG CHI TIẾT TUYẾN ĐẬP I - I	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

CẮT NGANG TUYẾN ĐẬP

TỶ LỆ: 1/100

CẮT II - II

TỶ LỆ: 1/100

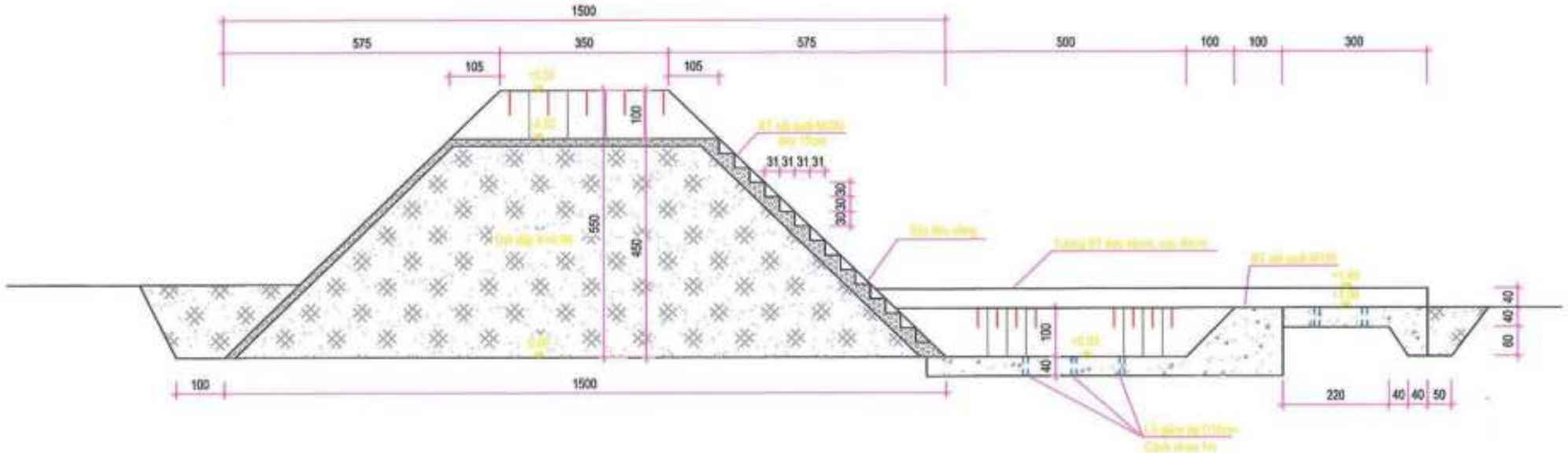


CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÒN)		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG CHI TIẾT TUYẾN ĐẬP II - II	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

- F đào TC = 5.241 m2
- F đào vượt = 55.28 m2
- F đắp TC= 11.5 m2
- F đắp đào vượt= 73.07 m2

CẮT III - III

TỶ LỆ: 1/100



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÒN)		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG CHI TIẾT TUYẾN ĐẬP III - III	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Lý Nam

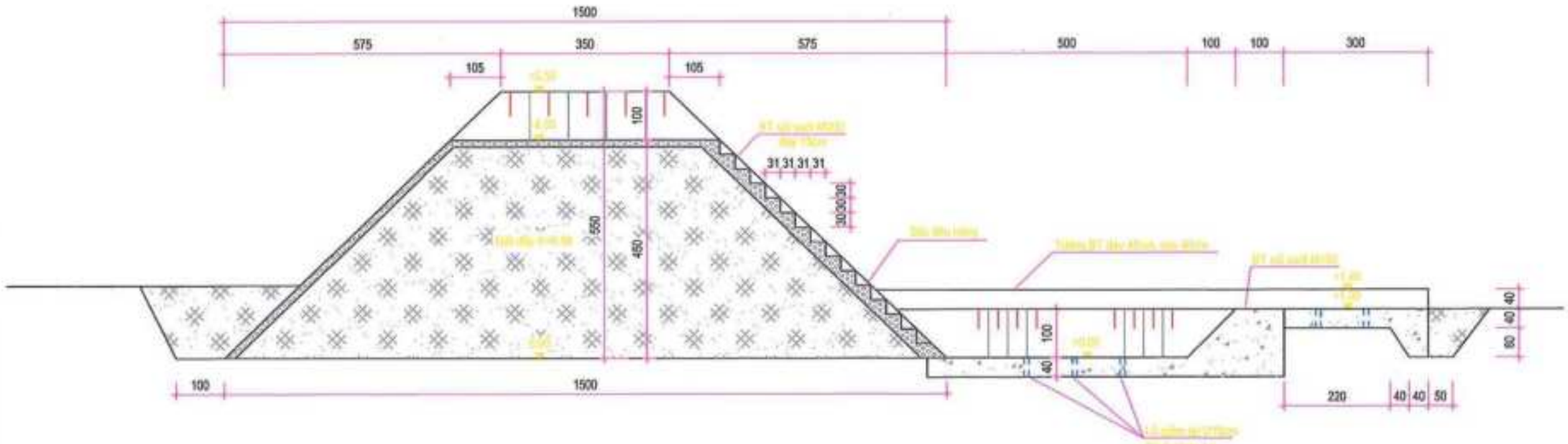
CẮT NGANG THIẾT KẾ TUYẾN ĐẬP

TỶ LỆ: 1/100

- F đào TC = 5.30 m2
- F đào xuống = 16.24 m2
- F đắp TC= 11.5 m2
- F đào điều chỉnh = 42.21 m2

CẮT IV - IV

TỶ LỆ: 1/100



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÓN)		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG CHI TIẾT TUYẾN ĐẬP IV- IV	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

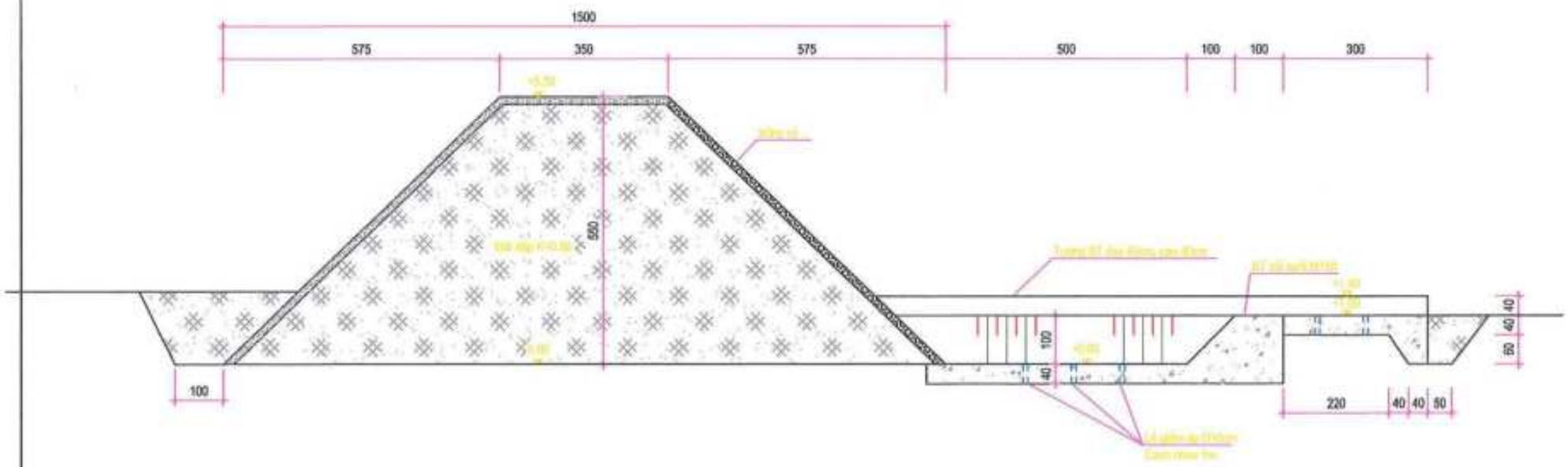
CẮT NGANG THIẾT KẾ TUYẾN ĐẬP

TỶ LỆ: 1/100

- F đào TC = 0,29 m2
- F đào phụ = 10,29 m2
- F đắp TC= 11,5 m2
- F đắp đầu mối= 83,61 m2

CẮT V - V

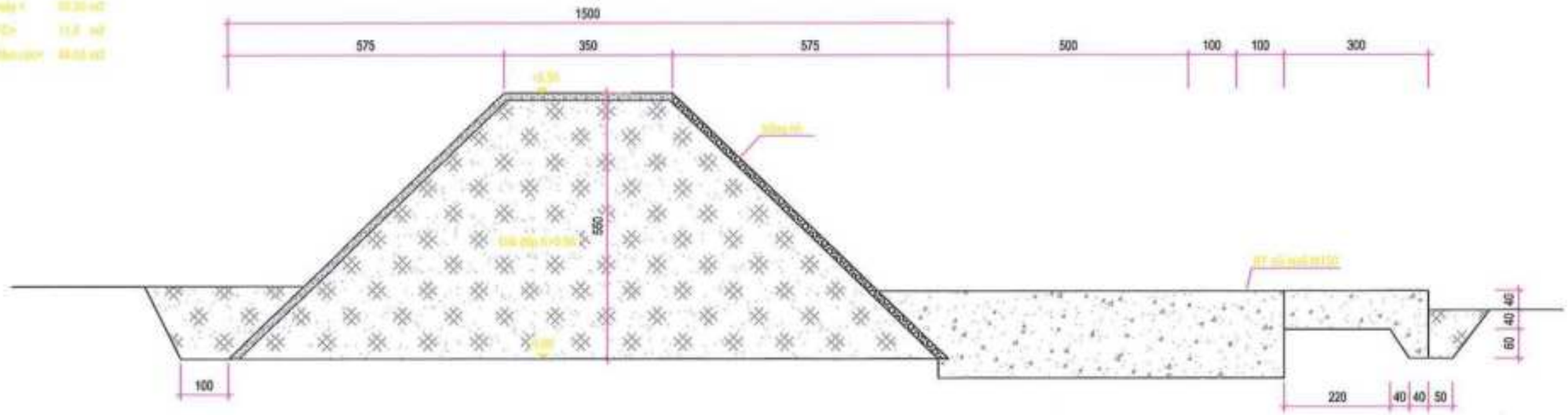
TỶ LỆ: 1/100



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÓN)		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG CHI TIẾT TUYẾN ĐẬP V - V	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

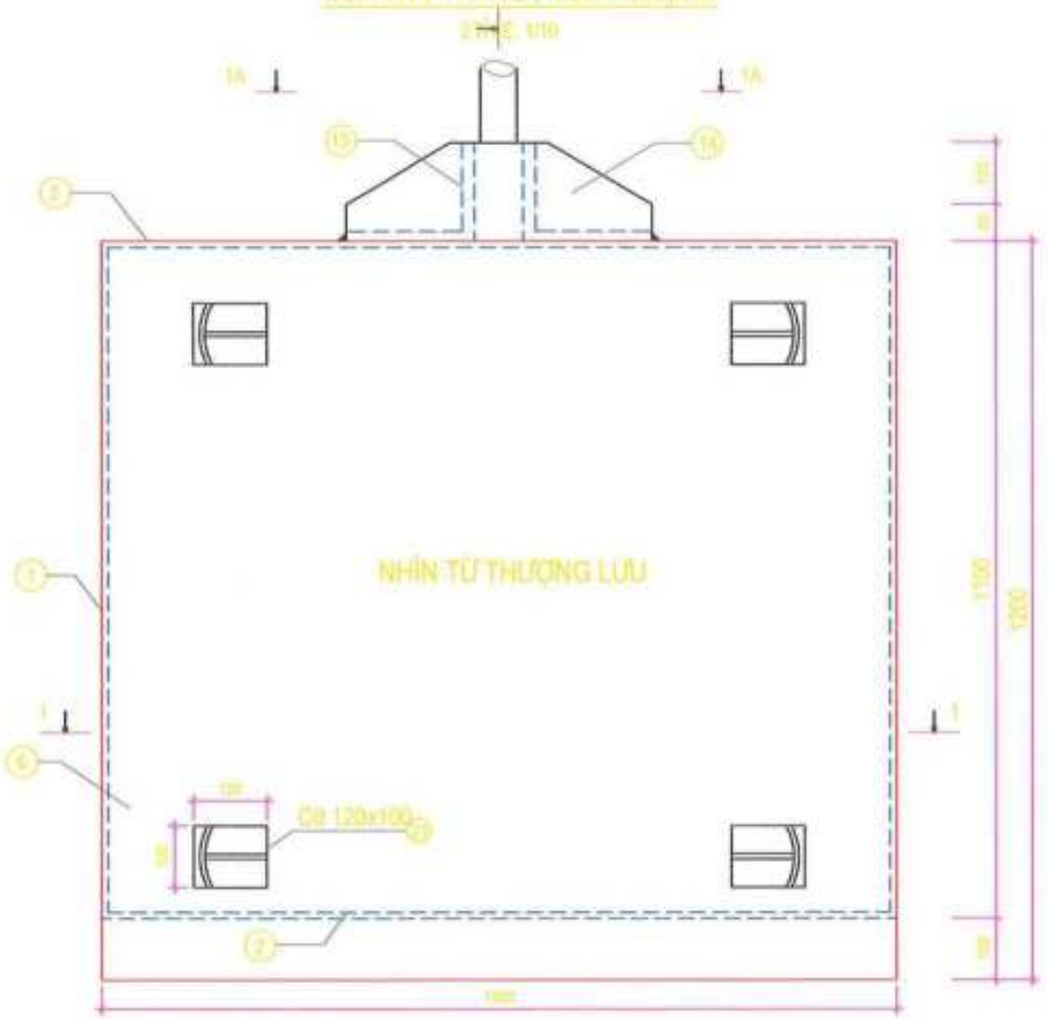
CẮT VI - VI

TỶ LỆ: 1/100



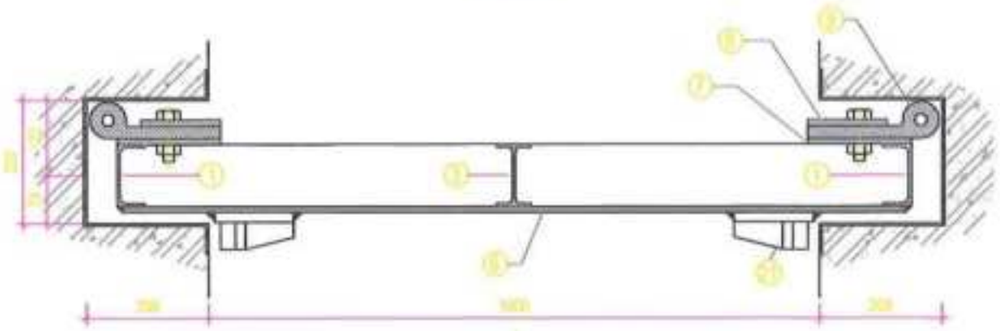
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÔN)		
HOÀN THÀNH: 2026	MẶT CẮT NGANG CHI TIẾT TUYẾN ĐẬP VI - VI	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC

CỬA VAN PHẲNG (1200X1300)MM



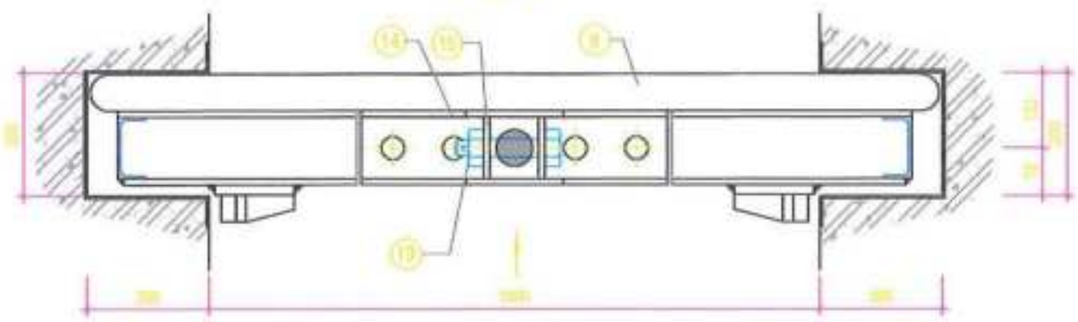
CẮT 1 - 1

TỈ LỆ: 1/10



CẮT 1A - 1A

TỈ LỆ: 1/10



GHI CHÚ:

1. Kích thước ghi bằng mm.
3. Số lượng cửa van: 01 bộ
4. Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ liên quan
5. Gia công chế tạo ở nhà máy thanh các cơm như bản đáy, thanh bên, lắp ráp tổ hợp ở hiện trường
6. Khi thi công phải đảm bảo các thiết bị phải được lắp đặt logic, chính xác

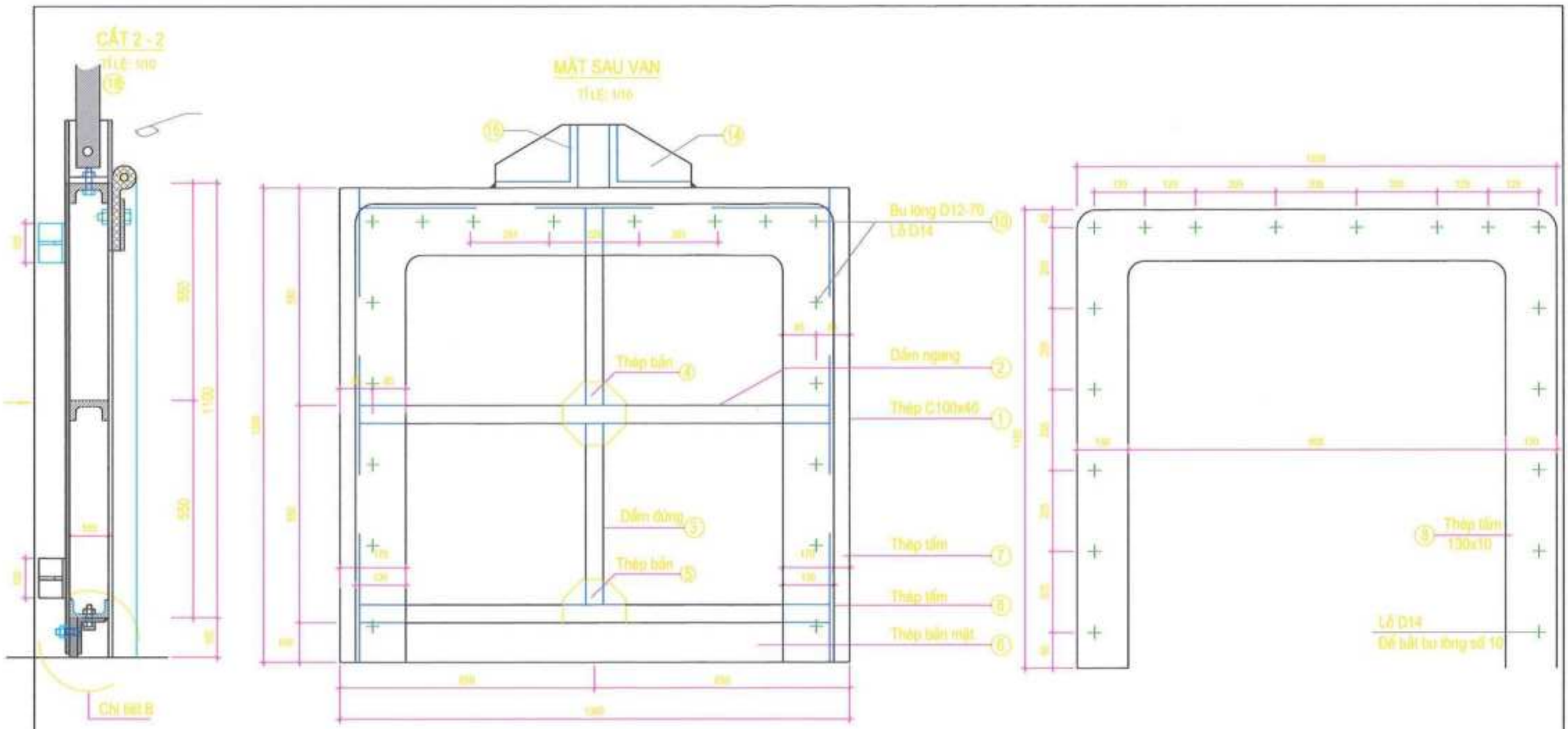
CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÓN)		
HOÀN THÀNH: 2026	CHI TIẾT VAN ĐÓNG MỞ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam

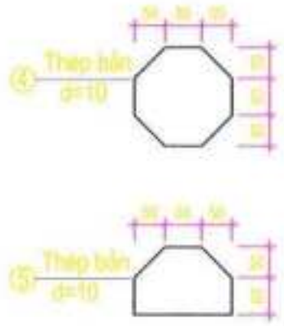
CẮT 2 - 2

TỈ LỆ: 1/10

MẶT SAU VAN

TỈ LỆ: 1/10

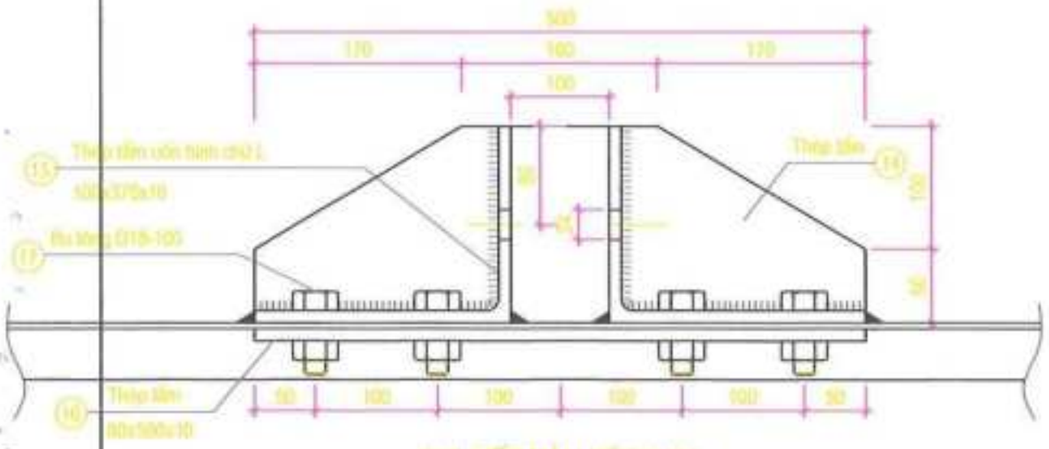




CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PẮC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÒN)		
HOÀN THÀNH: 2026	CHI TIẾT VAN ĐÓNG MỞ	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Tỷ Nam

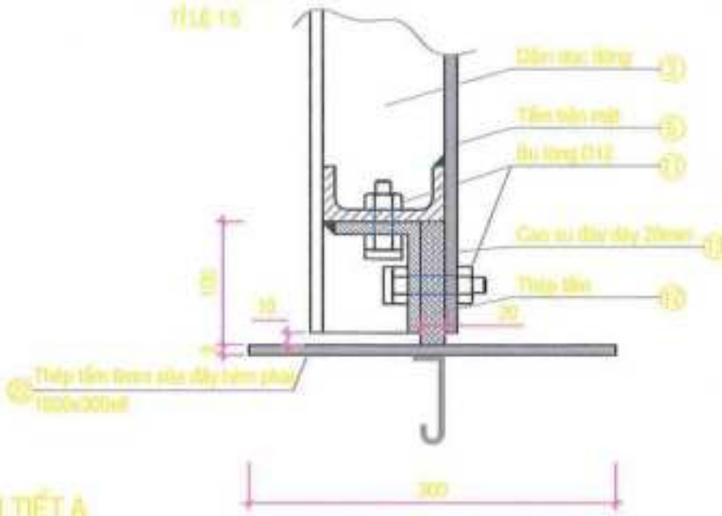
CHI TIẾT C

TỈ LỆ 1:5



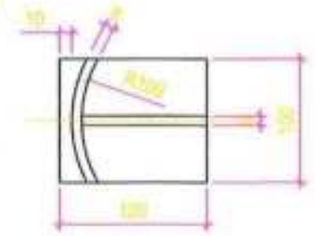
CHI TIẾT B

TỈ LỆ 1:5



CHI TIẾT CỬ

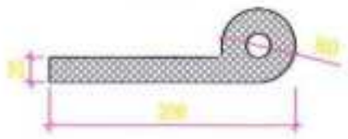
TỈ LỆ 1:5



Hướng nước

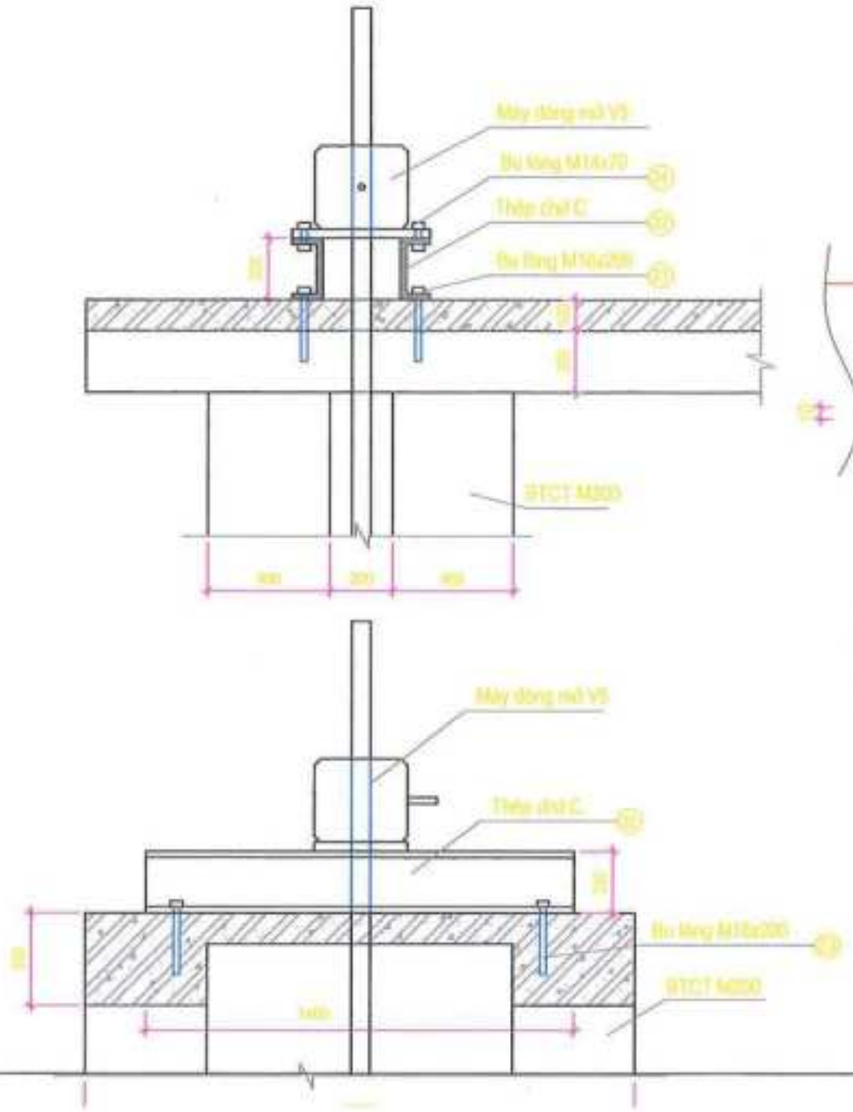
CAO SU CỦ TỎI

TỈ LỆ 1:5



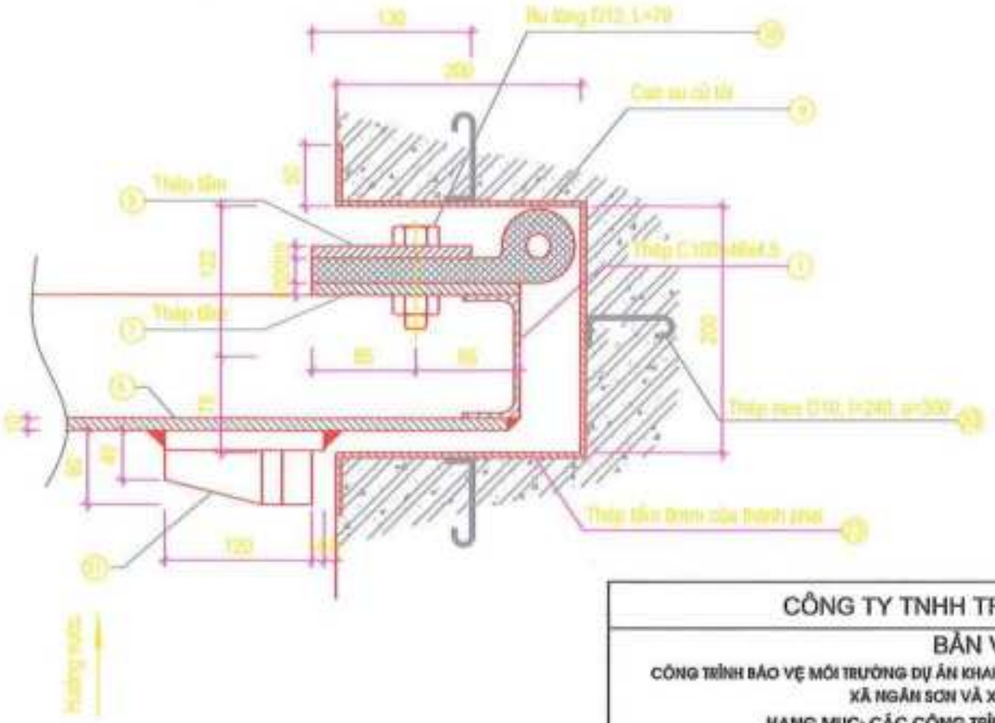
CHI TIẾT DẦN KÉO VAN

TỈ LỆ: 1/20



CHI TIẾT A

TỈ LỆ 1:5



CÔNG TY TNHH TRƯỜNG THỊNH THÁI NGUYÊN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÀNG GỐC KHU VỰC PÁC LẠNG, XÃ NGÂN SƠN VÀ XÃ THƯỢNG QUAN, TỈNH THÁI NGUYÊN HẠNG MỤC: CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (ĐẬP MA NÓN)		
HOÀN THÀNH: 2026	THIẾT KẾ CHI TIẾT TAY VAN	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGUYỄN HỒNG DUY	NGUYỄN HỮU MẠNH	GIÁM ĐỐC Hứa Sỹ Nam