

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Tống Sơn, tỉnh Thanh Hoá (nâng công suất khai thác) của Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Trường Phát

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

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

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường): Số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 1149/QĐ-UBND ngày 04/4/2022 về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) tổ chức thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; giấy phép môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường của các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh; số 2684/QĐ-UBND ngày 28/7/2023 về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Hà Sơn, huyện Hà Trung (diện tích mỏ 9,41 ha) và số 1811/QĐ-UBND ngày 10/6/2025 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Hà Sơn, huyện Hà Trung của Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Trường Phát;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Trường Phát tại Văn bản số 60/CV-TP ngày 09/10/2025, Văn bản số 69/CV-TP ngày 26/12/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1647/TTr-SNNMT ngày 31/12/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường của Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Trường Phát thực hiện tại xã Tổng Sơn, tỉnh Thanh Hóa với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và Chủ tịch UBND tỉnh về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Tổng Sơn, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Trường Phát.

- Tổ chức kiểm tra, hướng dẫn chủ đầu tư, UBND xã Tổng Sơn thực hiện các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với dự án trên và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; xử lý hoặc đề xuất cơ quan có thẩm quyền xử lý vi phạm về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

2. UBND xã Tổng Sơn

- Đôn đốc, theo dõi, kiểm tra, giám sát việc thực hiện nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với dự án trên theo quy định của pháp luật; việc xây dựng, hoàn thành, vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và quá trình hoạt động của dự án.

- Kịp thời phát hiện, xử lý các hành vi vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ môi trường theo quy định tại Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 và Nghị định số 189/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ và các quy định pháp luật có liên quan; báo cáo, kiến nghị cơ quan có thẩm quyền xử lý đối với các hành vi vi phạm vượt thẩm quyền.

3. Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Trường Phát: Có trách nhiệm thực hiện các nội dung theo quy định tại Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND xã Tổng Sơn, Giám đốc Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Trường Phát; Thủ trưởng các ngành, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3 QĐ;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/cáo);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, NNMT, CNXDKH.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Cao Văn Cường

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường
tại xã Tổng Sơn, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần tư vấn đầu tư
và xây dựng Trường Phát
(kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2026
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Thông tin chung dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Tổng Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Địa điểm thực hiện: xã Tổng Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Trường Phát.
- + Người đại diện: Đinh Văn Lương.
- + Chức vụ: Giám đốc.
- + Địa chỉ: Số nhà 191-193 Lê Hoàn, phường Hạc Thành, tỉnh Thanh Hóa.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

1.2.1. Phạm vi dự án

- Dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường nằm trên địa phận xã Tổng Sơn, tỉnh Thanh Hóa. Diện tích khu vực khai thác là 9,418 ha, được giới hạn bởi các điểm góc từ 1 đến 9. Phạm vi ranh giới tiếp giáp cụ thể như sau:

- + Phía Tây giáp với mỏ của Công ty TNHH MTV Tân Thành 2.
- + Phía Bắc, Tây Bắc là chân đồi, cách đường cấp phối khoảng 70-100 m
- + Phía Nam, Đông Nam là chân đồi, cách hồ Sun khoảng 400 m
- + Phía Đông Bắc giáp với mỏ của Công ty TNHH MTV Tân Thành 2.

- Vị trí khu vực thực hiện dự án được xác định theo Trích lục bản đồ địa chính khu đất số 176/TLBĐ tỷ lệ 1/2000 do Văn phòng Đăng ký đất đai Thanh Hóa thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập ngày 18/3/2024.

- Ranh giới khu vực lập dự án được giới hạn bởi toạ độ các điểm góc theo tạo độ VN 2000, kinh tuyến trục 105⁰⁰⁰' múi chiếu 3⁰ như sau:

Diện tích mỏ	Điểm góc	Tọa độ VN2000, KTT 105 ⁰ , múi 3 ⁰	
		X(m)	Y(m)
S = 9,418 ha	1	2.209.598,83	582.002,54
	2	2.209.737,88	581.991,12
	3	2.209.776,64	581.931,82
	4	2.209.941,05	581.969,17
	5	2.209.962,01	582.061,19
	6	2.209.983,96	582.160,96
	7	2.209.960,18	582.300,62
	8	2.209.823,22	582.334,88
	9	2.209.695,58	582.145,83

1.2.2. Quy mô, công suất dự án

- Dự án Khai thác mỏ đá vôi làm VLXD thông thường tại xã Tổng Sơn, tỉnh Thanh Hóa được UBND tỉnh Thanh Hóa: Công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản tại Quyết định số 2684/QĐ-UBND ngày 28/7/2023, cấp Giấy phép thăm dò khoáng sản số 111/GP-UBND ngày 30/8/2023, phê duyệt trữ lượng tại Quyết định số 5016/QĐ-UBND ngày 27/12/2023, chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 1811/QĐ-UBND ngày 10/6/2025, với tổng diện tích mỏ là 9,418 ha.

- Công suất dự kiến khai thác: Công suất tính toán tác động môi trường: 420.000 m³/năm (Đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường: 384.216 m³/năm; đá khối xẻ: 35.784 m³/năm); khai thác đất san lấp: 113.038 m³/năm (khai thác trong 2 năm đầu).

- Thời gian khai thác dự kiến: 09 năm.

(Công suất thực tế khai thác và thời gian khai thác thực hiện theo Giấy phép khai thác khoáng sản do cấp có thẩm quyền cấp).

1.3. Công nghệ khai thác

- Công nghệ khai thác:

+ Đối với đá vôi và đá khối để xẻ: Sử dụng công nghệ khoan, nổ mìn phá đá để khai thác đá làm vật liệu xây dựng thông thường kết hợp phương pháp cắt dây kim cương tận thu đá khối để xẻ.

+ Đối với đất san lấp: Xúc bốc trực tiếp bằng máy đào, vận tải trực tiếp bằng ô tô.

- Tóm tắt quy trình khai thác như sau: Bóc tầng phủ → Khoan nổ mìn → khoan nổ mìn, cắt dây kim cương → bốc xúc → Trạm nghiền → Đá thành phẩm → Xuất bán.

1.4. Phạm vi

Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư: Tuyến đường vận tải vào mỏ (diện tích 3.200 m²); mặt bằng sân công nghiệp (diện tích 7.125 m²); tuyến đường hào mở vỉa khai thác (diện tích 3.342 m²); tạo diện công tác ban đầu (diện tích 1.558 m²); nhà điều hành (diện tích 30,5 m²); kho chứa chất thải nguy hại + kho vật tư (diện tích 30,5 m²); bãi thải 780 m²; trạm cân di động (120 tấn); trạm nghiền 440 m²; camera giám sát; mương thu nước 108 m (dài 90 m x rộng 1,2 m x sâu 0,8 m); 01 nhà vệ sinh di động; khu vực rửa bánh xe 100 m²; hồ thu nước 500 m³ và các hạng mục công trình khác.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2022/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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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 công trình và hoạt động giai đoạn thi công

Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn xây dựng từ hoạt động thi công tạo mặt bằng công tác ban đầu, đường lên núi, thi công xây dựng các hạng mục công trình phục vụ khai thác mỏ, vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị thi công, hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung, các rủi ro, sự cố do sạt lở trong quá trình thi công...; tác động đến dân cư và các yếu tố tự nhiên, xã hội khác.

2.2. Các công trình và hoạt động giai đoạn vận hành

Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn vận hành từ quá trình phát quang thảm thực vật, khai thác làm mất lớp phủ thực vật, nước mưa chảy tràn, hoạt động bốc xúc, từ hoạt động của các thiết bị khai thác, từ hoạt động vận chuyển... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn từ quá trình khai thác, chất thải nguy hại; tác động đến dân cư, môi trường tự nhiên và các yếu tố xã hội khác.

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

3.1. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt công nhân phát sinh khoảng 0,4 m³/ngày bao gồm nước thải vệ sinh, rửa tay chân. Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa thành phần: chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform,...

- Nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe khoảng 14,8 m³/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Cặn lơ lửng, dầu mỡ...

- Nước thải phát sinh từ hoạt động rửa dụng cụ, thiết bị thi công khoảng 2,0 m³/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Cặn lơ lửng, dầu mỡ...

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực công trường thi công khoảng 272,64 m³/ngày.đêm (tính cho cơn mưa kéo dài trong 03 giờ). Thành phần chủ yếu là bùn đất, rác thải...

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

- Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, vận chuyển đất đá thải về bãi thải gồm: bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công dự án và vận chuyển đất đá thải về bãi thải, bụi cuốn theo lốp xe. Thành phần gồm bụi vô cơ, khí CO, SO₂, NO₂.

- Bụi và khí thải từ hoạt động thi công tạo mặt bằng công tác ban đầu, đường lên núi, thi công xây dựng các hạng mục công trình phục vụ khai thác mỏ, vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị trên công trường, hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng gồm: bụi từ đào đắp, thi công công trình, bụi và khí thải từ các máy móc thiết bị tiêu thụ dầu DO. Thành phần gồm bụi vô cơ, khí CO, SO₂, NO₂.

3.1.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh khoảng 4,0 kg/ngày chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy, bìa catton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Khối lượng đất, đá thừa trong quá trình thi công các hạng mục công trình khoảng 78.539,3 m³ sẽ được tận dụng cải tạo các tuyến đường ngoại mỏ với khối lượng khoảng 7.853,9 m³. Còn lại công ty sẽ hợp đồng mua bán đất với các đơn vị thi công các dự án trên địa bàn huyện và các khu vực lân cận với khối lượng 70.685,4 m³ ~ 102.493,8 tấn, cự ly vận chuyển khoảng 15 km.

3.1.4. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Chất thải rắn nguy hại, gồm: Giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, nhựa...khối lượng khoảng 4,0 kg/tháng.

- Chất thải lỏng nguy hại khoảng 50,0 lít/tháng.

3.1.5. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động thi công của các loại máy móc, thiết bị trên công trường. Các đối tượng bị tác động bao gồm người dân

sinh sống xung quanh khu vực dự án, công nhân thi công tại công trường và người dân tham gia giao thông qua khu vực dự án. Các tác động do tiếng ồn, độ rung diễn ra không liên tục trong thời gian thi công dự án. Các tác động này mang tính chất thời điểm, tạm thời, có thể khắc phục hiệu quả bằng các biện pháp quản lý và thi công.

3.1.6. Các tác động khác

Các rủi ro, sự cố môi trường: Rủi ro, sự cố thiên tai, mưa lũ, tai nạn lao động, sự cố cháy nổ trong quá trình thi công; sự cố bom mìn tồn lưu; sự cố hư hỏng các tuyến đường giao thông...

3.2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án lớn nhất khoảng 1,2 m³/ngày.đêm (bao gồm: nước nhà đại tiện, tiểu tiện, nước rửa tay, chân). Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa thành phần như chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform,...

- Nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe, vệ sinh thiết bị khoảng 21,0 m³/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Cặn lơ lửng, dầu mỡ...

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án khoảng 272,64 m³/ngày.đêm (tính cho cơn mưa kéo dài trong 03 giờ). Thành phần chủ yếu là bùn đất, rác thải...

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Bụi từ hoạt động bốc xúc, vận chuyển đất đá thải về bãi thải, vận chuyển sản phẩm về khu vực chế biến, hoạt động của các thiết bị, máy móc khai thác. Thành phần chủ yếu: Bụi, SO₂, NO_x, CO,...

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình phương tiện giao thông ra vào dự án có bụi và khí CO, NO_x, SO₂.... tác động không đáng kể trong phạm vi dự án.

3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành 16,0 kg/ngày, chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy, bìa carton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Thực vật phát quang khoảng 5.232 kg/năm bao gồm các loại cỏ, cây bụi, cây keo...

- Đất đá thải từ quá trình khai thác khoảng 7.844,6 m³/năm. Thành phần chủ yếu là đất xen kẹp trong đá, đất phủ phong hoá.

- Ngoài ra, còn có lượng bùn thải phát sinh từ quá trình nạo vét hệ thống mương thu gom, thoát nước, hồ lắng.

3.2.4. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

- Chất thải nguy hại dạng lỏng: phát sinh khoảng 14,0 lít/năm. Thành phần chủ yếu: Dầu thải.

- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh khoảng 3,0 kg/tháng từ hoạt động sửa chữa nhỏ đối với các máy móc, thiết bị. Thành phần chủ yếu: Giẻ lau nhiễm dầu, bóng đèn huỳnh quang, ắc quy,....

3.2.5. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động thi công của các loại máy móc, thiết bị trên công trường. Các đối tượng bị tác động bao gồm người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án, công nhân thi công tại công trường và người dân tham gia giao thông qua khu vực dự án. Các tác động do tiếng ồn, độ rung diễn ra không liên tục trong thời gian hoạt động dự án. Các tác động này mang tính chất thời điểm, tạm thời, có thể khắc phục hiệu quả bằng các biện pháp quản lý và thi công.

3.2.6. Các tác động khác

Các rủi ro, sự cố môi trường: Rủi ro, sự cố thiên tai, mưa lũ, tai nạn lao động, sự cố cháy nổ trong quá trình thi công; sự cố bom mìn tồn lưu; sự cố hư hỏng các tuyến đường giao thông...

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

4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn xây dựng

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

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn từ trên núi và khu vực khai thác tự chảy tràn theo độ dốc tự nhiên → mương đất có kích thước: dài 90 m x rộng 1,2 m x sâu 0,8 m → hồ thu nước có thể tích 500 m³ kích thước dài 25 m x rộng 10 m x sâu 2,0 m để lắng cặn → Tuần hoàn, tái sử dụng. Trong trường hợp mưa lớn kéo dài, hồ lắng không đủ khả năng chứa sẽ thoát ra mương thoát nước chung của khu vực.

- Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt (đại tiện, tiểu tiện) được thu gom vào 01 nhà vệ sinh di động (dung tích bồn nước chứa nước 400 lít, dung tích bồn chứa phân 1.200 lít; định kỳ Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng:

Nước thải từ quá trình rửa xe, rửa thiết bị khoảng 21,0 m³, nước sẽ tự chảy về hồ thu nước có dung tích 500 m³ (chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước 12,5 m x 10 m) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao quay thu vớt dầu (vớt dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại). Khu vực rửa lốp bánh xe, kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao (được xử lý nền bằng bê tông và gia cố móng bằng cấp phối đá dăm đầm chặt, xây tường bao 2 bên bằng gạch bê tông mác M100, dày 20 cm, cao 60 cm.

4.1.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động gồm: Quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang, kính... theo quy định, bố trí thời gian cho công nhân nghỉ ngơi hợp lý.

- Thi công đào đắp theo hình thức cuốn chiếu, không để tồn đọng trong khu vực thi công dự án để tránh việc phát tán bụi do gió và bùn đất bị rửa trôi do mưa gây ngập úng khu vực thi công, ách tắc dòng chảy tuyến kênh mương tại khu vực.

- Bố trí xe tưới nước nhằm giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển trong mặt bằng sân công nghiệp.

- Thực hiện trút đổ vật liệu san nền đến đâu, vận chuyển về bãi thải đến đó để tránh phát tán bụi và mùi gây ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

- Điều tiết số lượng xe phù hợp với thời gian và tiến độ thi công để tránh làm gia tăng quá mức mật độ xe hoạt động trên tuyến giao thông đi qua khu dân cư, chủ yếu là đường liên xã. Hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm (từ 6 - 8 giờ và từ 16 - 18 giờ). Không vận chuyển vào thời điểm đêm khuya (sau 22h đêm đến 6 giờ sáng ngày hôm sau).

- Bố trí công nhân quét dọn vật liệu rơi vãi ngay khi xảy ra rơi vãi vật liệu trên tuyến đường vận chuyển.

- Sử dụng các thiết bị máy móc và xe đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật; các xe vận chuyển vật liệu được che phủ kín bạt, vận chuyển đúng tải trọng và tốc độ quy định.

- Xây dựng bể bê tông rửa lốp xe, kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao, với diện tích 100 m² (kích thước dài 20,0m x rộng 5m) để làm sạch bùn, đất trước khi xe ra khỏi công trường.

- Quá trình vận chuyển sử dụng xe có tải trọng lớn nhất 20 tấn. Bố trí khu vực rửa xe thiết kế dạng bể bê tông (dài 20,0 m x rộng 5 m), kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao để làm sạch bùn đất trước khi xe ra khỏi công trường. Khu vực rửa xe được xử lý nền bằng bê tông và gia cố móng bằng cấp phối đá dăm đầm chặt, xây tường bao 2 bên bằng gạch bê tông mác M100, dày 20 cm, cao 60 cm đảm bảo chịu tải trọng xe ra vào. Nước sẽ tự chảy bằng mương thu nước (kích thước dài 90 m x rộng 1,2 m x sâu 0,8 m) về hố thu nước có dung tích 500 m³ (chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước 12,5 m x 10 m) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao quay thu váng dầu (váng dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại). Sau đó tái sử dụng để vệ sinh thiết bị, máy móc thi công hoặc tận dụng bơm chống bụi khu vực công trường thi công dự án.

- Phân công 01 công nhân thường trực vận hành, trong trường hợp lưu lượng xe lớn, sẽ bố trí tăng cường thêm 01 công nhân để hỗ trợ.

4.1.3. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Tại khu vực nhà điều hành bố trí 04 thùng đựng rác có thể tích 50 lít/thùng để thu gom rác thải sinh hoạt của công nhân; Cuối ngày công nhân vệ sinh công nghiệp của mỏ có trách nhiệm thu gom rác vận chuyển về khu chứa tập kết rác thải, ký hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt với đơn vị có chức năng, xử lý.

- Chất thải rắn xây dựng: Đất đá thải (đất san lấp) của quá trình khai thác chủ yếu là đất đá từ quá trình bóc bỏ lớp phủ phong hóa, đất xen kẹp trong đá; Theo số liệu thống kê báo cáo nghiên cứu khả thi, đất san lấp khoảng 7.844,6m³/năm. Chất thải rắn từ hoạt động khai thác chủ yếu là đất san lấp một phần được sử dụng để san lấp mặt bằng, cải tạo tuyến đường nội mỏ; phần còn lại được công ty hợp đồng bán trực tiếp cho các đơn vị có nhu cầu trên địa bàn.

+ Chất thải từ phát quang thăm thực vật thu gom và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý;

+ Đối với đất đào dư thừa từ quá trình đào thi công các hạng mục công trình là 78.539,3 m³ được vận chuyển về bãi thải để tận dụng cải tạo đường nội mỏ, ngoại mỏ và phục vụ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

+ Đối đất đá thải từ quá trình khai thác của khu vực mỏ đã được cấp phép sẽ được vận chuyển về bãi thải để phục vụ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

4.1.4. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại

- Đối với chất thải nguy hại lỏng: Phát sinh khoảng 50,0 lít/quá trình. Chủ dự án sẽ trang bị 01 thùng chứa dung tích 100 lít có nắp đậy kín, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại theo đúng quy định. Thùng chứa chất thải lỏng nguy hại đặt tại khu vực có mái che bằng tôn, nền cao, tránh nước mưa để thu gom lưu giữ chất nguy hại theo quy định.

- Đối với các chất thải nguy hại rắn: Phát sinh khoảng 14,0 kg/quá trình. Chủ dự án sẽ trang bị 2 thùng chứa dung tích 100 lít có nắp đậy kín, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại theo đúng quy định. Thùng chứa chất thải rắn nguy hại đặt tại khu vực có mái che bằng tôn, nền cao, tránh nước mưa để thu gom lưu giữ chất nguy hại theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

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

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân như: mũ, kính, giày, khẩu trang, quần áo bảo hộ, dây an toàn.... Treo các nội quy về an toàn lao động, quy trình vận hành máy móc ở các nơi tập trung công nhân, khu vực đông người qua lại trên công trường. Máy móc, thiết bị có lý lịch kèm theo và được kiểm tra theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu công nhân phải mang đầy đủ bảo hộ lao động mới được tham gia thi công.

- Tất máy móc thiết bị hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để hạn chế cộng hưởng mức ồn ở mức thấp nhất.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế sử dụng các máy móc có độ ồn cao thi công vào ban đêm.

- Đường vận chuyển vật liệu xây dựng vào tuyến qua khu dân cư và các khu vực nhạy cảm sẽ yêu cầu đơn vị thi công không vận chuyển vào thời gian cao điểm, ban đêm để tránh gây ồn ảnh hưởng đến đời sống của Nhân dân.

- Hạn chế các xe tải trọng lớn và các thiết bị gây ồn, rung lớn hoạt động vào ban đêm (từ 18h - 6h) và giờ nghỉ ngơi của người dân (từ 11h30 - 13h30).

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

- Biện pháp giảm thiểu tác động do tai nạn lao động, tai nạn giao thông:

- + Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng khi tham gia vào thi công dự án và yêu cầu công nhân phải mang đầy đủ bảo hộ lao động mới được tham gia thi công trên công trường, đặc biệt với các công nhân làm việc tại các vị trí trên cao, bắt buộc phải mang đầy đủ thiết bị, công cụ bảo hộ an toàn trước khi vào vị trí làm việc.

- + Bố trí cán bộ chuyên trách về an toàn lao động và phòng tránh cháy nổ giám trực tiếp giám sát trên công trường.

- + Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các công tác về an toàn thi công công trình đặc biệt với các khu vực thi công trên cao và các khu vực có hố sâu.

- + Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc thiết bị.

- + Treo bảng nội quy an toàn lao động tại lán trại và yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc các quy định về an toàn lao động.

- + Trước khi công nhân tham gia thi công xây dựng dự án phải được tập huấn các quy định về an toàn lao động. Có giấy khám sức khỏe đảm bảo đủ sức khỏe, đáp ứng được yêu cầu công việc mới đưa vào thi công dự án.

- + Các thiết bị thi công khi dừng hoạt động được tập trung một chỗ và phải có đèn báo hiệu an toàn ban đêm.

- Thường xuyên quan sát vách moong để phát hiện các vết nứt, khe nứt lớn để có biện pháp phòng tránh nguy cơ trượt lở bờ moong; lắp đặt biển cảnh báo khu vực nguy hiểm (hố sâu, khu vực có nguy cơ sạt lở).

- Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ: Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn. Trang bị 2 bình bột cứu hỏa loại 4 kg. Đặt khu vực lán trại tạm trên công trường để phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ khi thi công.

- Sự cố thiên tai, sét đánh: Thường xuyên theo dõi tình hình thời tiết và dự báo thời tiết để sớm có biện pháp ứng phó khi có khả năng xảy ra thiên tai, mưa lũ. Khi xảy ra thiên tai, mưa lũ sẽ dừng mọi hoạt động thi công để thực hiện các biện pháp phòng ngừa ứng phó.

- Biện pháp giảm thiểu do rủi ro sự cố sụt lún, nứt, đổ công trình:

+ Tuân thủ nghiêm biện pháp thi công các hạng mục công trình của dự án theo thiết kế đã được phê duyệt.

+ Lựa chọn các thiết bị thi công có độ ồn rung phù hợp khi thi công dự án tại các khu vực gần khu vực dân cư, gần đường giao thông để tránh lún nứt công trình nhà cửa của người dân và đường xá và sạt lở các công trình tiêu thoát nước.

+ Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu: Các xe phải chở đúng tải trọng quy định trên các tuyến đường và đúng tải trọng của xe; các xe vận chuyển phải được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ để đảm bảo an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường của xe. Từ đó sẽ làm hạn chế được việc làm hư hỏng các tuyến đường do xe chở quá nặng, các động cơ máy móc của xe kém không đảm bảo đủ tải trọng.

+ Khi quá trình thi công dự án gây ra sụt lún, nứt, đổ công trình nhà cửa; hư hỏng các tuyến đường khu vực thì chủ dự án cùng với nhà thầu thi công phải tìm cách khắc phục và đền bù thiệt hại cho người dân và chính quyền địa phương quản lý tuyến đường.

+ Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công, nếu phát hiện đường giao thông hiện tượng sụt, lún nền đơn vị thi công khoanh vùng, sau đó báo lại cho chủ đầu tư để đưa ra biện pháp xử lý nền yếu.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do bom mìn tồn lưu trong chiến tranh:

+ Chủ dự án yêu cầu chủ thầu xây dựng phải thực hiện công tác dò phá bom mìn theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

+ Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng rà phá bom mìn để triển khai thực hiện trên toàn khu vực dự án.

+ Quá trình triển khai rà phá bom mìn khu vực thực hiện dự án phát hiện có dấu hiệu của bom mìn tồn lưu thì phải cấm cò, đặt các biển báo hiệu khu vực nguy hiểm để đảm bảo cho công tác rà phá được đảm bảo.

+ Công tác dò phá bom mìn trong lòng đất phải được triển khai thực hiện trước khi tiến hành các hoạt động san nền.

- Thực hiện nghiêm các quy định phòng dịch khi có bệnh dịch phát sinh, phối hợp với chính quyền địa phương, các đơn vị chức năng trong công tác phòng chống dịch bệnh.

4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành

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

a) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn từ trên núi và khu vực khai thác tự chảy tràn theo độ

đốc tự nhiên → Mương đất có kích thước: dài 90 m x rộng 1,2 m x sâu 0,8 m → Hồ lắng có thể tích 500 m³ kích thước dài 25 m x rộng 10,0 m x sâu 2,0 m để lắng cặn → Tuần hoàn, tái sử dụng. Trong trường hợp mưa lớn kéo dài, hồ lắng không đủ khả năng chứa sẽ thoát ra mương thoát nước chung của khu vực.

b) Nước thải sinh hoạt

- Nước thải từ nhà vệ sinh (đại tiện, tiểu tiện) được thu gom vào 01 nhà vệ sinh di động dung tích bồn nước chứa nước 400 lít, dung tích bồn chứa phân 1.200 lít; định kỳ 02 ngày/lần, Công ty Trường Phát sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Nước thải từ quá trình rửa xe, rửa thiết bị khoảng 21,0 m³, nước sẽ tự chảy về Hồ lắng có dung tích 500 m³ (chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước 12,5 m x 10 m) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao quay thu vớt dầu (vớt dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại), nước thải đảm bảo tiêu chuẩn theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Bảng 1, Bảng 2 cột C, $F \leq 2000$) đối với các thông số pH, TSS, BOD₅, dầu mỡ khoáng, coliform. Khu vực rửa lốp bánh xe, kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao (được xử lý nền bằng bê tông và gia cố móng bằng cấp phối đá dăm đầm chặt, xây tường bao 2 bên bằng gạch bê tông mác M100, dày 20 cm, cao 60 cm.

4.2.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

- Bảo dưỡng định kỳ, thường xuyên các máy thi công và phương tiện vận tải làm việc trong mỏ; sử dụng các thiết bị máy móc và xe đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật; các xe vận chuyển vật liệu được che phủ kín bạt, vận chuyển đúng tải trọng và tốc độ quy định.

- Bố trí công nhân quét dọn vật liệu rơi vãi ngay khi xảy ra rơi vãi vật liệu trên tuyến đường vận chuyển.

- Phun nước định kỳ đối với khu vực phát sinh bụi (khu vực khai thác; bốc xúc, khu vực đường vận tải nội mỏ, ngoại mỏ).

- Bảo tồn cây xanh xung quanh khu vực khai thác, trồng cây xanh dọc tuyến đường vận tải mỏ.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân làm việc trực tiếp tại mỏ theo quy định của pháp luật về an toàn vệ sinh lao động và an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

- Thực hiện vận chuyển trên tuyến đường vận chuyển với số chuyến trung bình là 120 chuyến/ngày; Bố trí công nhân quét dọn vật liệu rơi vãi ngay khi xảy ra rơi vãi vật liệu trên tuyến đường vận chuyển.

- Bố trí xe tưới nước nhằm giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển trong mặt bằng sân công nghiệp.

- Điều tiết số lượng xe phù hợp với thời gian và tiến độ thi công để tránh làm gia tăng quá mức mật độ xe hoạt động trên tuyến giao thông đi qua khu dân cư, chủ yếu là đường liên xã. Hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm (từ 6 - 8 giờ và từ 16 - 18 giờ). Không vận chuyển vào thời điểm đêm khuya (sau 22h đêm đến 6 giờ sáng ngày hôm sau).

- Xây dựng bể bê tông rửa lốp xe, kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao, với diện tích 100 m² (kích thước dài 20,0 m x rộng 5 m) để làm sạch bùn, đất trước khi xe ra khỏi công trường.

- Quá trình vận chuyển sử dụng xe có tải trọng lớn nhất 20 tấn. Bố trí khu vực rửa xe thiết kế dạng bể bê tông (dài 20,0 m x rộng 5 m), kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao để làm sạch bùn đất trước khi xe ra khỏi công trường, xây tường bao 2 bên bằng gạch bê tông mác M100, dày 20 cm, cao 60 cm.

- Phân công 01 công nhân thường trực vận hành, trong trường hợp lưu lượng xe lớn, sẽ bố trí tăng cường thêm 01 công nhân để hỗ trợ.

4.2.3. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải sinh hoạt phát sinh trên công trường là 4,0 kg/ngày. Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ Dự án được thu gom tại khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt của Công ty bên cạnh nhà vệ sinh di động, định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

b) Đối với chất thải rắn thông thường:

- Chất thải từ phát quang thảm thực vật thu gom và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý.

- Đối với đất đá thải từ quá trình khai thác được vận chuyển về bãi thải với diện tích 780 m² để tận dụng cải tạo đường nội mỏ, ngoại mỏ và phục vụ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường. Trong trường hợp đất đá thải vượt khả năng chứa của bãi thải thì đất đá thải sẽ được lưu trữ tại các hố moong đã khai thác hết để tận dụng cải tạo đường nội mỏ, ngoại mỏ và phục vụ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

4.2.4. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn nguy hại

- Thực hiện lấp đặt kho CTNH diện tích 30,5m² (kho chứa chất thải nguy hại + kho vật tư).

- Trang bị 01 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn với dung tích 100 lít để thu gom chất thải nguy hại dạng rắn (bóng đèn neong, pin, acquy hỏng...) và 01 thùng phuy có dung tích 100 lít để thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng (dầu thải); thùng đặt tại kho chứa chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

4.2.5. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiếng ồn, độ rung

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị làm việc tại mỏ, trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên lao động trực tiếp.
- Hạn chế sử dụng cùng một lúc nhiều máy móc, thiết bị trên công trường thi công gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng tiếng ồn, độ rung.
- Bố trí lao động thích hợp, hạn chế tối đa số lượng công nhân có mặt tại khu vực phát sinh tiếng ồn cao.
- Bố trí hợp lý giờ làm việc tuân thủ theo đúng quy định.

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

4.2.6.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Tại khu vực khai thác: hàng năm, tiến hành gia cố bờ đáy mỏ khai thác và các tầng khai thác, gia cố mái taluy xung quanh khu vực đã kết thúc khai thác, hạn chế sạt lở ra khu vực xung quanh.
- Thường xuyên kiểm tra, theo dõi mức nước trong hồ lắng (trong trường hợp mưa lớn), nhằm kịp thời xử lý các tình huống tránh sự cố xảy ra; không để nước sau xử lý tại hồ lắng chảy tràn vào khu vực ao các của các hộ dân xung quanh.
- Thực hiện theo phương án ứng phó sự cố khi xảy ra sạt lở, đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật hiện hành.
- Yêu cầu công nhân tuân thủ nghiêm túc an toàn lao động; thực hiện chương trình kiểm tra và giám sát sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân.

4.2.6.2. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a) Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường

- Khu vực khai thác: Tạo mương rãnh thoát nước mưa quanh khu vực để tránh rửa trôi đất màu xuống khe suối; san gạt mặt bằng; lắp đặt biển cảnh báo nguy hiểm; trồng cây keo tại tượng Úc khu vực moong khai thác. Tháo dỡ công trình, di dời máy móc thiết bị, san gạt mặt bằng.
- Tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ: Gia cố tuyến đường, nạo vét kênh mương.

Tổng hợp khối lượng các công tác cải tạo, phục hồi môi trường:

TT	Mã hiệu	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I	Khu vực khai thác			
1	AB.12111	Cây gỗ đá treo bằng thủ công	m ³	20,2
2	AD.325531 (Mbb)	Làm biển báo bê tông cốt thép, loại tam giác 0,7x0,7x0,7 m	cái	5

3	AD.32111	Chi phí xây dựng cột biển báo	cái	5
4	Thực tế	Mua đất màu	m ³	8.220
5	AB42113	Chi phí vận chuyển đất màu cự ly >1000m	100 m ³	82,2
6	AB.34110	San gạt mặt bằng moong khai thác	100 m ³	822,20
7	AL.17111	Trồng cỏ gừng khu vực khai thác	100 m ²	131,5
B	Khu vực xây dựng các công trình			
1	SA.11331	Tháo dỡ tường kê xung quanh bãi thải, tường xây đá hộc.	m ³	33,0
2	SA.11331	Phá dỡ Khối lượng phá dỡ tường bao xung quanh khu vực rửa lớp bánh xe	m ³	4,32
3	SA.11231	Phá dỡ bê tông không cốt thép khu vực rửa lớp bánh xe	m ³	18,0
4	SA.11331	Phá dỡ Khối lượng phá dỡ bê tông 2 ngăn tại khu vực rửa lớp bánh xe	m ³	7,0
5	AB.53131	Vận chuyển đổ thải	100 m ³	0,33
6	AA31122	Tháo dỡ cột điện	tấn	0,3
7	QĐ2215/QĐ UBND	Tháo dỡ dây cáp điện	công	1
8	AB.34110	Lắp mương thoát nước	m ³	86,4
9	Thực tế	Trám lấp giếng	m ³	0,88
10	Thực tế	Di dời máy móc thiết bị, trạm cân	chuyến	5
C	Khu vực xung quanh			
1	AD.21211	Gia cố tuyến đường ngoại mở (đường cấp phối)	100 m ²	32
2	AB.11512	Nạo vét mương thoát nước	100 m ³	6,4
D	Chi phí khác			
1	Thực tế	Chi phí giám sát môi trường	-	-
2	Thực tế	Chi phí bảo trì	-	-
3	Thực tế	Chi phí giám sát nổ mìn	-	-
4	Thực tế	Chi phí giám sát sạt lở moong khai thác	-	-

b) Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường sau khi khai thác mỏ là:
2.098.183.996 đồng.

- Số lần ký quỹ 9 lần:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu (25%): **524.545.999 đồng**; thời gian thực hiện việc ký quỹ lần đầu không quá 30 ngày kể từ ngày được phê duyệt phương án bổ sung.

+ 08 (Tám) lần tiếp theo, số tiền mỗi lần: **196.704.750 đồng**; việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi thực hiện trước ngày 31/01 của năm ký quỹ.

- Hiện tại Công ty cổ phần Tư vấn đầu tư và Xây dựng Trường Phát chưa thực hiện ký quỹ bảo vệ môi trường.

Số tiền nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau năm 2025. Yếu tố trượt giá được xác định bằng số tiền ký quỹ hàng năm nhân với chỉ số giá tiêu dùng của các năm trước đó tính từ thời điểm phương án được phê duyệt. Chỉ số giá tiêu dùng hàng năm áp dụng theo công bố của Tổng cục Thống kê cho địa phương nơi khai thác khoáng sản hoặc cơ quan có thẩm quyền.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Ban quản lý Quỹ bảo vệ, Phát triển rừng, Môi trường và Phòng chống thiên tai Thanh Hóa.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ Dự án xây dựng chương trình quản lý môi trường đảm bảo tuân thủ đúng, đầy đủ các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường nêu tại mục 4 Phụ lục này trước khi tiến hành triển khai thực hiện Dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành dự án

Theo quy định tại Điều 111, Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường số năm 2020 và Điều 97, Điều 98 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 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khí thải.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

6.1. Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

6.2. Lắp đặt hệ thống, biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho Nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông.

6.3. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu, dữ liệu và kết quả tính toán.

6.4. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động, ảnh hưởng bất lợi đến cảnh quan, hệ sinh thái, sản xuất nông nghiệp, hoạt động giao thông đường bộ và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án; đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường bảo đảm đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

QCVN 14: 2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung; QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và các quy chuẩn hiện hành khác, yêu cầu của địa phương về bảo vệ môi trường.

6.5. Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

6.6. Tuân thủ các quy định hiện hành về môi trường, đất đai, xây dựng; tài nguyên, lâm nghiệp; an ninh, quốc phòng; bảo tồn đa dạng sinh học; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

6.7. Chịu trách nhiệm đảm bảo về máy móc, thiết bị và các phương tiện ra vào phục vụ quá trình thi công dự án đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường; thực hiện kiểm định theo quy định của pháp luật.

6.8. Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công, xây dựng; thực hiện kịp thời công tác phục hồi, hoàn trả mặt bằng tại các công trường thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng, bãi chứa vật liệu tạm, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường và bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

6.9. Tuân thủ các quy định hiện hành về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

6.10. Thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 3 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định “Có văn bản thông báo kết quả hoàn thành công trình bảo vệ môi trường cho cơ quan đã phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức đối với trường hợp dự án đầu tư không thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường”.

6.11. Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định tại khoản 4, Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường; Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số điều 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 năm 2020.

6.12. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về độ chính xác, tin cậy của toàn bộ dữ liệu, số liệu tính toán, đo đạc, các mốc tọa độ của Dự án; chịu trách nhiệm

về những thông tin, số liệu và kết quả tính toán đã nêu trong hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

6.13. Thực hiện yêu cầu khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường./.