

4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường

4.2.1. Khối lượng thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

4.2.1.1. Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường mỏ

Khu vực khai thác có dạng địa hình đồi núi, cao độ tự nhiên khu mỏ dao động từ khoảng cos +250m đến cos +352m. Địa hình có sườn dốc lớn, nhiều vị trí dốc đứng với góc dốc khoảng $35^{\circ} \div 55^{\circ}$. Trong quá trình khai thác, phần lớn khối lượng đá tại khai trường đã được khai thác, làm thay đổi đáng kể địa hình tự nhiên ban đầu. Sau khi kết thúc khai thác, khu vực khai trường hình thành các bờ mỏ với cao độ khoảng +250m ÷ +352m, hình thành moong khai trường tương đối bằng phẳng có cấu tạo nền đá gốc với cao độ đáy moong khoảng +250m, diện tích đáy moong 62.740 m². Với địa hình như trên Công ty lựa chọn phương án cải tạo như sau:

a. củng cố bờ mỏ đá gốc, mặt tầng kết thúc và tuyến đường lên mỏ

❖ Đối với sườn tầng, mặt tầng kết thúc

Thực tế, trong quá trình khai thác, sau khi kết thúc mỗi tầng khai thác đã đảm bảo đưa mỏ về trạng thái an toàn. Tuy nhiên, trong quá trình khai thác các tầng tiếp theo do nỗ lực sẽ dẫn đến om nứt các khối đá trên các sườn tầng. Do vậy, phần sườn tầng sẽ được củng cố, cạy bẫy đá nứt, đá treo để đảm bảo an toàn. Đối với mặt tầng cũng chủ yếu là lớp đá gốc, bề mặt bờ tầng ngắn, việc đưa đất lên để trồng cây là không có hiệu quả và khả thi nên Công ty chỉ củng cố và để cỏ mọc tự nhiên.

Diện tích sườn tầng củng cố được xác định theo công thức:

$$S_{st} = (L_{tầng} \times H_{kt}) / \sin(\alpha) \quad ,m^2$$

Trong đó: S_{st} : diện tích sườn tầng kết thúc khai thác cần củng cố, m²;

$L_{tầng}$: chiều dài tầng cần củng cố (được đo vẽ trên bản đồ AutoCAD), m;

H_{kt} : chiều cao tầng kết thúc khai thác, m;

α : góc nghiêng sườn tầng kết thúc, $\alpha = 75^{\circ}$

Bảng 4.2: Bảng tổng hợp kết quả tính toán diện tích sườn tầng của dự án

Tầng (m)	Chiều dài tầng (m)	Chiều cao tầng (m)	Góc nghiêng sườn tầng (độ)	Diện tích (m ²)
250-260	606	10	75	6.274
260-270	585	10		6.056
270-280	494	10		5.114
280-290	458	10		4.742
290-300	423	10		4.379
300-310	316	10		3.271
310-320	240	10		2.485
320-330	142	10		1.470
330-340	123	10		1.273
340-352	76	12		944
Tổng				36.009

Diện tích cần cạy bẫy, bóc bỏ chiếm khoảng 5% diện tích các sườn tầng. Chiều dày lớp đá cần cạy bẫy để cải tạo sườn tầng lấy trung bình 0,5m thì khối lượng đá phát sinh là:

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

Trong đó:

- V_{cb} : Khối lượng đá cần cạy bẫy, m^3 .
- S_{st} : Diện tích sườn tầng cần cạy bẫy, m^2 (5% diện tích sườn tầng).
- 0,5: Chiều dày đá, m.

Dựa vào công thức trên tính toán được diện tích sườn tầng cần củng cố là $36.009 m^2$, khối lượng sườn tầng cần củng cố là: $V_{cb} = 36.009 \times 5\% \times 0,5 = 900 m^3$.

- Phương án thi công, cạy bẫy đá treo:

+ Thi công trên sườn tầng: Việc củng cố bờ mỏ, cạy bẫy đá treo được thực hiện bằng thủ công và máy khoan cầm tay để đảm bảo độ ổn định của bờ moong.

+ Chuyển tải xuống chân tuyến: bằng trọng lực (tự lặn) hoặc máy xúc.

+ Khối lượng đá cạy bẫy sẽ được san gạt vào moong khai trường của dự án.

❖ **Đối với các tuyến đường lên mỏ**

- Đối với các tuyến đường vận hành (đường lên mỏ): Do tuyến đường hình thành trong quá trình khai thác với mục đích để công nhân mang vác thiết bị lên các tầng khai thác nên đây là tuyến đường tạm thời sẽ luôn dịch chuyển theo trình tự khai thác. Do đó khi kết thúc khai thác tuyến đường lên mỏ sẽ được Công ty đưa về hình thành các tầng kết thúc khai thác theo thiết kế. Do đó khu vực này không cần tiến hành cải tạo, PHMT sau kết thúc.

b. Cải tạo khu vực moong khai thác

Sau khi kết thúc khai thác sẽ để lại đáy moong khai trường diện tích khoảng $62.740 m^2$ (theo đo vẽ trên bản đồ AutoCad) với bề mặt bằng phẳng, nền đá gốc với cos cao hiện trạng +250m, trên mức thoát nước tự chảy. Do đó để trả lại cảnh quan khu vực Công ty sẽ phải phủ đất màu để trồng cây. Công ty dự kiến phủ 0,5m đất màu sau đó tiến hành trồng cây keo phủ xanh toàn bộ đáy moong khai trường. Cụ thể khối lượng như sau:

- Phủ đất màu moong khai trường

Do khu vực đáy moong có nền đá gốc nên để cây có thể sinh trưởng và phát triển tốt thì Công ty dự kiến phủ lớp đất màu dày khoảng 0,5m. Lượng đất màu được Công ty tận dụng từ đất phủ lưu chứa tại bãi thải của dự án và thu mua từ khu vực xung quanh. Với diện tích đáy moong sau khi kết thúc khai thác là $62.740 m^2$ tương đương 6,274ha (đo vẽ trên bản đồ kết thúc khai thác – Autocad) thì khối lượng phủ đất màu là: $62.740 m^2 \times 0,5m = 31.370 m^3$.

Lượng đất màu có sẵn tại dự án từ bãi thải của dự án là $7.368 m^3$. Sau khi dùng một phần để đổ vào hố cây khu MBSCN là $94 m^3$ thì lượng đất màu còn lại là: $7.368 - 94$

= 7.274 m³. Do đó toàn bộ lượng đất màu còn lại được tận dụng đổ vào moong khai trường là 7.274 m³, còn lại 31.370 – 7.274 = 24.096 m³ đất màu được thu mua từ các đơn vị bán đất màu gần khu vực.

- Quy hoạch trồng cây

+ Lựa chọn loại cây trồng: Theo các nghiên cứu của viện lâm nghiệp và các nhà nghiên cứu thuộc các trường đại học trên cả nước được tham khảo cho thấy, cây Keo phù hợp với độ cao từ 100 – 780m trên mực nước biển và điều kiện khí hậu nhiệt đới, lượng mưa trung bình từ 1.446 – 2.970 mm/năm song có thể chịu được ở điều kiện khô hạn 1.000 mm/năm, nhiệt độ bình quân từ 25 – 30°C, đất hơi chua thoát nước tốt, pH từ 4,5 – 6,5. Do đó phù hợp với điều kiện khí hậu thủy nhiệt và phù hợp để cải tạo, phủ xanh đất moong nên Công ty dự kiến lựa chọn cây keo tai tượng hoặc keo lá chàm.

+ Mật độ trồng cây: Căn cứ theo Điều 3 Quy định về mật độ cây trồng, vật nuôi của Quyết định số 42/2024/QĐ-UBND ngày 28/10/2024 của UBND tỉnh Lạng Sơn ban hành quy định đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng, vật nuôi và hỗ trợ di dời vật nuôi khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn thì mật độ trồng Keo là 2.000 cây/ha.

Số lượng cây cần để trồng hết diện tích là: 6,274 ha x 2.000 cây/ha = 12.548 cây.

Theo mục VIII mẫu số 20 phụ lục II Hướng dẫn nội dung cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT thì công tác trồng dặm, chăm sóc cây yêu cầu tối thiểu 3 năm, tỷ lệ trồng dặm yêu cầu từ 10- 30%. Vì vậy để đảm bảo mật độ trồng cây của khu vực, thay thế khi cây chết hoặc kém phát triển, Chủ dự án tiến hành trồng dặm 20% số cây cần trồng hết diện tích. Số cây cần để trồng dặm là: 12.548 cây x 20% = 2.510 cây.

Như vậy, tổng số cây cần thiết phục vụ công tác cải tạo, phục hồi môi trường đất moong khai trường là: 12.548 + 2.510 = 15.058 cây.

- Bãi thải số 1 và số 2 nằm trong khu vực khai trường

Khu bãi thải số 1 và số 2 nằm trong diện tích moong khai trường của dự án. Để đảm bảo an toàn, tránh trượt lở sau khi kết thúc khai thác nên Công ty đã tiến hành xúc bốc, vận chuyển toàn bộ lượng đất màu lưu chứa tại bãi thải là 7.368 m³ để phủ moong khai trường và khu MBSCN để trồng cây nên khu vực bãi thải này sẽ được thu dọn toàn bộ đất đá. Do đó khu bãi thải sẽ được tiến hành cải tạo chung với khu moong khai trường của dự án (phủ đất màu, trồng cây).

c. Cải tạo khu vực xung quanh khai trường

❖ Xây dựng, lắp đặt hàng rào thép gai:

Cạnh khu vực dự án về phía Đông là khu vực ruộng trồng lúa nước của người dân, khu vực này có địa hình thấp khoảng cos +240 đến +260m. Do đó để đảm bảo an toàn, tránh người và gia súc leo trèo, xâm nhập vào khu vực moong khai trường (khu vực nguy hiểm) thì Công ty sẽ lắp hàng rào thép gai và cắm biển cảnh báo nguy hiểm tại các khu vực này, cụ thể:

+ Sườn phía Đông và phía Nam khai trường (chạy dọc theo ranh giới khai trường từ điểm góc số 4, số 5, số 6): dài khoảng 485m

+ Đoạn lối vào moong khai trường gần khu MBSCN (điểm góc M1 đến M10): dài khoảng 85m.

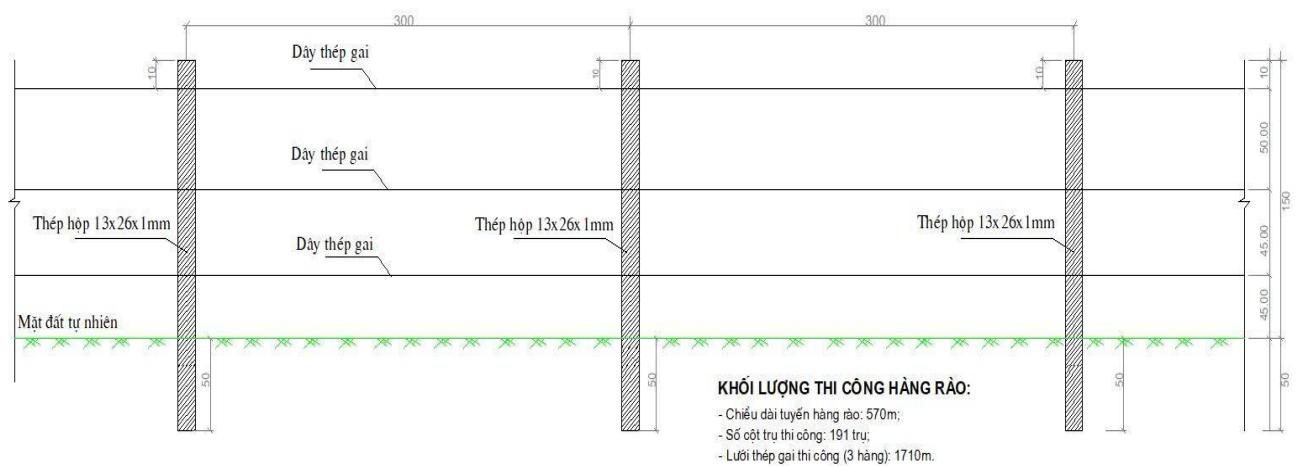
Khối lượng thi công tuyến hàng rào cụ thể như sau:

+ Tổng chiều dài khu vực cần rào thép gai bảo vệ là: 570m.

+ Sử dụng trụ bằng thép hộp kích thước 13x26mm, dày 1mm với khoảng cách 3m/trụ. Số lượng các trụ cần thiết là: $[(570\text{m})/3\text{m}] + 1 = 191$ trụ. Chiều dài trụ thép là 2m trong đó đóng cọc sâu ngập đất 0,5m.

+ Lưới thép gai được rào 3 hàng, như vậy chiều dài thép gai cần thiết là: $(570\text{m}) \times 3 \text{ hàng} = 1.710\text{m}$.

CHI TIẾT KẾT CẤU HÀNG RÀO THÉP GAI



Hình 4.1: Kết cấu chi tiết hàng rào thép gai



Hình 4.2: Hình ảnh thực tế thi công hạng mục rào thép gai

❖ Xây dựng biển cảnh báo nguy hiểm

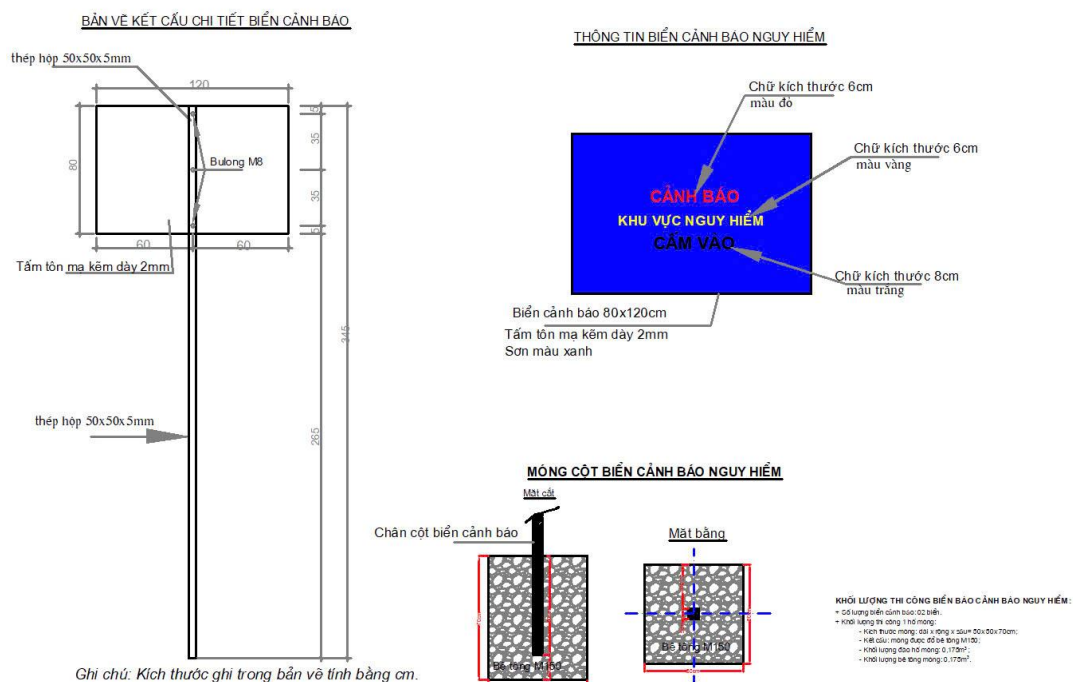
Để cảnh báo nguy hiểm cho người dân, sẽ tiến hành dựng biển cảnh báo nguy hiểm tại khu vực moong khai trường gần ruộng lúa của người dân và trên đường vào moong khai trường gần MBSCN, cụ thể:

+ Sườn phía Đông và phía Nam khai trường (chạy dọc theo ranh giới khai trường từ điểm góc số 4, số 5, số 6): bố trí 04 biển cảnh báo.

+ Đoạn lối vào moong khai trường gần khu MBSCN (điểm góc M1 đến M10): bố trí 01 biển cảnh báo.

Biển cảnh báo được dựng bằng tôn mạ kẽm dày 2mm, hình chữ nhật kích thước 80x120cm. Biển báo được gắn cố định vào thép hộp kích thước 50x50x5mm, cao 2,65m. Móng cột biển báo được đào kích thước $D \times R \times C = 50 \times 50 \times 70$ cm, sau đó dựng biển báo và cố định bằng lớp bê tông M150 lấp đầy hố. Như vậy, khối lượng đào hố và khối lượng bê tông lấp đầy hố tương ứng là: $0,5m \times 0,5m \times 0,7m \times 4 \text{ hố} = 0,7 \text{ m}^3$.

Ghi chú: Chi tiết kết cấu hạng mục rào thép gai và biển cảnh báo nguy hiểm tại Bản vẽ môi trường của dự án.



Hình 4.3: Kết cấu chi tiết biển cảnh báo

4.2.1.2. Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực MBSCN

a) Tháo dỡ các công trình xây dựng trên khu MBSCN

- 01 Nhà điều hành tập trung: diện tích 105 m². Quy mô: nhà cấp IV. Kết cấu: công trình thiết kế 1 tầng, 10 gian với bước gian 3,5m; chiều cao của nhà là 3,0m từ nền nhà; mặt bằng được bố trí từng khu vực chức năng bao gồm: Nhà điều hành mỏ, nhà ở cán bộ công nhân viên và nhà bảo vệ, phòng bán hàng. Công trình có kết cấu khung thép chịu lực CTT34, tường bao che bằng tôn xộp chống nóng, móng cột đổ bê tông cốt thép B20 đá 1x2, nền đô bê tông B20. Móng được đặt trên nền đất đá ổn định. Xà gồ hộp, vì kèo thép, mái lợp tôn xộp chống nóng sóng vuông. Cửa sổ cửa đi bằng nhôm kính.

- 01 Nhà ăn + bếp: diện tích 72 m². Quy mô: nhà cấp IV. Kết cấu: công trình thiết kế 1 tầng, 03 gian với bước gian 4,0m; chiều cao của nhà là 3,6m từ nền nhà; mặt bằng được bố trí từng khu vực chức năng bao gồm: Khu vực bếp, phòng ăn. Công trình có kết cấu khung thép chịu lực CTT34, tường bao che bằng tôn xộp chống nóng, móng cột đổ bê tông cốt thép B20 đá 1x2, nền đổ bê tông B20. Móng được đặt trên nền đất đá ổn định. Xà gồ hộp, vì kèo thép, mái lợp tôn xộp chống nóng sóng vuông. Cửa sổ cửa đi bằng nhôm kính.

- 01 Nhà vệ sinh + nhà tắm: diện tích 24 m². Quy mô: nhà cấp IV. Kết cấu: công trình thiết kế 1 tầng, 02 gian với bước gian 4,0m; chiều cao của nhà là 3,6m từ nền nhà; mặt bằng được bố trí từng khu vực chức năng bao gồm: phòng tắm, phòng vệ sinh. Công trình có kết cấu khung thép chịu lực CTT34, tường bao che bằng tôn xộp chống nóng, móng cột đổ bê tông cốt thép B20 đá 1x2, nền đổ bê tông B20. Móng được đặt trên nền đất đá ổn định. Xà gồ hộp, vì kèo thép, mái lợp tôn xộp chống nóng sóng vuông. Cửa sổ cửa đi bằng nhôm kính.

- 01 Kho chứa CTNH + CTR công nghiệp thông thường: diện tích 14,7 m². Quy mô: nhà cấp IV. Kết cấu: công trình thiết kế 1 tầng, 01 gian với bước gian 4,2m; chiều cao của nhà là 3,5m từ nền nhà; mặt bằng được bố trí từng khu vực chức năng bao gồm: phòng chứa CTNH và chất thải rắn công nghiệp thông thường. Công trình có kết cấu khung thép chịu lực CTT34, tường bao che bằng tôn, móng cột đổ bê tông cốt thép B20 đá 1x2, nền đổ bê tông B20. Móng được đặt trên nền đất đá ổn định. Xà gồ hộp, vì kèo thép, mái lợp tôn sóng vuông. Cửa đi bằng sắt.

- 01 kho mìn diện tích 29,5 m² được nằm trong hang đá. Xung quanh bố trí hàng rào thép gai có khóa dài khoảng 80m. Trang bị đầy đủ bình cứu hỏa, thiết bị chữa cháy và biển cảnh báo, bảng nội quy;

- 01 Nhà kho + xưởng cơ khí: diện tích 130 m². Kết cấu: nhà cấp IV. Nhà kho được công ty hoàn thiện dạng nhà Container;

- 02 dây chuyền chế biến đá bao gồm 01 dây chuyền chế biến đá công suất 250 tấn/giờ và 01 dây chuyền chế biến đá công suất 200 tấn/giờ;

- 01 trạm biến áp 1600kVA. Kết cấu: Dây 35kV, cột BTCT ly tâm;

- Hệ thống đường dây điện dài khoảng 300m;

- 02 trạm máy nén khí;

- 01 trạm cân 60 tấn. Kết cấu: Hệ móng BTCT M200. Đường dẫn và hệ khung chịu lực của trạm cân bằng BTCT toàn khối M200. Nền láng vữa xi măng M75.

- 01 hệ thống xử lý NTSH dạng hợp khối.

*** Phân loại, xúc bốc, vận chuyển vật liệu sau tháo dỡ:**

Lượng vật liệu sau tháo dỡ sẽ được phân loại ngay tại nguồn như sau:

- Đối với hệ thống trạm biến áp, trạm nghiền, trạm cân có thể bán cả bộ cho đơn vị thu mua;

- Đối với các vật liệu tháo dỡ có thể tái sử dụng như sắt, thép, nhựa, tôn... Công ty sẽ bán cho các đơn vị thu mua phế liệu tại địa phương.

- Đối với gỗ sẽ cho người dân quanh khu vực nếu có nhu cầu.
- Các vật liệu không thể tái sử dụng sau phá dỡ như gạch, đá, bê tông,... sẽ được tận dụng để san lấp các công trình hố lũng, khối lượng còn lại sẽ được vận chuyển đổ tại đáy móng khai trường trước khi phủ đất màu để giảm chi phí vận chuyển.

b) Nạo vét tuyến rãnh thoát nước

Để bảo vệ công trình cải tạo và ngừa ngừa xói mòn, rửa trôi mặt bằng, sau khi kết thúc dự án sẽ giữ lại hệ thống rãnh thoát nước. Nhằm đảm bảo hiệu quả thu và thoát nước mưa chảy tràn qua khu MBSCN, Công ty sẽ tiến hành nạo vét, khơi thông tuyến rãnh với chiều dày nạo vét dự kiến là 10cm.

Rãnh thoát nước có chiều dài 400m, kích thước rộng x sâu = 0,75 x 0,5m. Như vậy, khối lượng nạo vét rãnh thoát nước là:

$$400 \times 0,75 \times 0,1 = 30 \text{ m}^3.$$

c) San lấp công trình trên mặt bằng

Sau khi kết thúc khai thác, các hạng mục công trình như (hố lũng, bể tự hoại,...) không còn sử dụng sẽ được san lấp để tiến hành cải tạo chung với khu MBSCN. Cụ thể khối lượng san lấp các công trình như sau:

- + San lấp hố lũng nước mưa chảy tràn dung tích 100 m³;
- + San lấp bể tự hoại: Tiến hành thuê đơn vị hút toàn bộ lượng bùn thải còn lại tại bể tự hoại sau đó tiến hành san lấp công trình bằng vật liệu phá dỡ với khối lượng san lấp bằng dung tích của bể tự hoại là 12 m³.
- + San lấp hồ thu nước tập trung khu tắm giặt, vệ sinh: 4 m³.

Như vậy, tổng khối lượng san lấp các công trình trên mặt bằng là 116 m³. Toàn bộ lượng gạch, đá, bê tông phá dỡ các công trình sẽ được dùng để san lấp các công trình.

d) Đánh toi đất khu MBSCN kết hợp phủ đất màu và trồng cây phủ xanh mặt bằng

❖ Đánh toi đất

Theo phương án lựa chọn, Công ty sẽ tiến hành đánh toi đất trên bề mặt sau đó tiến hành trồng cây trên toàn bộ diện tích 1,45ha khu MBSCN.

Sau khi kết thúc dự án thì mặt bằng khu MBSCN có cấu tạo nền đất sẽ bị lèn chặt do quá trình hoạt động của dự án. Vì vậy để phục vụ công tác trồng cây và đảm bảo cây trồng có thể sinh trưởng và phát triển, Công ty sẽ thực hiện đánh toi mặt bằng với chiều dày là 0,3m. Khối lượng đánh toi đất mặt bằng là:

$$14.500 \text{ m}^2 \times 0,3\text{m} = 4.350 \text{ m}^3$$

❖ Phủ đất màu

Nhằm tạo môi trường thuận lợi cho cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt tại khu vực. Công ty sẽ tiến hành phủ đất màu vào toàn bộ các hố cây trồng. Dự kiến cây keo trồng tại dự án được đào hố kích thước 0,3x0,3x0,3m, dung tích hố là 0,027 m³. Với số lượng hố cây cần đào trên toàn bộ diện tích là 3.480 cây thì lượng đất màu cần thiết để phủ toàn bộ các hố cây trồng là: 3.480 hố x 0,027 m³ ≈ 94 m³. Lượng đất màu được tận dụng từ đất màu từ bãi thải của dự án.

❖ **Trồng cây xanh**

- Diện tích trồng cây: toàn bộ diện tích 14.500 m² của khu MBSCN;

Cây trồng dự kiến: căn cứ cao độ địa hình tại khu MBSCN của dự án, phù hợp với điều kiện khí hậu thủy văn và phù hợp để cải tạo, phủ xanh diện tích khu MBSCN nên Công ty dự kiến lựa chọn cây keo tai tượng hoặc keo lá chàm.

Mật độ trồng cây: Căn cứ theo Điều 3 Quy định về mật độ cây trồng, vật nuôi của Quyết định số 42/2024/QĐ-UBND ngày 28/10/2024 của UBND tỉnh Lạng Sơn ban hành quy định đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng, vật nuôi và hỗ trợ di dời vật nuôi khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn thì mật độ trồng Keo là 2.000 cây/ha.

Số lượng cây cần để trồng hết diện tích là: 1,45 ha x 2.000 cây/ha = 2.900 cây.

Theo mục VIII mẫu số 20 phụ lục II Hướng dẫn nội dung cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT thì công tác trồng dặm, chăm sóc cây yêu cầu tối thiểu 3 năm, tỷ lệ trồng dặm yêu cầu từ 10- 30%. Vì vậy để đảm bảo mật độ trồng cây của khu vực, thay thế khi cây chết hoặc kém phát triển, Chủ dự án tiến hành trồng dặm 20% số cây cần trồng hết diện tích. Số cây cần để trồng dặm là: 2.900 cây x 20% = 580 cây.

Như vậy, tổng số cây cần thiết phục vụ công tác cải tạo, phục hồi môi trường khu vực MBSCN là: 2.900 + 580 = 3.480 cây.

4.2.1.4. *Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực xung quanh*

❖ **Tháo dỡ biển cảnh báo**

Sau khi kết thúc khai thác, Công ty sẽ tháo dỡ 01 biển cảnh báo tại đầu đường vào mỏ và 01 biển cảnh báo nổ mìn tại gần khai trường mỏ.

Kết cấu biển cảnh báo: Cột làm từ thép hộp, biển báo làm từ tôn mạ kẽm dày 2mm sơn màu đỏ, chữ trắng.

❖ **Nạo vét rãnh thoát nước ven đường từ QL4A vào mỏ**

Sau khi kết thúc khai thác để khơi thông, tránh tắc nghẽn rãnh do bùn đất từ đường kéo xuống thì Công ty sẽ tiến hành nạo vét rãnh 2 bên đường từ QL4A vào mỏ với chiều dày nạo vét dự kiến 10cm. Rãnh thoát nước bên đường có kích thước rộng x sâu = 0,8 x 0,5m, chiều dài rãnh 2 bên đường cần nạo vét là khoảng 830m thì khối lượng nạo vét rãnh là: 830m x 0,8m x 0,1m = 66,4 m³.

Công tác nạo vét sẽ được thực hiện bằng máy xúc hoặc thủ công. Lượng bùn đất nạo vét sẽ được Công ty tận dụng đổ vào khu vực dự án để trồng cây cải tạo phục hồi môi trường.

❖ **Tuyến đường vận chuyển vào mỏ**

Đối với tuyến đường vào mỏ từ Quốc lộ 4A vào khu vực dự án dài khoảng 450m. Sau khi kết thúc khai thác Công ty sẽ thống kê, xác định lại hiện trạng đường, vị trí, chiều dài và khối lượng hư hỏng trên đường do hoạt động vận tải của Công ty gây ra và sẽ tiến hành duy tu, sửa chữa đường để đảm bảo an toàn đi lại cho người dân.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

Với chiều rộng nền đường 5m thì diện tích đường cần duy tu, sửa chữa là: $450\text{m} \times 5\text{m} = 2.250 \text{ m}^2$.

Khối lượng rải đá cấp phối bổ sung dày 10cm thì khối lượng duy tu, cải tạo đường là: $450\text{m} \times 5\text{m} \times 0,1\text{m} = 225 \text{ m}^3$.

Công tác cải tạo tuyến đường vào mỏ sẽ được thực hiện bằng máy xúc và máy lu. Lượng đá rải cấp phối sẽ tận dụng từ đá của mỏ để tiết kiệm chi phí.

Bảng 4.3: Bảng tổng hợp khối lượng cải tạo

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
I	Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường mỏ		
1	Củng cố bờ mỏ đá gốc và sườn tầng kết thúc	m^3	900
2	Cải tạo đáy moong khai trường		
2.1	Phủ đất màu san đáy moong khai trường	m^3	31.370
-	Tận dụng đất màu từ bãi thải của dự án	m^3	7.274
-	Thu mua đất màu từ khu vực xung quanh	m^3	24.096
2.2	Quy hoạch cây đáy moong		
-	Diện tích trồng cây	m^2	62.740
-	Số lượng cây keo cần trồng	cây	15.058
3	Cải tạo khu vực xung quanh khai trường		
3.1	Lắp đặt hàng rào thép gai tại phía Đông, phía Nam khai trường và đoạn lối vào moong khai trường gần MBSCN để tránh người, gia súc xâm nhập vào khu vực:		
-	Chiều dài khu vực cần rào thép gai bảo vệ	m	570
-	Số lượng trụ bằng thép hộp kích thước 13x26mm, dày 1mm, cao 2m	Trụ	191
-	Chiều dài thép gai cần thiết (3 hàng thép gai)	m	1.710
3.2	Xây dựng biển cảnh báo nguy hiểm	Biển báo	05
II	Cải tạo, phục hồi khu vực MBSCN		
1	Tháo dỡ các công trình xây dựng trên mặt bằng		
-	Nhà điều hành tập trung	m^2	105
-	Nhà ăn + nhà bếp	m^2	72
-	Nhà vệ sinh + nhà tắm	m^2	24
-	Kho chứa CTNH + chất thải rắn công nghiệp thông thường	m^2	14,7
-	Kho mìn	m^2	29,5
-	Nhà kho + xưởng cơ khí	m^2	130
-	Dây chuyền chế biến đá	DC	02
-	Trạm biến áp 1600kVA	Trạm	01
-	Hệ thống cấp điện (đường dây điện)	m	300
-	Trạm máy nén khí	Trạm	02
-	Trạm cân 60 tấn	Trạm	01
-	Hệ thống xử lý NTSH dạng hợp khối	Trạm	01
2	Nạo vét rãnh thoát nước trên mặt bằng	m^3	30

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
3	San lấp công trình trên mặt bằng (san lấp hồ lắng nước mưa chảy tràn, bể tự hoại, hồ thu nước tập trung khu tắm giặt, vệ sinh)	m ³	116
4	Đánh toi đất kết hợp phủ đất màu và quy hoạch trồng cây phủ xanh khu vực MBSCN		
-	Khối lượng đánh toi đất	m ³	4.350
-	Khối lượng phủ đất màu vào các hố trồng cây (Tận dụng đất màu từ bãi chứa thải của dự án)	m ³	94
-	Quy hoạch trồng cây phủ xanh mặt bằng		
+	Diện tích trồng cây	ha	1,45
+	Số lượng cây keo cần trồng	cây	3.480
III	Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực xung quanh		
1	Tháo dỡ biển cảnh báo	Biển báo	02
2	Nạo vét rãnh thoát nước ven đường vào mỏ	m ³	66,4
3	Cải tạo mặt đường vào mỏ: + Diện tích đường cần duy tu, sửa chữa, rải cấp phối + Khối lượng rải đá cấp phối trên đường (dày 10cm)	m ² m ³	2.250 225

4.2.2. Kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường

Công tác cải tạo, phục hồi môi trường cần huy động một số máy móc tham gia thi công, do đó có nguy cơ xảy ra các rủi ro, sự cố trong quá trình thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường của dự án. Chính vì vậy, việc đề ra kế hoạch phòng ngừa, ứng phó với các sự cố là rất cần thiết.

Tùy theo từng công đoạn sẽ có những biện pháp cụ thể để hạn chế đến mức thấp nhất những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình lao động, cụ thể như sau:

- Trước khi thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường sẽ tiến hành kiểm tra, đánh giá hiện trạng tất cả khu vực dự án, từ đó xây dựng kế hoạch thi công phù hợp.

- Lập kế hoạch phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng đối tượng và thời gian hoàn thành. Để hạn chế tai nạn lao động cũng như tăng hiệu quả thực hiện sẽ giao cho bộ phận có chuyên môn phụ trách từng công việc cụ thể:

+ Đội cơ giới: tiến hành củng cố bờ mỏ, phá dỡ công trình, xúc bốc vận chuyển vật liệu phá dỡ, ...

+ Lao động thủ công: Thu dọn mặt bằng, trồng cây.

+ An toàn kỹ thuật: Xử lý sự cố, giám sát môi trường.

a. Phòng ngừa, ứng phó sự cố sạt lở, sụt lún

Trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường, sự cố sạt lở, sụt lún có thể xảy ra khi thi công các hạng mục cải tạo tại khu khai trường như cây bẫy đá trên bờ tầng

trong công tác củng cố bờ mỏ, mặt tầng khai thác. Sự cố này có thể gây thiệt hại đến tính mạng cũng như tài sản của công ty. Để phòng tránh các sự cố này, Công ty sẽ áp dụng một số biện pháp sau:

- Trước khi đưa máy móc, phương tiện vào thi công phải kiểm tra kỹ các điều kiện an toàn của khu vực thi công cũng như tình trạng hoạt động của máy móc, thiết bị.

- Khi có sự cố xảy ra, lập tức dừng mọi hoạt động, báo động sự cố cho toàn mỏ, tập trung để ứng cứu sự cố. Di dời người lao động và thiết bị ra vùng an toàn, tìm hiểu nguyên nhân gây ra sự cố, xác định phương án xử lý sự cố. Công ty sẽ phối hợp thành lập đội ứng cứu, có mặt thường xuyên tại khu vực dự án và thường xuyên được tập huấn, tập luyện diễn tập ứng phó sự cố.

b. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất kỳ công đoạn nào trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường: củng cố bờ tầng, mặt tầng kết thúc; phá dỡ công trình xây dựng, dây chuyền sản xuất, trạm biến áp... Vì vậy Công ty sẽ tuân thủ thực hiện các quy định về an toàn lao động, trang bị bảo hộ lao động cho công nhân tham gia cải tạo, phục hồi môi trường; đồng thời kết hợp giám sát chặt chẽ quá trình thi công; thường xuyên diễn tập ứng cứu để có thể kịp thời ứng cứu khi xảy ra sự cố và đưa người bị nạn đến cơ sở y tế gần nhất để chữa trị.

4.2.3. Các thiết bị, máy móc, nguyên vật liệu phục vụ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường

a. Nguyên vật liệu cần thiết

Quá trình cải tạo phục hồi sẽ huy động một số thiết bị như máy xúc, máy gạt phục vụ xúc bốc vật liệu và san gạt, đánh to, ô tô phục vụ vận chuyển, dụng cụ lao động thủ công phục vụ công tác trồng cây. Các thiết bị được huy động trong một thời gian nhất định của quá trình cải tạo, phục hồi môi trường nên có thể huy động ngay các thiết bị đang phục vụ khai thác mỏ.

Số lượng thiết bị cần huy động phục vụ cải tạo, PHMT được liệt kê ở bảng sau:

Bảng 4.4: Bảng tổng hợp thiết bị phục vụ cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu, công suất	Đơn vị	Số lượng
I	Máy móc, thiết bị			
1	Máy khoan cầm tay	Đường kính 32-42mm	cái	05
2	Cần cẩu	16 tấn	cái	01
3	Máy xúc	TLGN dung tích gầu 1,2 m ³	cái	03
4	Ô tô vận tải	Howo	cái	05
5	Máy hàn xoay chiều	Công suất 23kW	cái	01
6	Máy ủi	Công suất 110CV	cái	01
7	Dụng cụ thủ công (cuốc, xẻng, búa..)	-	Bộ	10

II	Nguyên vật liệu, cây xanh			
1	Cây Keo	-	cây	18.538
2	Phân bón cây	NPK (5:10:3)	kg/năm	5.561
3	Đất màu mua bổ sung	-	m ³	24.096
4	Rào thép gai	-	m	1.710
5	Trụ thép hộp	Kích thước 13x26mm, dày 1mm	Trụ	191
6	Biển cảnh báo nguy hiểm	Tôn mạ kẽm dày 2mm, hình chữ nhật kích thước 80x120cm. Biển báo được gắn cố định vào thép hộp kích thước 50x50x5mm, cao 2,65m	Biển báo	05

b. Công tác trồng và chăm sóc cây

❖ *Chủng loại và mật độ*

- Căn cứ địa hình khu mỏ, điều kiện tự nhiên, khí hậu, cây trồng lựa chọn cải tạo, phục hồi môi trường là: Cây Keo. Đất sau khi trồng cây và phát triển ổn định sẽ được trả lại cho địa phương quản lý và sử dụng.

- Mật độ trồng cây:

+ Căn cứ theo Điều 3 Quy định về mật độ cây trồng, vật nuôi của Quyết định số 42/2024/QĐ-UBND ngày 28/10/2024 của UBND tỉnh Lạng Sơn ban hành quy định đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng, vật nuôi và hỗ trợ di dời vật nuôi khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn thì mật độ trồng Keo là 2.000 cây/ha.

+ Tỷ lệ trồng dặm: Theo mục VIII mẫu số 20 phụ lục II Hướng dẫn nội dung cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT thì công tác trồng dặm, chăm sóc cây yêu cầu tối thiểu 3 năm, tỷ lệ trồng dặm yêu cầu từ 10- 30%. Vì vậy để đảm bảo mật độ trồng cây của khu vực, thay thế khi cây chết hoặc kém phát triển, Chủ dự án tiến hành trồng dặm 20% số cây cần trồng hết diện tích.

Do đó mật độ trồng cây + trồng dặm của dự án là: 2.400 cây/ha.

❖ *Công tác chuẩn bị trồng cây*

- Đào hố trồng cây: Đào hố trồng bằng thủ công với kích thước 0,3x0,3x0,3m. Đất đổ xung quanh miệng hố.

- Cuốc hố theo hình nanh sấu để cây tận dụng được các chất dinh dưỡng, quang hợp tốt và chống xói mòn. Khi cuốc hố để đất mặt một bên, đất cũ một bên, lấp hố trước khi trồng 10 ÷ 15 ngày.

- Lấp 2/3 hố bằng lớp đất mặt tơi nhỏ + phân bón, lượng phân bón từ 2 ÷ 5 kg phân chuồng oai mục hoặc 0,2 – 0,3kg NPK/hố, trộn đều phân với lớp đất mặt, sau đó lấp đầy hố bằng hỗn hợp đó theo hình mâm xôi để trồng cây.

❖ *Công tác trồng cây*

- Trồng cây vào mùa xuân hoặc mùa thu.
- Dùng cuốc moi đất giữa hố vừa đủ đặt bầu cây, nhẹ nhàng rạch vỏ bầu bằng cật nửa hoặc dao nhỏ, đặt cây ngay ngắn giữa hố.
- Đặt cây vào hố trồng và lấp đất, lèn chặt gốc cây. Tiến hành trồng lần lượt từ mức cao xuống mức thấp, xa trước gần sau.
- Lấp đất dần xung quanh bầu cho chặt, lấp đất cao hơn cổ rễ từ $1 \div 2$ cm, sau đó dùng cỏ rác tủ gốc giữ ẩm cho cây.

❖ *Công tác chăm sóc cây*

Theo dõi, chăm sóc tưới cây định kỳ trong 03 năm đầu đến khi cây phát triển ổn định. Hàng năm tiến hành cắt tỉa cành, vun xới và trồng dặm thay thế những cây chết hoặc không có khả năng sinh trưởng.

- Năm đầu tiên, chăm sóc 2 lần: lần 1 sau khi trồng $1 \div 2$ tháng, vun xới quanh gốc rộng 80 cm. Lần 2, vào tháng $10 \div 11$, bón thúc 0,2 kg phân NPK/cây và vun xới quanh gốc 1m, tỉa cành cao đến 1m.

- Năm thứ hai, chăm sóc 2 lần: lần 1 vào tháng $3 \div 4$, chăm sóc như năm đầu tiên. Bón thúc 0,2 kg phân NPK/cây. Lần 2, vào tháng $7 \div 8$, vun xới quanh gốc cây 1m, tỉa cành cao đến 1 m.

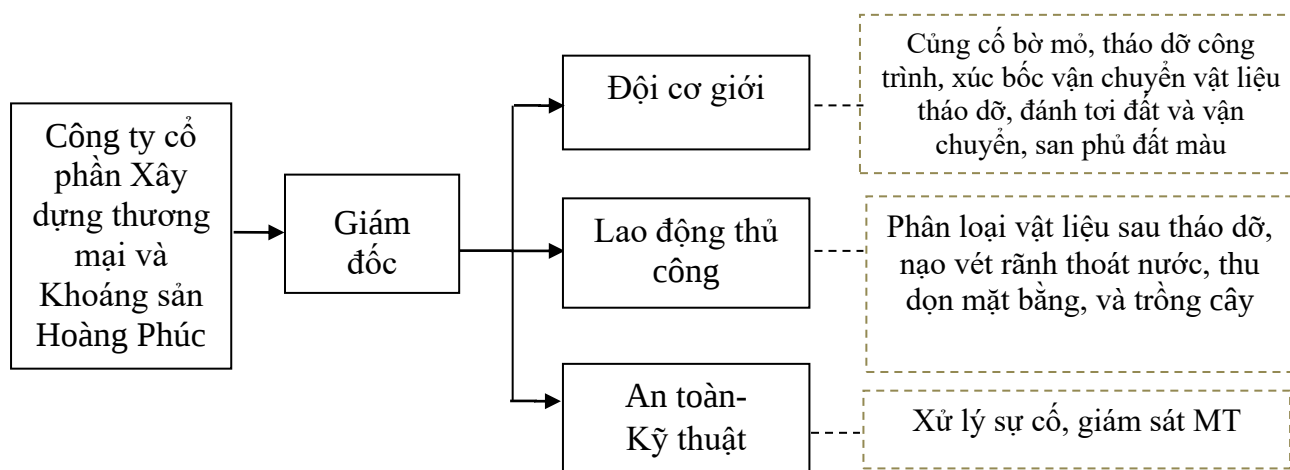
- Năm thứ ba, chăm sóc 2 lần: lần 1 vào tháng $3 \div 4$, tỉa cành đến tầm cao $1,5 \div 2$ m bón thúc như năm thứ 2 nhưng rạch bón phân cách gốc $40 \div 50$ cm. Lần 2 vào tháng $7 \div 8$, chặt cây sâu bệnh.

4.3. Kế hoạch thực hiện

4.3.1. Tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

Quá trình cải tạo, phục hồi môi trường cũng như các quá trình khai thác có các tác động đến môi trường khu vực. Để giảm thiểu các tác động xấu của quá trình cải tạo, phục hồi môi trường, Công ty sẽ tổ chức một bộ phận đặt dưới sự chỉ đạo, điều hành của Giám đốc để thực hiện việc quản lý và giám sát môi trường trong suốt quá trình khai thác mỏ cũng như quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

Công tác cải tạo, phục hồi môi trường được tổ chức theo sơ đồ như sau:



Hình 4.4: Sơ đồ tổ chức quản lý cải tạo, phục hồi môi trường

4.3.2. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình

a. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

Căn cứ khối lượng thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường của mỏ theo phương án lựa chọn, thời gian thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường như sau:

- Đối với hạng mục củng cố bờ mỏ được thực hiện ngay trong quá trình khai thác và sau khi kết thúc khai thác.
- Đối với các hạng mục cải tạo còn lại thực hiện sau khi kết thúc khai thác và trong thời gian 06 tháng.
- Đối với công tác chăm sóc cây được thực hiện trong 3 năm kể từ khi hoàn thiện hạng mục trồng cây, sau đó bàn giao cho địa phương quản lý.

Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường chi tiết được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 4.5: Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác mỏ

TT	Tên công trình	Khối lượng/ Đơn vị	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
I	Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường mỏ						
1	Củng cố bờ mỏ đá gốc và sườn tầng kết thúc	900 m ³	2.919.474 đồng/100 m ³	22.105.049	Ngay trong quá trình khai thác và sau khi kết thúc khai thác	10 ngày	
2	Cải tạo đáy moong khai trường						
2.1	Phủ đất màu bề mặt moong khai trường	31.370	238.725 đồng/100 m ³	74.887.976	Sau khi củng cố bờ mỏ và hoàn thiện hạng mục tháo dỡ công trình phụ trợ MBSCN	20 ngày	
	- Tận dụng đất màu từ đất phủ tại bãi thải của dự án	7.274 m ³	916.733 đồng/100 m ³	66.683.130			
	- Thu mua đất màu từ đơn vị xung quanh	24.096 m ³	24.000 đồng/m ³	578.304.000			
2.2	Quy hoạch trồng cây đáy moong khai trường	62.740 m ² ; 15.058 cây	67.815.284 đồng/ha	425.473.092	Sau khi san phủ đất màu	60 ngày	
3	Cải tạo khu vực xung quanh khai trường				Thực hiện đồng thời với quá trình củng cố bờ mỏ	20 ngày	
3.1	Xây dựng hàng rào thép gai	191 trụ thép 1.710m dây thép gai	16.975 đồng/m	29.028.068			
3.2	Xây dựng biển cảnh báo nguy hiểm	05 biển báo	2.393.879 đồng/biển báo	11.969.396			
II	Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực MBSCN						
1	Tháo dỡ công trình xây dựng trên mặt bằng				Thực hiện đồng thời trong quá trình cải tạo moong khai trường	30 ngày	
-	Nhà điều hành tập trung	105 m ²	Chi tiết tại bảng 4.6	4.884.315			
-	Nhà ăn + nhà bếp	72 m ²	nt	3.071.875			
-	Nhà vệ sinh + nhà tắm	24 m ²	nt	1.126.980			
-	Kho chứa CTNH + chất thải rắn công nghiệp thông thường	14,7 m ²	nt	1.733.792			
-	Kho mìn	80m hàng rào thép	nt	1.128.096			
-	Nhà kho + xưởng cơ khí	130 m ²	nt	3.250.000			

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

TT	Tên công trình	Khối lượng/ Đơn vị	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
-	Dây chuyền chế biến đá	02 dây chuyền	10.000.000/DC	20.000.000			
-	Trạm biến áp 1600kVA	01 trạm	5.000.000/trạm	5.000.000			
-	Hệ thống cấp điện (đường dây điện)	300m	1.500 đồng/m	450.000			
-	Trạm máy nén khí	02 trạm	2.000.000/DC	4.000.000			
-	Trạm cân 60 tấn	01 trạm	3.000.000/trạm	3.000.000			
-	Hệ thống xử lý NTSH dạng hợp khối	01 trạm	3.000.000/trạm	3.000.000			
-	Bốc xếp, vận chuyển phế thải đi san lấp công trình	116,9	63.455/m ³	7.417.936			
2	Nạo vét tuyến rãnh thoát nước khu MBSCN	30 m ³	105.759/m ³	3.172.770	Sau khi tháo dỡ công trình	05 ngày	
3	San lấp các công trình (hố lũng, bể tự hoại, hố thu tập trung khu tắm giặt, vệ sinh)	116 m ³	238.725/100 m ³	276.921	Sau khi tháo dỡ công trình	05 ngày	
4	Đánh toi đất kết hợp phủ đất màu khu MBSCN				Sau khi tháo dỡ công trình	20 ngày	
-	Khối lượng đánh toi đất	4.350 m ³	853.303/100m ³	37.118.674			
-	Khối lượng phủ đất màu vào các hố trồng cây	94 m ³	1.155.457 đồng/100 m ³	1.086.130			
5	Quy hoạch trồng cây keo trên khu MBSCN	1,45ha; 3.480 cây	67.815.284/ha	98.332.162	Sau khi đánh toi đất và phủ đất màu vào hố cây	30 ngày	
III	Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực xung quanh						
1	Tháo dỡ biển cảnh báo	02 biển báo	200.000/ biển báo	400.000	Thực hiện cuối cùng, sau khi hoàn thành hết các hạng mục cải tạo	1 ngày	
2	Nạo vét rãnh thoát nước ven đường vào mỏ	66,4 m ³	105.759 đồng/m ³	7.022.398	Sau khi hoàn thiện hạng mục cải tạo khu MBSCN	03 ngày	
3	Duy tu, sửa chữa đường vào mỏ	225 m ³	2.911.266 đồng/m ³	65.503.490	Sau khi hoàn thiện hạng mục cải tạo khu MBSCN	10 ngày	

b. Kế hoạch giám sát chất lượng công trình

Chương trình quản lý giám sát chất lượng công trình được xây dựng với mục đích quản lý và giám sát quá trình thi công các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường cả về tiến độ, chất lượng và thực hiện vốn đầu tư. Kế hoạch giám sát của mỏ như sau:

- Giám sát công tác củng cố bờ mỏ, mặt tầng đảm bảo an toàn không có khả năng xảy ra đá lăn, đá lở sau này;
- Giám sát phá dỡ các hạng mục công trình theo đúng kỹ thuật, trình tự đã đề ra, giám sát công tác vận chuyển và xử lý phế liệu tại đúng vị trí quy định;
- Giám sát các khu vực thực hiện trồng cây theo đúng quy cách, chủng loại, mật độ và kỹ thuật trồng cây theo phương án đã được phê duyệt nhằm đảm bảo cây có thể sinh trưởng và phát triển ổn định;
- Tuyên truyền giáo dục cho công nhân nâng cao ý thức bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện;
- Phối hợp với địa phương trong công tác quản lý, bảo vệ công trình cải tạo, phục hồi môi trường, chăm sóc cây.

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

Tổ chức giám định chất lượng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra đảm bảo chất lượng và xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án CTPHMT trước khi bàn giao lại cho địa phương. Kế hoạch tổ chức giám định và xác nhận hoàn thành công trình CTPHMT sẽ được thực hiện ngay sau khi kết thúc, hoàn thành toàn bộ khối lượng công tác CTPHMT theo phương án đã xây dựng trong báo cáo ĐTM và đề án đóng cửa mỏ được cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt.

Theo khoản 7, Điều 37 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, cơ quan có thẩm quyền phê duyệt đề án đóng cửa mỏ của dự án khai thác khoáng sản kiểm tra việc hoàn thành phương án cải tạo, phục hồi môi trường trong giai đoạn nghiệm thu kết quả thực hiện đề án đóng cửa mỏ. Nội dung hoàn thành phương án cải tạo, phục hồi môi trường là một phần của nội dung quyết định đóng cửa mỏ khoáng sản.

4.3.4. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận

Sau khi cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, xác nhận và dự án được phê duyệt Quyết định đóng cửa mỏ khoáng sản, Công ty sẽ hoàn tất các thủ tục bàn giao lại cho địa phương, kết hợp với chính quyền địa phương xây dựng biện pháp bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường và có biện pháp xử lý khi xảy ra các sự cố tới chất lượng công trình, cụ thể:

- Định kỳ kiểm tra, giám sát tình trạng bờ bờ tầng, mặt tầng kết thúc đảm bảo không có khả năng bị sạt lở, đá lăn;

- Đối với khu vực trồng cây: Định kỳ kiểm tra chăm sóc và thay thế những cây cỏ chết hoặc bị hư hỏng; bảo vệ và phòng trừ sâu bệnh; thực hiện các biện pháp phòng chống gia súc phá hoại cây;

- Đối với hệ thống rãnh thoát nước trên mặt bằng: Nạo vét rãnh thoát nước thường xuyên 3 tháng/lần để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của hệ thống;

- Tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ chung đến toàn thể nhân dân, đặc biệt là những hộ dân gần khu vực cải tạo của dự án.

- Sau khi kiểm tra, xác nhận các công trình cải tạo, phục hồi môi trường, Công ty sẽ bàn giao lại cho chính quyền địa phương trực tiếp quản lý, bảo vệ.

4.4. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

4.4.1. Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

a. Cơ sở lập dự toán

Tổng dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường được xác định theo giải pháp kỹ thuật lựa chọn, căn cứ theo các Quyết định, Thông tư, Nghị định của Chính phủ và các cơ quan ban hành.

- 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 19/01/2026 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025;

- Nghị định số 293/2025/NĐ-CP ngày 10/11/2025 của Chính phủ quy định mức lương tối thiểu đối với người lao động làm việc theo hợp đồng lao động;

- 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;

- Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định một số định mức kinh tế - kỹ thuật về Lâm nghiệp;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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;

- Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết

thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025;

- Thông tư số 36/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung, phương pháp xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 37/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định định mức dự toán và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật;

- Thông tư số 38/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

- Quyết định số 29/QĐ-SXD ngày 13/01/2026 của sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn về việc công bố đơn giá nhân công trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025;

- Quyết định số 30/QĐ-SXD ngày 14/01/2026 của sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025;

- Công bố số 06/CBGVLXD-SXD ngày 15/6/2026 của sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn ban hành về việc công bố giá các loại vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn tại thời điểm tháng 5 năm 2026.

- Các văn bản hiện hành khác.

b. Tổng dự toán

Phương án cải tạo, phục hồi môi trường của dự án được thực hiện theo mẫu số 21 phụ lục II phụ lục đi kèm 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.

$$M_{CP} = M_{kt} + M_{cn} + M_{xq} + M_{hc} + M_k$$

Trong đó: - M_{CP} : Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường mỏ;

- M_{kt} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khai trường khai thác;

- M_{cn} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường mặt bằng sân công nghiệp;

- M_{xq} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường xung quanh;

- M_{hc} : Chi phí duy tu, bảo trì công trình cải tạo, PHMT (tính bằng 10% tổng chi phí cải tạo, PHMT);

- M_k : Những chi phí khác

Tổng hợp dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường mỏ được thể hiện trong các bảng sau:

BẢNG 4.6: BẢNG TỔNG HỢP CHI PHÍ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

STT	Mã số	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đ)			Hệ số điều chỉnh			Đơn giá sau điều chỉnh(đ)			Đơn giá tổng hợp sau điều chỉnh	Tổng cộng (đ)
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	Vật liệu	Nhân công	Máy T.C		
	HM1	CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG KHU VỰC KHAI TRƯỜNG MỎ													
		<i>Cải tạo bờ mỏ khai trường</i>													
1	AB.51124	Củng cố bờ mở bằng máy khoan cầm tay D76	100m3	9,0	0	1.374.950	0	1	1	1	0	1.374.950	0	1.374.950	12.374.550
2	AB.56111	Vận chuyển đá bằng ô tô tự đổ 12 tấn trong phạm vi <= 300m, đá hỗn hợp (Vận chuyển đá ra san lấp đáy moong, tính bằng 70% khối lượng, 30% đề tự lẫn)	100m3	6,30	0	0	1.544.524	1	1	1	0	0	1.544.524	1.544.524	9.730.499
		<i>Cải tạo đáy moong khai trường</i>													
3	AB.34210	Phủ đất màu bề mặt moong khai trường	100m3	313,70	0	0	238.725	1	1	1	0	0	238.725	238.725	74.887.976
		<i>Tận dụng đất màu từ đất phủ tại bãi thải (cung độ vận tải 0,3km)</i>													
4	AB.41141	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12 tấn trong phạm vi <= 300m, đất màu	100m3	72,740	0	0	916.733	1	1	1	0	0	916.733	916.733	66.683.130
		<i>Mua đất màu từ khu vực xung quanh (cung độ vận tải <10km)</i>													
5	TT	Mua đất màu (Bao gồm xúc bốc + vận chuyển)	m3	24.096,0	24.000	0	0	1	1	1	24.000	0	0	24.000	578.304.000
6	TT	Trồng cây keo đáy moong khai trường	ha	6,2740	6.100.000	61.715.284	0	1	1	1	6.100.000	61.715.284	0	67.815.284	425.473.092
		<i>Cải tạo xung quanh khai trường</i>													
		<i>Lắp đặt hàng rào thép gai tại phía Đông, phía Nam khai trường và đoạn lối vào moong khai trường gần MBSCN để tránh người, gia súc xâm nhập vào khu vực:</i>													
7	AI.11131	Gia công cột bằng thép hình mạ kẽm	tấn	0,5997	25.531.889	2.293.498	1.496.760	1	1	1	25.531.889	2.293.498	1.496.760	29.322.147	17.584.492
8	AI.61111	Lắp dựng cột thép các loại	tấn	0,5997	252.367	2.930.245	1.642.429	1	1	1	252.367	2.930.245	1.642.429	4.825.040	2.893.577
9	TT	Hàng rào thép gai	m	1.710,0	3.500	1.500	0	1	1	1	3.500	1.500	0	5.000	8.550.000

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

		<i>Xây dựng biển cảnh báo nguy hiểm</i>													
10	AB.11413	Đào móng cột, trụ, hồ kiểm tra bằng thủ công, rộng <= 1m, sâu <= 1m, đất cấp III	m3	0,70	0	446.538	0	1	1	1	0	446.538	0	446.538	312.577
11	AF.11211	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông móng, chiều rộng <= 250 cm, đá 1x2, M150, PCB40	m3	0,70	718.148	312.696	57.176	1	1	1	718.148	312.696	57.176	1.088.019	761.613
12	AI.11131	Gia công cột bằng thép hình	tấn	0,0989	25.531.889	2.293.498	1.496.760	1	1	1	25.531.889	2.293.498	1.496.760	29.322.147	2.899.960
13	AI.61111	Lắp dựng cột thép các loại	tấn	0,0989	252.367	2.930.245	1.642.429	1	1	1	252.367	2.930.245	1.642.429	4.825.040	477.196
14	AD.32511	Lắp đặt biển báo phản quang, loại biển KT 80x120 cm, PCB40	cái	5,0	0	180.700	27.910	1	1	1	0	180.700	27.910	208.610	1.043.049
15	TT	Biển báo KT: 80x120cm bằng tôn mạ kẽm dày 2mm	cái	5,0	1.295.000	0	0	1	1	1	1.295.000	0	0	1.295.000	6.475.000
	HM2	CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG KHU VỰC MẶT BẰNG SÂN CÔNG NGHIỆP													
		<i>Nhà điều hành tập trung</i>													
1	AA.22310	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m3	9,0045	0	3.055	91.915	1	1	1	0	3.055	91.915	94.970	855.159
2	AA.31221	Phá dỡ tường bằng tôn xốp	m2	87,930	0	7.710	0	1	1	1	0	7.710	0	7.710	677.940
3	AA.31312	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	31,80	0	10.280	0	1	1	1	0	10.280	0	10.280	326.904
4	AA.31121	Tháo dỡ kết cấu thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	0,8285	0	1.670.500	0	1	1	1	0	1.670.500	0	1.670.500	1.384.009
5	AA.31221	Tháo dỡ mái bằng thủ công, chiều cao <= 6m	m2	212,750	0	7.710	0	1	1	1	0	7.710	0	7.710	1.640.303
		<i>Nhà ăn + bếp</i>													
6	AA.22310	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m3	6,4980	0	3.055	91.915	1	1	1	0	3.055	91.915	94.970	617.116
7	AA.31221	Phá dỡ tường bằng tôn xốp	m2	48,9780	0	7.710	0	1	1	1	0	7.710	0	7.710	377.620
8	AA.31312	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	13,140	0	10.280	0	1	1	1	0	10.280	0	10.280	135.079
9	AA.31121	Tháo dỡ kết cấu thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	0,5681	0	1.670.500	0	1	1	1	0	1.670.500	0	1.670.500	949.011
10	AA.31221	Tháo dỡ mái bằng thủ công, chiều cao <= 6m	m2	128,80	0	7.710	0	1	1	1	0	7.710	0	7.710	993.048

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

		Nhà vệ sinh + Nhà tắm													
11	AA.22310	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m3	2,0385	0	3.055	91.915	1	1	1	0	3.055	91.915	94.970	193.597
12	AA.31221	Phá dỡ tường bằng tôn xộp	m2	29,5620	0	7.710	0	1	1	1	0	7.710	0	7.710	227.923
13	AA.31312	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	4,520	0	10.280	0	1	1	1	0	10.280	0	10.280	46.466
14	AA.31121	Tháo dỡ kết cấu thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	0,1894	0	1.670.500	0	1	1	1	0	1.670.500	0	1.670.500	316.393
15	AA.31221	Tháo dỡ mái bằng thủ công, chiều cao <= 6m	m2	44,4360	0	7.710	0	1	1	1	0	7.710	0	7.710	342.602
		Kho chứa CTNH + Chất thải rắn công nghiệp thông thường													
16	AA.22310	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m3	1,1506	0	3.055	91.915	1	1	1	0	3.055	91.915	94.970	109.273
17	AA.31312	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	3,180	0	10.280	0	1	1	1	0	10.280	0	10.280	32.690
18	AA.31121	Tháo dỡ kết cấu thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m (gồm khung tường và mái tôn)	tấn	0,5408	0	1.670.500	0	1	1	1	0	1.670.500	0	1.670.500	903.406
19	AA.31221	Tháo dỡ mái bằng thủ công, chiều cao <= 6m	m2	89,2895	0	7.710	0	1	1	1	0	7.710	0	7.710	688.422
		Kho mìn													
20	SA.11712	Tháo dỡ hàng rào thép gai tại kho mìn	m2	120,0	0	9.401	0	1	1	1	0	9.401	0	9.401	1.128.096
21	TT	Tháo dỡ Nhà kho + xưởng cơ khí (Container)	m2	130,0	0	25.000	0	1	1	1	0	25.000	0	25.000	3.250.000
22	TT	Tháo dỡ Dây chuyền chế biến đá	DC	2,0	0	10.000.000	0	1	1	1	0	10.000.000	0	10.000.000	20.000.000
23	TT	Tháo dỡ Trạm biến áp 1600KVA	trạm	1,0	0	5.000.000	0	1	1	1	0	5.000.000	0	5.000.000	5.000.000
24	TT	Tháo dỡ đường dây điện	m	300,0	0	1.500	0	1	1	1	0	1.500	0	1.500	450.000
25	TT	Tháo dỡ Trạm máy nén khí	trạm	2,0	0	2.000.000	0	1	1	1	0	2.000.000	0	2.000.000	4.000.000
26	TT	Tháo dỡ Trạm cân 60 tấn	trạm	1,0	0	3.000.000	0	1	1	1	0	3.000.000	0	3.000.000	3.000.000
27	TT	Tháo dỡ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt dạng hợp khối	HT	1,0	0	3.000.000	0	1	1	1	0	3.000.000	0	3.000.000	3.000.000
28	SB.91511	Bốc xếp vận chuyển phế thải các loại	m3	116,90	0	63.455	0	1	1	1	0	63.455	0	63.455	7.417.936
29	AB.11211	Nạo vét rãnh thoát nước	m3	30,0	0	105.759	0	1	1	1	0	105.759	0	105.759	3.172.770
30	AB.34210	San lấp công trình trên mặt bằng	100m3	1,160	0	0	238.725	1	1	1	0	0	238.725	238.725	276.921
31	AB.24141	Đánh toi đất khu vực MBSCN	100m3	43,50	0	79.907	773.396	1	1	1	0	79.907	773.396	853.303	37.118.674
32	AB.34210	Phủ đất màu vào các hố trồng cây	100m3	0,940	0	0	238.725	1	1	1	0	0	238.725	238.725	224.401

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

33	AB.41141	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12 tấn trong phạm vi <= 300m, đất màu (tận dụng đất màu từ đất phủ tại bãi thải, cung độ vận tải 0,3km)	100m3	0,940	0	0	916.733	1	1	1	0	0	916.733	916.733	861.729
34	TT	Trồng cây keo khu MBSCN	ha	1,450	6.100.000	61.715.284	0	1	1	1	6.100.000	61.715.284	0	67.815.284	98.332.162
	HM3	CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG KHU VỰC XUNG QUANH													
1	TT	Tháo dỡ biển báo	Chiếc	2,0	0	200.000	0	1	1	1	0	200.000	0	200.000	400.000
2	AB.11211	Nạo vét rãnh thoát nước ven đường	m3	66,40	0	105.759	0	1	1	1	0	105.759	0	105.759	7.022.398
		<i>Cải tạo, sửa chữa mặt đường vào mỏ</i>													
3	AD.21213	Thi công mặt đường cấp phối lớp trên, chiều dày mặt đường đã lên ép 10 cm	100m2	22,50	677.446	816.059	1.417.761	1	1	1	677.446	816.059	1.417.761	2.911.266	65.503.490
	I	Tổng cộng chi phí trực tiếp													1.479.426.249
	II	Giám sát trong quá trình cải tạo	3,285%	*I											48.599.152
	III	Duy tu bảo trì công trình	10%	*I											147.942.625
	IV	Tổng chi phí gián tiếp													1.675.968.027
	V	Chi phí chung	6,20%	*IV											103.910.018
	VI	Giá dự toán		IV+V											1.779.878.044
	VII	Thu nhập chịu thuế tính trước	6,00%	*VI											106.792.683
	VIII	Chi phí xây dựng trước thuế													1.886.670.727
	IX	Thuế VAT	10%	*VIII											188.667.073
	X	Chi phí xây dựng sau thuế		VIII+IX											2.075.337.800
	XI	Chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công	1,10%	*VIII											22.828.716
		Tổng cộng		X+XI											2.098.166.515
		Làm tròn													2.098.167.000

Phụ lục 1: Bảng đơn giá ca máy

(Theo Thông tư số 37/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định định mức dự toán và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và Quyết định số 30/QĐ-SXD ngày 14/01/2026 của sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025)

STT	Mã số	Tên máy và thiết bị thi công / Diễn giải	Đơn vị	Nguyên giá (đ)	Số ca / 1 năm	Định mức	Đơn giá (đ)	Hệ số	Chi phí (đ)
1	M102.0202	Cần cẩu bánh hơi 16T	ca	1.032.544.000	240				2.230.450
		* Nhiên liệu, năng lượng :							743.021,4
		- Diezel	Lít			33,0	21.860,0	1,030	743.021,4
		* Nhân công vận hành máy :							730.230,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		- Nhân công bậc 6,0/7 - Nhóm 4				1,0			425.197,0
		Lương cơ bản				2,30	281.000,0	1,520	425.197,4
		* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác							757.198,9
		- Khấu hao				0,090	1.032.544.000,0	0,90	348.483,6
		- Sửa chữa				0,0450	1.032.544.000,0		193.602,0
		- Chi phí khác				0,050	1.032.544.000,0		215.113,3
2	M102.0302	Cần cẩu bánh xích 10T	ca	1.085.398.000	250				2.238.367
		* Nhiên liệu, năng lượng :							810.568,8
		- Diezel	Lít			36,0	21.860,0	1,030	810.568,8
		* Nhân công vận hành máy :							663.678,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		- Nhân công bậc 5,0/7 - Nhóm 4				1,0			358.645,0
		Lương cơ bản				1,940	281.000,0	1,520	358.644,7
		* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác							764.120,2
		- Khấu hao				0,090	1.085.398.000,0	0,90	351.669,0
		- Sửa chữa				0,0450	1.085.398.000,0		195.371,6
		- Chi phí khác				0,050	1.085.398.000,0		217.079,6
3	M112.2601	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	ca	18.200.000	240				292.503
		* Nhiên liệu, năng lượng :							18.777,2
		- Điện	kwh			9,0	1.987,0	1,050	18.777,2

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							256.967,0
		- Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 4				1,0			256.967,0
		Lương cơ bản				1,390	281.000,0	1,520	256.967,1
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							16.759,2
		- Khấu hao				0,140	18.200.000,0	1,0	10.616,7
		- Sửa chữa				0,0410	18.200.000,0		3.109,2
		- Chi phí khác				0,040	18.200.000,0		3.033,3
4	M101.0115	Máy đào 1,25 m3 gắn đầu búa thủy lực / hàm kẹp	ca	2.150.000.000	280				4.177.952
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							1.868.811,4
		- Diesel	Lít			83,0	21.860,0	1,030	1.868.811,4
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							305.033,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							2.004.107,1
		- Khấu hao				0,170	2.150.000.000,0	0,90	1.174.821,4
		- Sửa chữa				0,0580	2.150.000.000,0		445.357,1
		- Chi phí khác				0,050	2.150.000.000,0		383.928,6
5	M101.0105	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 1,25 m3	ca	1.863.636.000	280				3.911.019
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							1.868.811,4
		- Diesel	Lít			83,0	21.860,0	1,030	1.868.811,4
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							305.033,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							1.737.175,0
		- Khấu hao				0,170	1.863.636.000,0	0,90	1.018.344,0
		- Sửa chữa				0,0580	1.863.636.000,0		386.038,9
		- Chi phí khác				0,050	1.863.636.000,0		332.792,1
6	M101.0106	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 1,60 m3	ca	2.244.200.000	280				4.845.053
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							2.544.285,4
		- Diesel	Lít			113,0	21.860,0	1,030	2.544.285,4
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							305.033,0

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							1.995.735,0
		- Khấu hao				0,160	2.244.200.000,0	0,90	1.154.160,0
		- Sửa chữa				0,0550	2.244.200.000,0		440.825,0
		- Chi phí khác				0,050	2.244.200.000,0		400.750,0
7	M101.0107	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 2,30 m3	ca	3.258.264.000	280				6.309.741
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							3.107.180,4
		- Diesel	Lít			138,0	21.860,0	1,030	3.107.180,4
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							305.033,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							2.897.527,6
		- Khấu hao				0,160	3.258.264.000,0	0,90	1.675.678,6
		- Sửa chữa				0,0550	3.258.264.000,0		640.016,1
		- Chi phí khác				0,050	3.258.264.000,0		581.832,9
8	M112.1301	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất : 1,5 kW	ca	7.395.000	150				287.742
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							14.604,5
		- Điện	kwh			7,0	1.987,0	1,050	14.604,5
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							256.967,0
		- Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 4				1,0			256.967,0
		Lương cơ bản				1,390	281.000,0	1,520	256.967,1
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							16.170,4
		- Khấu hao				0,20	7.395.000,0	1,0	9.860,0
		- Sửa chữa				0,0880	7.395.000,0		4.338,4
		- Chi phí khác				0,040	7.395.000,0		1.972,0
9	M112.4003	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	ca	16.000.000	200				429.818
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							100.144,8
		- Điện	kwh			48,0	1.987,0	1,050	100.144,8
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							305.033,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							24.640,0

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

		- Khấu hao				0,210	16.000.000,0	1,0	16.800,0
		- Sửa chữa				0,0480	16.000.000,0		3.840,0
		- Chi phí khác				0,050	16.000.000,0		4.000,0
10	M107.0101	Máy khoan đất đá, cầm tay - đường kính khoan : F ≤ 42 mm (động cơ điện - 1,2 kW)	ca	13.471.000	240				285.079
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							10.431,8
		- Điện	kwh			5,0	1.987,0	1,050	10.431,8
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							256.967,0
		- Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 4				1,0			256.967,0
		Lương cơ bản				1,390	281.000,0	1,520	256.967,1
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							17.680,7
		- Khấu hao				0,180	13.471.000,0	1,0	10.103,3
		- Sửa chữa				0,0850	13.471.000,0		4.771,0
		- Chi phí khác				0,050	13.471.000,0		2.806,5
11	M112.1502	Máy khoan đứng - công suất : 4,5 kW	ca	57.200.000	220				69.087
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							18.777,2
		- Điện	kwh			9,0	1.987,0	1,050	18.777,2
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							50.310,0
		- Khấu hao				0,1250	57.200.000,0	0,90	29.250,0
		- Sửa chữa				0,0410	57.200.000,0		10.660,0
		- Chi phí khác				0,040	57.200.000,0		10.400,0
12	M101.1102	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tính : 8,5 T - 9 T	ca	365.850.000	270				1.135.382
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							540.379,2
		- Diesel	Lít			24,0	21.860,0	1,030	540.379,2
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							305.033,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							289.970,0
		- Khấu hao				0,150	365.850.000,0	0,90	182.925,0
		- Sửa chữa				0,0290	365.850.000,0		39.295,0
		- Chi phí khác				0,050	365.850.000,0		67.750,0
13	M104.0102	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	ca	30.210.000	165				332.281
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							22.949,9

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

		- Điện	kwh			11,0	1.987,0	1,050	22.949,9
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							256.967,0
		- Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 4				1,0			256.967,0
		Lương cơ bản				1,390	281.000,0	1,520	256.967,1
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							52.364,0
		- Khấu hao				0,190	30.210.000,0	0,90	31.308,5
		- Sửa chữa				0,0650	30.210.000,0		11.900,9
		- Chi phí khác				0,050	30.210.000,0		9.154,5
14	M101.0503	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	ca	851.855.000	280				2.052.667
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							1.035.726,8
		- Diesel	Lít			46,0	21.860,0	1,030	1.035.726,8
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							305.033,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							711.907,4
		- Khấu hao				0,140	851.855.000,0	0,90	383.334,8
		- Sửa chữa				0,0580	851.855.000,0		176.455,7
		- Chi phí khác				0,050	851.855.000,0		152.117,0
15	M101.0504	Máy ủi - công suất : 140,0 CV	ca	1.366.980.000	280				2.775.870
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							1.328.432,2
		- Diesel	Lít			59,0	21.860,0	1,030	1.328.432,2
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							305.033,0
		- Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4				1,0			305.033,0
		Lương cơ bản				1,650	281.000,0	1,520	305.032,9
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							1.142.404,7
		- Khấu hao				0,140	1.366.980.000,0	0,90	615.141,0
		- Sửa chữa				0,0580	1.366.980.000,0		283.160,1
		- Chi phí khác				0,050	1.366.980.000,0		244.103,6
16	M106.0205	Ô tô tự đổ - trọng tải : 12,0 T	ca	812.415.000	280				2.626.741
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							1.463.527,0
		- Diesel	Lít			65,0	21.860,0	1,030	1.463.527,0
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							333.390,0
		- Lái xe bậc 3/4 - Nhóm 4				1,0			333.390,0
		Lương cơ bản				1,40	281.000,0	1,180	333.389,8

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							829.823,9
		- Khấu hao				0,170	812.415.000,0	0,90	443.926,8
		- Sửa chữa				0,0730	812.415.000,0		211.808,2
		- Chi phí khác				0,060	812.415.000,0		174.088,9
17	M106.0502	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m³	ca	497.469.000	260				1.256.882
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							517.863,4
		- Diesel	Lít			23,0	21.860,0	1,030	517.863,4
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							333.390,0
		- Lái xe bậc 3/4 - Nhóm 4				1,0			333.390,0
		Lương cơ bản				1,40	281.000,0	1,180	333.389,8
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							405.628,6
		- Khấu hao				0,120	497.469.000,0	0,90	206.641,0
		- Sửa chữa				0,0440	497.469.000,0		84.187,1
		- Chi phí khác				0,060	497.469.000,0		114.800,5
18	M106.0104	Ô tô vận tải thùng - trọng tải : 2,5 T	ca	218.983.000	250				797.424
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							275.542,8
		- Xăng	Lít			13,0	20.780,0	1,020	275.542,8
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							281.000,0
		- Lái xe bậc 2/4 - Nhóm 4				1,0			281.000,0
		Lương cơ bản				1,180	281.000,0	1,180	281.000,0
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							240.881,3
		- Khấu hao				0,170	218.983.000,0	0,90	134.017,6
		- Sửa chữa				0,0620	218.983.000,0		54.307,8
		- Chi phí khác				0,060	218.983.000,0		52.555,9
19	M106.0105	Ô tô vận tải thùng - trọng tải : 5,0 T	ca	317.869.000	250				1.193.551
		<i>* Nhiên liệu, năng lượng :</i>							562.895,0
		- Diesel	Lít			25,0	21.860,0	1,030	562.895,0
		<i>* Nhân công vận hành máy :</i>							281.000,0
		- Lái xe bậc 2/4 - Nhóm 4				1,0			281.000,0
		Lương cơ bản				1,180	281.000,0	1,180	281.000,0
		<i>* Khấu hao, Sửa chữa và Chi phí khác</i>							349.655,9
		- Khấu hao				0,170	317.869.000,0	0,90	194.535,8
		- Sửa chữa				0,0620	317.869.000,0		78.831,5
		- Chi phí khác				0,060	317.869.000,0		76.288,6

Phụ lục 2: Bảng đơn giá nhân công

(Quyết định số 29/QĐ-SXD ngày 13/01/2026 của sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn về việc công bố đơn giá nhân công trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025)

STT	Mã số	Tên nhân công	Đơn vị	Hệ số lương (HCB)	Đơn giá NC bình quân (đ/công)	Hệ số lương bình quân	Đơn giá nhân công (đ/công)
1	N1.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công	1,39	257.000,0	1,52	235.020
2	N2.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 2	công	1,39	278.000,0	1,52	254.224
3	N1.35	Nhân công 3,5/7 - Nhóm 1	công	1,52	257.000,0	1,52	257.000
4	N2.35	Nhân công 3,5/7 - Nhóm 2	công	1,52	278.000,0	1,52	278.000
5	N2.40	Nhân công 4,0/7 - Nhóm 2	công	1,65	278.000,0	1,52	301.776

Phụ lục 3: Bảng tính đơn giá nhân công trồng cây

STT	Lương cơ bản và các khoản phụ cấp có tính chất lương	Lao động - Nhóm công nhân phát triển cây xanh, ươm trồng cây	
		Bảng lương A2.4-Bậc 3 nhóm II	Bảng lương A2.4-Bậc 4 nhóm II
1	Hệ số lương theo nghị định 49/2013/NĐ-CP	1,95	2,5
2	Lương tháng tối thiểu vùng IV (Nghị định 293/2025/NĐ-CP)	3.700.000	3.700.000
3	Lương tháng cơ bản	7.215.000	9.250.000
4	Phụ cấp theo lương tối thiểu		
	+ Phụ cấp lưu động (20%)	740.000	740.000
	+ Phụ cấp khu vực (0,5%)	18.500	18.500
5	Phụ cấp theo lương cơ bản		
	+ Lương phụ (lễ tết, nghỉ phép,...) (12%)	865.800	1.110.000
	+ Một số khoản khác (4%)	288.600	370.000
	Cộng lương tháng	9.127.900	11.488.500
	Số ngày công/ tháng	30	30
	Đơn giá một ngày công(đồng/công)	304.263	382.950

Phụ lục 4: Bảng tính đơn giá trồng cây

(Đơn giá áp dụng theo Thông tư số 21/2023/TT/BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn)

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Định mức	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
I	Vật liệu				6.100.000
1	Cây keo	cây	2400	1200	2.880.000
2	Phân bón hữu cơ vi sinh	kg	240	5000	1.200.000
3	Cuốc bàn	cái	10	15000	150.000
4	Xẻng	cái	10	15000	150.000
5	Thuốc trừ sâu	chai	18	40000	720.000

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

6	Bình phun thuốc trừ sâu	bình	10	100000	1.000.000
II	Nhân công				61.715.284
II.1	Trồng cây				
1	Đào hố	công/ha	12,182	304.263	3.706.536
2	Vận chuyển và bón phân	công/ha	11,293	304.263	3.436.046
3	Lấp hố	công/ha	11,528	304.263	3.507.548
4	Vận chuyển và trồng cây	công/ha	10,44	304.263	3.176.509
5	Trồng dặm	công/ha	1,537	304.263	467.653
6	Thiết kế	công/ha	1,23	382.950	471.029
7	Nghiệm thu	công/ha	2	382.950	765.900
8	Chi phí quản lý	công/ha	5,453	382.950	2.088.226
II.2	Chăm sóc năm 1				
1	Phát chăm sóc lần 1	công/ha	12,953	304.263	3.941.123
2	Xới vun gốc lần 1	công/ha	11,242	304.263	3.420.528
3	Phát chăm sóc lần 2	công/ha	11,834	304.263	3.600.652
4	Xới vun gốc lần 2	công/ha	10,242	304.263	3.116.265
5	Trồng dặm	công/ha	1,537	304.263	467.653
6	Nghiệm thu	công/ha	2	382.950	765.900
7	Bảo vệ	công/ha	1,28	304.263	389.457
8	Lao động quản lý	công/ha	1,967	382.950	753.263
II.3	Chăm sóc năm 2				
1	Phát chăm sóc lần 1	công/ha	12,953	304.263	3.941.123
2	xới vun gốc lần 1	công/ha	11,242	304.263	3.420.528
3	Vận chuyển và bón phân	công/ha	6,293	304.263	1.914.729
4	Phát chăm sóc lần 2	công/ha	11,834	304.263	3.600.652
5	Xới vun gốc lần 2	công/ha	10,242	304.263	3.116.265
6	Trồng dặm	công/ha	1,537	304.263	467.653
7	Nghiệm thu	công/ha	2	382.950	765.900
8	Bảo vệ	công/ha	1,28	382.950	490.176
9	Chi phí quản lý	công/ha	1,458	382.950	558.341
II.4	Chăm sóc năm 3				
1	Phát chăm sóc lần 1	công/ha	12,953	304.263	3.941.123
2	Xới vun gốc lần 1	công/ha	11,242	304.263	3.420.528
3	Nghiệm thu	công/ha	2	382.950	765.900
4	Bảo vệ	công/ha	1,28	382.950	490.176
5	Lao động quản lý	công/ha	1,953	382.950	747.901
	Tổng cộng				67.815.284

Phụ lục 5: Đơn giá xây dựng chi tiết hạng mục công trình

STT	Mã số	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	Đơn giá (đ)	Hệ số	Thành tiền (đ)
CẢI TẠO KHU VỰC KHAI TRƯỜNG MỎ							
1	AB.51124	Củng cố bờ mở bằng máy khoan cầm tay D76	100m3	1,0			
		<i>b) Nhân công</i>					1.374.950
	N1.35	Nhân công 3,5/7 - Nhóm 1	công	5,350	257.000	1,0	1.374.950
2	AB.56111	Vận chuyển đá bằng ô tô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤ 300m, đá hỗn hợp (Vận chuyển đá ra san lấp đáy moong, tính bằng 70% khối lượng, 30% để tự lẫn)	100m3	1,0			
		<i>c) Máy thi công</i>					1.544.524
	M106.0205	Ô tô tự đổ - trọng tải : 12,0 T	ca	0,5880	2.626.741	1,0	1.544.524
3	AB.34210	Phủ đất màu bề mặt moong khai trường	100m3	1,0			
		<i>c) Máy thi công</i>					238.725
	M101.0504	Máy ủi - công suất : 140,0 CV	ca	0,0860	2.775.870	1,0	238.725
4	AB.41141	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤ 300m, đất màu	100m3	1,0			
		<i>c) Máy thi công</i>					916.733
	M106.0205	Ô tô tự đổ - trọng tải : 12,0 T	ca	0,3490	2.626.741	1,0	916.733
5	TT	Mua đất màu (Bao gồm xúc bốc + vận chuyển)	m3	1,0			
		<i>a) Vật liệu</i>					24.000
		Vật liệu		1,0	24.000		24.000
6	TT	Trồng cây keo đáy moong khai trường	ha	1,0			
		<i>a) Vật liệu</i>					6.100.000
		Vật liệu		1,0	6.100.000		6.100.000
		<i>b) Nhân công</i>					61.715.284
		Nhân công		1,0	61.715.284		61.715.284
7	AI.11131	Gia công cột bằng thép hình mạ kẽm	tấn	1,0			
		<i>a) Vật liệu</i>					25.531.889
	A24.0712	Thép hình mạ kẽm	kg	1.005,0	25.000	1,0	25.125.000
	A24.0001	Ô xy	chai	1,590	45.000	1,0	71.550
	A24.0931	Khí gas	kg	3,180	27.470	1,0	87.355
	A24.0543	Que hàn	kg	5,040	24.000	1,0	120.960
	Z999	Vật liệu khác	%	0,50	25.404.865		127.024
		Cộng					25.531.889
		<i>b) Nhân công</i>					2.293.498
	N2.40	Nhân công 4,0/7 - Nhóm 2	công	7,60	301.776	1,0	2.293.498
		<i>c) Máy thi công</i>					1.496.760
	M112.4003	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	ca	1,20	429.818	1,0	515.782

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Mã số	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	Đơn giá (đ)	Hệ số	Thành tiền (đ)
	M112.2601	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	ca	0,50	292.503	1,0	146.252
	M112.1502	Máy khoan đứng - công suất : 4,5 kW	ca	1,50	69.087	1,0	103.631
	M102.0302	Cần cẩu bánh xích 10T	ca	0,320	2.238.367	1,0	716.277
	M999	Máy khác	%	1,0	1.481.941		14.819
		Cộng					1.496.760
8	AI.61111	Lắp dựng cột thép các loại	tấn	1,0			
		a) Vật liệu					252.367
	A24.0900	Bu lông	cái	12,0	1.078	1,0	12.936
	A24.0068	Đinh tán f22	cái	20,0	500	1,0	10.000
	A24.0543	Que hàn	kg	5,040	24.000	1,0	120.960
	A24.0293	Dây thép	kg	0,240	15.300	1,0	3.672
	A24.0712	Thép hình	kg	1,0	15.300	1,0	15.300
	A24.0407	Gỗ chèn	m3	0,030	2.900.000	1,0	87.000
	Z999	Vật liệu khác	%	1,0	249.868		2.499
		Cộng					252.367
		b) Nhân công					2.930.245
	N2.40	Nhân công 4,0/7 - Nhóm 2	công	9,710	301.776	1,0	2.930.245
		c) Máy thi công					1.642.429
	M102.0202	Cần cẩu bánh hơi 16T	ca	0,320	2.230.450	1,0	713.744
	M112.4003	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	ca	1,20	429.818	1,0	515.782
	M112.1502	Máy khoan đứng - công suất : 4,5 kW	ca	0,90	69.087	1,0	62.178
	M108.0303	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất : 360,00 m3/h	ca	0,250	1.337.852	1,0	334.463
	M999	Máy khác	%	1,0	1.626.167		16.262
		Cộng					1.642.429
9	TT	Hàng rào thép gai	m	1,0			
		a) Vật liệu					3.500
		Vật liệu		1,0	3.500		3.500
		b) Nhân công					1.500
		Nhân công		1,0	1.500		1.500
10	AB.11413	Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra bằng thủ công, rộng <= 1m, sâu <= 1m, đất cấp III	m3	1,0			
		b) Nhân công					446.538
	N1.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công	1,90	235.020	1,0	446.538
11	AF.11211	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông móng, chiều rộng <= 250 cm, đá 1x2, M150, PCB40	m3	1,0			
		a) Vật liệu					718.148
	A24.0796A	Xi măng PCB40	kg	222,4250	1.180	1,0	262.462
	A24.0180	Cát vàng	m3	0,552475	560.000	1,0	309.386
	A24.0008	Đá 1x2	m3	0,909175	150.000	1,0	136.376
	A24.0524	Nước	lít	187,5750	15	1,0	2.814

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Mã số	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	Đơn giá (đ)	Hệ số	Thành tiền (đ)
	Z999	Vật liệu khác	%	1,0	711.037		7.110
		Cộng					718.148
		b) Nhân công					312.696
	N2.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 2	công	1,230	254.224	1,0	312.696
		c) Máy thi công					57.176
	M104.0102	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	ca	0,0950	332.281	1,0	31.567
	M112.1301	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất : 1,5 kW	ca	0,0890	287.742	1,0	25.609
		Cộng					57.176
12	AD.32511	Lắp đặt biển báo phản quang, loại biển KT 80x120 cm, PCB40	cái	1,0			
		b) Nhân công					180.700
	N2.35	Nhân công 3,5/7 - Nhóm 2	công	0,650	278.000	1,0	180.700
		c) Máy thi công					27.910
	M106.0104	Ô tô vận tải thùng - trọng tải : 2,5 T	ca	0,0350	797.424	1,0	27.910
13	TT	Biển báo KT: 80x120cm bằng tôn mạ kẽm dày 2mm	cái	1,0			
		a) Vật liệu					1.295.000
		Vật liệu		1,0	1.295.000		1.295.000
CẢI TẠO KHU VỰC MẶT BẰNG SÂN CÔNG NGHIỆP							
1	AA.22310	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m3	1,0			
		b) Nhân công					3.055
	N1.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,0130	235.020	1,0	3.055
		c) Máy thi công					91.915
	M101.0115	Máy đào 1,25 m3 gắn đầu búa thủy lực / hàm kẹp	ca	0,0220	4.177.952	1,0	91.915
2	AA.31221	Phá dỡ tường bằng tôn xốp	m2	1,0			
		b) Nhân công					7.710
	N1.35	Nhân công 3,5/7 - Nhóm 1	công	0,030	257.000	1,0	7.710
3	AA.31312	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	1,0			
		b) Nhân công					10.280
	N1.35	Nhân công 3,5/7 - Nhóm 1	công	0,040	257.000	1,0	10.280
4	AA.31121	Tháo dỡ kết sắt thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	1,0			
		b) Nhân công					1.670.500
	N1.35	Nhân công 3,5/7 - Nhóm 1	công	6,50	257.000	1,0	1.670.500
20	SA.11712	Tháo dỡ hàng rào thép gai tại kho mìn	m2	1,0			
		b) Nhân công					9.401
	N1.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,040	235.020	1,0	9.401
21	TT	Tháo dỡ Nhà kho + xưởng cơ khí (Container)	m2	1,0			
		b) Nhân công					25.000
		Nhân công		1,0	25.000		25.000

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Mã số	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	Đơn giá (đ)	Hệ số	Thành tiền (đ)
22	TT	Tháo dỡ Dây chuyển chế biến đá	DC	1,0			
		b) Nhân công					10.000.000
		Nhân công		1,0	10.000.000		10.000.000
23	TT	Tháo dỡ Trạm biến áp 1600KVA	trạm	1,0			
		b) Nhân công					5.000.000
		Nhân công		1,0	5.000.000		5.000.000
24	TT	Tháo dỡ đường dây điện	m	1,0			
		b) Nhân công					1.500
		Nhân công		1,0	1.500		1.500
25	TT	Tháo dỡ Trạm máy nén khí	trạm	1,0			
		b) Nhân công					2.000.000
		Nhân công		1,0	2.000.000		2.000.000
26	TT	Tháo dỡ Trạm cân 60 tấn	trạm	1,0			
		b) Nhân công					3.000.000
		Nhân công		1,0	3.000.000		3.000.000
27	TT	Tháo dỡ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt dạng hợp khối	HT	1,0			
		b) Nhân công					3.000.000
		Nhân công		1,0	3.000.000		3.000.000
28	SB.91511	Bốc xếp vận chuyển phế thải các loại	m3	1,0			
		b) Nhân công					63.455
	N1.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,270	235.020	1,0	63.455
	M106.0105	Ô tô vận tải thùng - trọng tải : 5,0 T	ca	0,020	1.193.551	1,0	23.871
29	AB.11211	Nạo vét rãnh thoát nước	m3	1,0			
		b) Nhân công					105.759
	N1.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,450	235.020	1,0	105.759
30	AB.34210	San lấp công trình trên mặt bằng	100m3	1,0			
		c) Máy thi công					238.725
	M101.0504	Máy ủi - công suất : 140,0 CV	ca	0,0860	2.775.870	1,0	238.725
31	AB.24141	Đánh toi đất khu vực MBSCN	100m3	1,0			
		b) Nhân công					79.907
	N1.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,340	235.020	1,0	79.907
		c) Máy thi công					773.396
	M101.0106	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 1,60 m3	ca	0,1520	4.845.053	1,0	736.448
	M101.0503	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	ca	0,0180	2.052.667	1,0	36.948
		Cộng					773.396
32	AB.34210	Phủ đất màu		1,0			
		c) Máy thi công					238.725
	M101.0504	Máy ủi - công suất : 140,0 CV	ca	0,0860	2.775.870	1,0	238.725
33	AB.41141	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12 tấn trong phạm vi <= 300m, đất màu (tận dụng đất màu từ đất phủ tại bãi thải, cung độ vận tải 0,3km)	100m3	1,0			

Báo cáo đánh giá tác động môi trường: “Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Mã số	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	Đơn giá (đ)	Hệ số	Thành tiền (đ)
		c) Máy thi công					916.733
	M106.0205	Ô tô tự đổ - trọng tải : 12,0 T	ca	0,3490	2.626.741	1,0	916.733
34	TT	Trồng cây keo khu MBSCN	ha	1,0			
		a) Vật liệu					6.100.000
		Vật liệu		1,0	6.100.000		6.100.000
		b) Nhân công					61.715.284
		Nhân công		1,0	61.715.284		61.715.284
CẢI TẠO KHU VỰC XUNG QUANH							
1	TT	Tháo dỡ biển báo	Chiếc	1,0			
		b) Nhân công					200.000
		Nhân công		1,0	200.000		200.000
2	AB.11211	Nạo vét rãnh thoát nước ven đường	m3	1,0			
		b) Nhân công					105.759
	N1.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,450	235.020	1,0	105.759
3	AD.21213	Thi công mặt đường cấp phối lớp trên, chiều dày mặt đường đã lên ép 10 cm	100m2	1,0			
		a) Vật liệu					677.446
	A24.0051	Đất cấp phối tự nhiên	m3	14,280	40.000	1,0	571.200
	A24.0052	Đất dính	m3	0,40	30.000	1,0	12.000
	A24.0177	Cát sạn	m3	1,020	92.398	1,0	94.246
		Cộng					677.446
		b) Nhân công					816.059
	N2.30	Nhân công 3,0/7 - Nhóm 2	công	3,210	254.224	1,0	816.059
		c) Máy thi công					1.417.761
	M101.1102	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tính : 8,5 T - 9 T	ca	1,20	1.135.382	1,0	1.362.458
	M106.0502	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m3	ca	0,0440	1.256.882	1,0	55.303
		Cộng					1.417.761

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

4.4.2.1. Cơ sở phân bổ nguồn vốn ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường

Căn cứ Điều 37 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 khoản 16 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.

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

Tổng số tiền ký quỹ (*chưa bao gồm yếu tố trượt giá*) bằng tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án và được xác định theo dự toán là: **2.098.167.000 đồng**.

Tuổi thọ của dự án sau khi điều chỉnh là 04 năm 01 tháng (từ ngày 01/01/2027 đến 31/01/2031). Do đó phương án tính toán số tiền ký quỹ là 05 lần ký quỹ môi trường.

Do mỏ đã được UBND tỉnh Lạng Sơn cấp phép hoạt động khai thác từ năm 2016 nên tính từ năm 2016 đến năm 2026, Công ty đã tiến hành nộp tiền ký quỹ môi trường với tổng số tiền là: **909.850.707 đồng**. Do đó khoản tiền ký quỹ còn lại Công ty phải nộp là: **A = 2.098.167.000 đồng - 909.850.707 đồng = 1.188.316.293 đồng**.

(Bằng chữ: Một tỷ một trăm tám mươi tám triệu ba trăm mười sáu nghìn hai trăm chín mươi ba đồng).

a. Số tiền ký quỹ lần đầu

Thời gian thực hiện ký quỹ là 04 năm 01 tháng ($T_g < 10$ năm), theo quy định tại điểm b khoản 5 Điều 37 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 thì số tiền ký quỹ lần đầu bằng 25% tổng số tiền ký quỹ. Số tiền ký quỹ lần đầu (B):

$$B = 25\% \times A = 25\% \times 1.188.316.293 = 297.079.073 \text{ (đồng)}$$

b. Số tiền ký quỹ hàng năm

Được xác định qua công thức sau:

$$C = \frac{A - B}{T_g - 1}, \text{ (đồng/năm)}.$$

Trong đó: C- là số tiền ký quỹ năm thứ 2 và các năm tiếp theo;

T_g - là số lần ký quỹ của mỏ, $T_g = 5$ năm;

$$C = \frac{A - B}{T_g - 1} = \frac{1.188.316.293 - 297.079.073}{5 - 1} = 222.809.305 \text{ (đồng/năm)}$$

Như vậy, Công ty sẽ ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường các năm như sau:

- Ký quỹ lần đầu (ký quỹ năm thứ 01 của dự án điều chỉnh): **297.079.073 đồng**

(Bằng chữ: Hai trăm chín mươi bảy triệu không trăm bảy mươi chín nghìn không trăm bảy mươi ba đồng).

- Ký quỹ lần thứ hai trở đi: **222.809.305 đồng/năm** (*Bằng chữ: Hai trăm hai mươi hai triệu tám trăm linh chín nghìn ba trăm linh năm đồng*).

Số tiền ký quỹ nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá. Việc tính toán tiền ký quỹ cho hàng năm có tính tới yếu tố trượt giá được Công ty thực hiện kê khai, nộp tiền ký quỹ và thông báo cho Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Lạng Sơn.

Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Lạng Sơn có trách nhiệm kiểm tra tính chính xác của khoản tiền ký quỹ và cấp giấy xác nhận đã ký quỹ cho Công ty.

4.4.2.3. Thời điểm ký quỹ

Công ty cổ phần Xây dựng thương mại và Khoáng sản Hoàng Phúc sẽ thực hiện ký quỹ lần đầu trước ngày bắt đầu đăng ký xây dựng cơ bản mỏ.

Việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi Công ty sẽ thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

4.4.3. Đơn vị nhận ký quỹ

Công ty cổ phần Xây dựng thương mại và Khoáng sản Hoàng Phúc thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường tại Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Lạng Sơn.

CHƯƠNG 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của Chủ dự án

5.1.1. Mục tiêu

Chương trình quản lý môi trường nhằm quản lý các vấn đề bảo vệ môi trường được chủ dự án thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của dự án. Từ đó thu thập liên tục các thông tin về diễn biến chất lượng môi trường, kịp thời phát hiện các tác động xấu và đề xuất biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu và khắc phục ô nhiễm.

5.1.2. Nội dung chương trình quản lý môi trường

Trên cơ sở các nội dung đã phân tích, đánh giá các tác động và các biện pháp giảm thiểu, khắc phục, Chủ dự án đưa ra chương trình quản lý môi trường nhằm đảm bảo các biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường được thực hiện hiệu quả và các tác động xấu đến môi trường đảm bảo được không chế. Chương trình quản lý môi trường đồng thời cũng là một đề cương tổng hợp nhiệm vụ để đơn vị giám sát MT&AT thực hiện, để cơ quan quản lý môi trường có thể giám sát.

Nội dung của chương trình quản lý môi trường được chủ dự án thực hiện trong 03 giai đoạn: giai đoạn thi công, xây dựng, giai đoạn dự án đi vào vận hành và giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường.

Chương trình quản lý môi trường của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5.1: Chương trình quản lý môi trường

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I	Giai đoạn triển khai thi công, xây dựng bổ sung (03 tháng)			
1	Làm thủ tục đền bù, chuyển đổi mục đích sử dụng đất và thuê đất theo quy định pháp luật.	Không phát sinh ô nhiễm	- Thực hiện các thủ tục theo đúng quy định pháp luật	- Thời gian thực hiện: Thực hiện đồng thời với thời gian dự kiến hoàn thiện thủ tục điều chỉnh Giấy phép khai thác - Thời gian hoàn thành: dự kiến trong thời gian 03 tháng
2	- Xây dựng, lắp đặt bổ sung các công trình tại dự án bao gồm: + Dây chuyền chế biến đá công suất 200 tấn/giờ; + Nhà điều hành tập trung,	- Bụi, khí thải độc hại (CO, NO _x , SO _x ,...), tiếng ồn, độ rung	- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc; - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân; - Yêu cầu các phương tiện vận tải phải được đăng kiểm, chở đúng tải trọng và có bạt phủ kín thùng xe trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu; - Có kế hoạch cung cấp vật tư, chuyên chở sản phẩm hợp lý, tránh giờ cao điểm và không tiến hành vào ban đêm (22h-6h); - Tiến hành phun nước dập bụi trên khu vực thi công 2 ÷ 4 lần/ngày bằng ô tô tưới nước; - Trồng thêm hàng lang cây xanh trước mặt khu văn phòng đoạn giáp đường vận chuyển nội mỏ (cây keo) để che chắn và giảm phát tán bụi, khí thải ra môi trường xung quanh cũng như tạo cảnh quan khu vực dự án.	- Thời gian thực hiện: Thực hiện đồng thời với thời gian dự kiến hoàn thiện thủ tục điều chỉnh Giấy phép khai thác - Thời gian hoàn thành: dự kiến trong thời gian 03 tháng

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	Nhà ăn + bếp, Nhà vệ sinh + nhà tắm xây bằng tôn xộp chống nóng, nền đổ bê tông; + Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường bao gồm: Hệ thống rãnh thu thoát nước, hố lắng, bể tự hoại, bể hợp khối xử lý NTSH, Kho chứa CTNH + CTRCNTT dạng nhà quây tôn, nền đổ bê tông; hệ thống đập bụi trạm nghiền, ...	- Nước thải sinh hoạt - Nước mưa chảy tràn - Nước thải thi công	- Nước thải sinh hoạt: Thu gom, xử lý toàn bộ NTSH phát sinh, cụ thể: + Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà ăn, nước tắm giặt → song chắn rác → hố thu gom → bể xử lý hợp khối → tiêu thoát ra môi trường tiếp nhận (sông Kỳ Cù). + Nước thải sinh hoạt khu vực nhà vệ sinh → bể tự hoại → hố thu gom → bể xử lý hợp khối → tiêu thoát ra môi trường tiếp nhận (sông Kỳ Cù). - Nước mưa chảy tràn: Thu gom bằng rãnh thoát nước và thu gom về hố lắng trên mặt bằng trước khi tiêu thoát ra môi trường. + Rãnh thoát nước kích thước rộng x sâu = 75x50cm. + Hố lắng 1 ngăn kích thước 5x5x4m, dung tích chứa 100 m³. - Nước thải thi công: phát sinh ít nên được xử lý bằng hệ thống rãnh và hố ga trên mặt bằng. Sau khi kết thúc thi công sẽ tiến hành san lấp hố ga này.	
		- Chất thải rắn xây dựng	- CTR xây dựng sẽ thực hiện thu dọn ngay vào cuối ngày làm việc, phân loại và bố trí khu vực tập kết hợp lý. + Các loại chất thải có thể tái chế, tái sử dụng: thu gom và bán cho các đơn vị thi mua phế liệu; + Các loại chất thải không thể tái chế được tận dụng để san nền,	

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		- Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải nguy hại	lắp hồ móng công trình; - CTR sinh hoạt được thu gom, phân loại và lưu chứa trong các thùng chứa rác có nắp đậy, hiện tại Công ty đã ký hợp đồng về việc giao nhận thầu dịch vụ vệ sinh môi trường số 01/HĐKT ngày 02/01/2026 với Công ty TNHH MTV Tâm Đức Lạng Sơn có địa chỉ tại Thôn 6, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn chịu trách nhiệm thu gom, vận chuyển rác thải trong khuôn viên Công ty đem đi xử lý theo đúng quy định. - Chất thải nguy hại được thu gom vào thùng phuy có nắp đậy, phân loại, dán nhãn cụ thể và đặt tại kho chứa CTNH tạm thời diện tích 14,7m². Hiện tại Công ty đã ký hợp đồng số 11.2025/CNK với Công ty CP xử lý, tái chế chất thải công nghiệp Hòa Bình để tiến hành thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải theo đúng quy định pháp luật.	
		Những rủi ro, sự cố trong quá trình thi công (tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...).	Thực hiện các biện pháp an toàn trong quá trình thi công. Trang bị dụng cụ PCCC tại công trường. Đào tạo, nâng cao ý thức công nhân về vấn đề PCCC. Kiểm tra, bảo dưỡng và kiểm định các máy móc thiết bị thi công, phương tiện vận tải và phương tiện PCCC định kỳ nhằm sẵn sàng ứng cứu khi xảy ra sự cố.	
II	Giai đoạn vận hành			
			- Tuyệt đối tuân thủ QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo	

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	Hoạt động khai thác đá tại khai trường	- Bụi và khí thải độc hại (CO, NO_x, SO_x,...). - Tiếng ồn, độ rung	- quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy VLNCN và bảo quản tiền chất thuốc nổ; - Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai định hướng; - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho CBCNV; - Sử dụng xe ô tô tưới nước đập bụi để tưới nước đập bụi tuyến đường và khu vực xúc bốc đá; - Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị, phương tiện vận tải; - Các phương tiện vận tải của mỏ đều phải được đăng kiểm, chở đúng tải trọng và có bạt phủ kín thùng xe trong quá trình vận chuyển;	Trong suốt thời gian hoạt động của dự án
		- Nước mưa chảy tràn	- Khi khai thác sẽ tạo độ dốc tự nhiên trên các mặt tầng dẫn nước về hệ thống rãnh và hố lắng tại khu MBSCN để xử lý. Ngoài ra để tránh nước mưa chảy tràn chảy xuống khu ruộng lúa Chủ dự án sẽ tiến hành đắp bờ ngăn nước mưa chảy tràn tại phía Đông khai trường với chiều dài bờ ngăn 200m, Kích thước bờ ngăn: rộng mặt x rộng đáy x cao = 0,2x0,5x0,3m.	
		- Cây cối, thực bì	Thu dọn ngay và tập kết khối lượng thực bì phát sinh đúng nơi quy định sau đó tận dụng làm củi đun hoặc để khô rồi đốt.	
		- Đất đá thải (đất phủ bề mặt khai trường)	- Bố trí đổ thải tại bãi thải số 1 phía Nam khai trường với diện tích bãi thải: 1.365 m ² , dung tích đổ thải: 6.525 m ³ vào năm khai thác thứ 01 đến năm khai thác 03.	

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			- Bố trí đồ thải tại bãi thải số 2 tại phía Bắc khai trường với diện tích bãi thải 803 m ² , dung tích chứa thải 2.050 m ³ từ năm khai thác thứ 04 đến kết thúc khai thác.	
2	Hoạt động chế biến đá làm VLXD thông thường	- Bụi và khí thải độc hại (CO, NO_x, SO_x,...). - Tiếng ồn và độ rung.	- Lắp đặt hệ thống phun sương cao áp tại dây chuyền nghiền sàng; - Phun nước vào đồng đá nguyên liệu trước khi nghiền; - Lắp đặt thêm các ống chụp mềm tại đầu băng tải; - Bảo dưỡng thường xuyên các máy móc, thiết bị; - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho CBCNV; - Yêu cầu các phương tiện vận tải tiêu thụ sản phẩm đều được đăng kiểm, chở đúng tải trọng và có bạt phủ kín thùng xe trong quá trình vận chuyển; - Sử dụng xe ô tô tưới đường để tưới nước dập bụi tuyến đường nội mỏ và khu vực xúc bốc đá thành phẩm; - Thực hiện chương trình quan trắc, giám sát công tác bảo vệ môi trường hàng năm trong giai đoạn vận hành;	Ngay khi dự án đi vào vận hành chính thức và áp dụng trong suốt thời gian khai thác mỏ.
		Nước mưa chảy tràn	- Sử dụng hệ thống rãnh và hố lắng đã được xây dựng trong giai đoạn XD CB để thu gom và xử lý, cụ thể: + Rãnh thoát nước kích thước rộng x sâu = 75x50cm. + Hố lắng 1 ngăn kích thước 5x5x4m, dung tích chứa 100 m³. - Định kỳ nạo vét rãnh thoát nước và hố lắng đảm bảo khả năng thu – thoát nước và xử lý nước chảy tràn, đặc biệt trước và sau mỗi đợt mưa;	

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			- Trong quá trình sửa chữa máy móc thiết bị, dầu nhớt thải và các loại CTNH phát sinh phải được thu gom triệt để, quá trình lưu chứa phải đảm bảo an toàn không được để rơi vãi hoặc đổ một cách tùy tiện trên mặt bằng khu vực.	
		Bùn đất từ hệ thống rãnh thu gom và hồ lắng nước mưa chảy tràn	- Công ty sẽ định kỳ nạo vét trước và sau mỗi đợt mưa, lượng bùn đất này sẽ được tận dụng để vun gốc cho cây hoặc phối trộn với mặt đá để làm base san nền.	
3	Hoạt động xúc bốc, vận chuyển đá đi tiêu thụ của dự án	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, độ rung	- Phun nước dập bụi tại khu vực xúc bốc, tuyến đường vận tải nội mỏ và tuyến đường vận tải ngoại mỏ bằng xe ô tô tưới nước dập bụi dung tích 5 m³ của dự án (tần suất tưới nước 2 lần/ngày). - Quy định xe vận chuyển đá phải có bạt che kín thùng tránh đất đá rơi vãi, bụi theo gió thốc lên và tạt ra xung quanh. - Công tác giám sát được thực hiện qua nhật ký xe qua trạm cũng như hệ thống camera và trạm cân đã được Công ty lắp đặt đầy đủ tại dự án để kiểm soát chở đúng tải trọng của các phương tiện vận chuyển. - Nhắc nhở các tài xế lái xe gặt đá, phủ bạt cẩn thận. Ngoài ra mỏ cũng xúc bằng thành đối với tất cả các xe đến lấy vật liệu tại mỏ. - Sử dụng nhiên liệu ít tạp chất, thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng động cơ, đảm bảo luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất. - Quy định tốc độ, chú ý quan sát, hạn chế bóp còi khi đi qua nơi đông dân cư, trường học, trạm y tế.	

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		- Đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển	- Công ty đã bố trí 01 công nhân thực hiện thu dọn đá rơi vãi trên đường với tần suất 2 lần/ngày và đưa về bãi chứa của mỏ để tiếp tục tiêu thụ.	
4	Bảo dưỡng phương tiện, máy móc	Chất thải nguy hại + chất thải rắn công nghiệp thông thường	- Thu gom triệt để, phân loại và lưu chứa tại kho chứa CTNH + CTRCNTT của mỏ; - Duy trì đầy đủ nhãn dán, mã CTNH,... theo quy định; - Trang bị đầy đủ các dụng cụ, thiết bị PCCC, biển cảnh báo, tiêu lệnh chữa cháy,... - Hiện tại Công ty đã ký hợp đồng số 11.2025/CNK với Công ty CP xử lý, tái chế chất thải công nghiệp Hòa Bình để tiến hành thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải theo đúng quy định pháp luật.	
5	Sinh hoạt của CBCNV	Nước thải sinh hoạt CTR sinh hoạt	Thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý NTSH đã được xây dựng từ giai đoạn XDCB, cụ thể: - Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà ăn, nước tắm giặt → song chắn rác → hố thu gom → bể xử lý hợp khối → tiêu thoát ra môi trường tiếp nhận (sông Kỳ Cù). - Nước thải sinh hoạt khu vực nhà vệ sinh → bể tự hoại → hố thu gom → bể xử lý hợp khối → tiêu thoát ra môi trường tiếp nhận (sông Kỳ Cù). CTR sinh hoạt được thu gom, phân loại và lưu chứa trong các thùng chứa rác có nắp đậy, hiện tại Công ty đã ký hợp đồng về việc	

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			giao nhận thầu dịch vụ vệ sinh môi trường số 01/HĐKT ngày 02/01/2026 với Công ty TNHH MTV Tâm Đức Lạng Sơn có địa chỉ tại Thôn 6, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn chịu trách nhiệm thu gom, vận chuyển rác thải trong khuôn viên Công ty đem đi xử lý theo đúng quy định.	
		Bùn thải từ bể tự hoại, bể hợp khối	Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến hút và đem bùn thải đi xử lý theo đúng quy định.	
6	Các rủi ro, sự cố môi trường	Sự cố, rủi ro: - Tai nạn lao động, tai nạn giao thông,... - Sạt lở bờ moong, bãi thải - Hỏa hoạn, cháy nổ - Đá văng, đá bay - Sự cố với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	- Áp dụng nổ mìn vi sai định hướng. - Niêm yết công khai kế hoạch nổ mìn, giờ giấc nổ mìn và thông báo rộng rãi bằng loa trước giờ nổ mìn (<i>thời điểm nổ mìn là 11h - 12h30 sáng hoặc 17h-18h30 chiều</i>). Thời điểm thực hiện nổ mìn sẽ lập trạm gác mìn tại đường vào gần dự án để cảnh báo và ngăn người dân vào khu vực nguy hiểm trong thời gian nổ mìn. - Khai thác đúng phạm vi được cấp phép. - Thường xuyên giám sát vách moong, bờ tàng, đảm bảo khai thác theo đúng thiết kế đã được phê duyệt. - Đảm bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ, các quy phạm an toàn về bảo quản, vận chuyển, sử dụng vật liệu nổ... - Hiện tại Công ty đã đầu tư 01 xe ô tô chuyên dụng để vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp cho dự án. - Hiện tại Công ty đã đặt 01 biển cảnh báo tại đầu tuyến đường	

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			vào khu vực dự án để người dân được biết và chủ động quan sát; - Công ty đã bố trí 01 công nhân thực hiện nhiệm vụ điều tiết, hướng dẫn giao thông tại vị trí giao cắt giữa đường vào mỏ và Quốc lộ 4A trong suốt thời gian phương tiện vận chuyển đá ra, vào khu vực dự án. - Công ty đã bố trí 01 công nhân thường xuyên quét dọn đất đá rơi vãi tại khu vực đầu đường vào mỏ và tuyến đường quốc lộ gần mỏ để đảm bảo an toàn giao thông, giữ cảnh quan môi trường. - Bố trí bình cứu hỏa đặt tại kho mìn, kho chứa thiết bị vật tư, kho CTNH, khu văn phòng,... - Thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải để kịp thời phát hiện nếu xảy ra sự cố và giám sát chất lượng nước đầu ra. - Công ty đã ban hành các nội quy trên khai trường, nội quy phòng cháy chữa cháy tại dự án để đảm bảo an toàn cho công nhân làm việc tại dự án. - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ, tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân...	
III	Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường			
	Cải tạo khu vực khai trường: - Củng cố bờ mỏ, cây bẫy đá treo, đá nút. - San phủ đất màu, trồng cây keo trên toàn bộ moong	Bụi và khí thải	- Che chắn bằng bạt, lưới đen xung quanh khu phá dỡ công trình. - Phun nước làm ẩm khu vực tiến hành đánh toi đất để giảm thiểu bụi phát tán.	Thực hiện ngay sau khi kết thúc dự án và hoàn thành
		Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn	- Nước thải sinh hoạt: Thuê công nhân tại địa phương có điều kiện ăn ở tại nhà và thuê nhà vệ sinh di động để thu gom NTSH.	

TT	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	khai trường. - Lắp đặt hàng rào thép gai và biển cảnh báo nguy hiểm khu vực moong khai trường. Cải tạo khu MBSCN: - Tháo dỡ công trình xây dựng và vận chuyển vật liệu tháo dỡ đi san lấp công trình. - Nạo vét rãnh thoát nước - San lấp công trình hố lũng, bề tự hoại, hố thu tập trung của dự án. - Đánh toi đất khu vực MBSCN. - San phủ thêm đất màu vào hố trồng cây khu MBSCN và tiến hành trồng cây keo trên toàn bộ diện tích. Cải tạo khu vực xung quanh: - Tháo dỡ biển cảnh báo tại dự án. - Nạo vét rãnh thoát nước ven đường vào mỏ. - Cải tạo, duy tu mặt đường từ QL4A vào mỏ.	Chất thải rắn thông thường - Rác thải sinh hoạt - Phế liệu xây dựng Tiếng ồn, độ rung Cảnh quan, hệ sinh thái Rủi ro, sự cố môi trường - Tai nạn lao động - Sự cố cháy nổ - Sự cố sạt lở đất đá	- Nước mưa chảy tràn: Giữ lại hệ thống thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn, chỉ tiến hành nạo vét bùn tại rãnh nước. - Rác thải sinh hoạt: Thu gom vào thùng đựng rác và thuê đơn vị đến thu gom, vận chuyển đi xử lý. - Phế liệu xây dựng: Phân loại tại nguồn để tái chế, bán phế liệu. Các vật liệu không thể tái chế được thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. - Bố trí bảo hộ lao động cho công nhân - Tránh thi công vào giờ nghỉ ngơi của người dân (từ 11h30 – 14h và từ 18h trở đi) - Đẩy nhanh tiến độ phá dỡ công trình, nhanh gọn. - Tác động tích cực đến cảnh quan, hệ sinh thái khu vực dự án do tái tạo được thảm thực vật. - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân - Bố trí vị trí lưu chứa tạm các loại nhiên liệu phục vụ máy móc, phương tiện thi công, tránh xa khu vực đang thi công. - Xây dựng biện pháp thi công hợp lý, đảm bảo an toàn cho công nhân và máy móc của Công ty.	công tác cải tạo, phục hồi môi trường trong 6 tháng kể từ khi kết thúc khai thác và được phê duyệt đề án đóng cửa mỏ.

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Căn cứ vào khoản 2 Điều 97 và phụ lục XXVIII Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 (*được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025*) thì dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ.

Căn cứ khoản 2 Điều 98 và phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục và quan trắc khí thải định kỳ.

Tuy nhiên, để theo dõi diễn biến môi trường và giám sát, đánh giá hiệu quả của các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường và xử lý chất thải được áp dụng. Đồng thời, đảm bảo hoạt động của dự án không gây ô nhiễm và làm suy thoái chất lượng môi trường khu vực, chương trình quan trắc giám sát môi trường của dự án được đề xuất thực hiện như sau:

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

Do dự án chỉ tiến hành xây dựng bổ sung thêm công trình phụ trợ và quá trình xây dựng diễn ra nhanh trong vòng 3 tháng nên Chủ dự án không đề xuất các vị trí giám sát môi trường tại giai đoạn thi công xây dựng.

5.2.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành

a. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

Vị trí giám sát: tại vị trí tập kết CTR sinh hoạt và tại kho chứa CTNH + CTR công nghiệp thông thường của dự án.

Thông số giám sát: Khối lượng, phương án thu gom, phân loại CTR sinh hoạt, chất thải nguy hại và chất thải rắn công nghiệp thông thường.

Quy định tuân theo: Thực hiện đúng theo quy định về quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

b. Giám sát sạt lở

Vị trí giám sát: tại bờ moong khai trường khai thác.

Tần suất giám sát: Chủ dự án giám sát hàng ngày bằng mắt thường.

Chỉ tiêu giám sát: giám sát diễn biến, nguy cơ xảy ra sạt lở, sụt lún.

5.2.3. Giám sát môi trường giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

a. Giám sát chất thải rắn

Vị trí giám sát: tại vị trí tập kết vật liệu phá dỡ công trình xây dựng.

Thông số giám sát: Khối lượng, phương án thu gom, phân loại và xử lý vật liệu phá dỡ.

Quy định tuân theo: Thực hiện đúng theo quy định về quản lý chất thải rắn thông thường của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

b. Giám sát sạt lở

Vị trí giám sát: tại bờ moong khai trường khai thác.

Tần suất giám sát: Chủ dự án giám sát hàng ngày bằng mắt thường.

Chỉ tiêu giám sát: giám sát diễn biến, nguy cơ xảy ra sạt lở, sụt lún.

Công ty cổ phần Xây dựng thương mại và Khoáng sản Hoàng Phúc có trách nhiệm lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm gửi đến Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn. Các số liệu trên phải thường xuyên được cập nhật, đánh giá và so sánh với Quy chuẩn chất lượng môi trường Việt Nam hiện hành. Nếu có phát sinh ô nhiễm hoặc vượt quá giới hạn cho phép, Công ty phải có biện pháp xử lý để khắc phục nhằm giảm thiểu ô nhiễm.

CHƯƠNG 6:

KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Tham vấn cộng đồng

6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

Thực hiện theo Luật Bảo vệ môi trường 2020 của Quốc hội, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, đã được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Công ty cổ phần Xây dựng thương mại và Khoáng sản Hoàng Phúc đã thực hiện tham vấn đối với UBND xã Na Sầm; UBND xã Na Sầm và tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

6.1.1.2. Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản

6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Kết quả tham vấn cộng đồng được trình bày chi tiết trong bảng dưới đây:

Bảng 6.1: Ý kiến, kiến nghị của đối tượng tham vấn

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử		
II	Tham vấn bằng hình thức họp lấy ý kiến		
III	Tham vấn bằng văn bản		

6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn

Căn cứ phụ lục II, 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 thì Dự án không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường;

Dự án không chiếm dụng và yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất của khu bảo tồn thiên nhiên hoặc vùng lõi của khu dự trữ sinh quyển;

Chính vì vậy, căn cứ khoản 8 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Việc nâng công suất khai thác lên 450.000 m³ đá nguyên khối/năm của “*Dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Lũng Cù, xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn*” sẽ mang lại hiệu quả kinh tế đáng kể cho Chủ dự án, góp phần tăng nguồn thu cho ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế, phí. Tạo thêm việc làm, nâng cao thu nhập cho người lao động đồng thời tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Mặt khác, việc nâng công suất khai thác sẽ góp phần bảo đảm nguồn cung đá xây dựng trên địa bàn tỉnh và khu vực lân cận, hạn chế nguy cơ thiếu hụt vật liệu xây dựng, góp phần ổn định thị trường và giá cả vật liệu xây dựng trong bối cảnh nhu cầu tiêu thụ ngày càng tăng. Nguồn đá khai thác từ dự án sẽ đáp ứng nhu cầu vật liệu cho các công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp, giao thông và hạ tầng kỹ thuật, đặc biệt phục vụ các dự án hạ tầng giao thông trọng điểm đang triển khai như tuyến cao tốc Cao tốc Hữu Nghị – Chi Lăng, tuyến cao tốc Đồng Đăng – Trà Lĩnh cùng nhiều công trình hạ tầng kỹ thuật khác tại khu vực miền núi phía Bắc. Qua đó, dự án góp phần bảo đảm nguồn vật liệu xây dựng ổn định, phục vụ tiến độ thi công các công trình, đáp ứng yêu cầu phát triển hạ tầng và thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Lạng Sơn.

Trong quá trình lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM), chủ dự án đã tiến hành khảo sát và lấy mẫu hiện trạng môi trường tại khu vực thực hiện dự án nhằm đánh giá chất lượng các thành phần môi trường trước thời điểm điều chỉnh công suất khai thác. Kết quả quan trắc, phân tích hiện trạng môi trường là cơ sở để xác định hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án, đánh giá mức độ phù hợp của khu vực tiếp nhận các tác động từ dự án, đồng thời làm cơ sở đối chiếu, so sánh và đánh giá những biến động về chất lượng môi trường trong quá trình dự án đi vào hoạt động với công suất điều chỉnh 450.000 m³ đá nguyên khối/năm. Trên cơ sở đó, báo cáo đề xuất các biện pháp quản lý và bảo vệ môi trường phù hợp nhằm kiểm soát, hạn chế các tác động tiêu cực phát sinh trong quá trình vận hành dự án. Trên cơ sở phân tích về công nghệ, các đặc điểm tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, báo cáo đã nhận diện và đưa ra đánh giá được tổng quát và khá đầy đủ, chi tiết các hoạt động của dự án, các tác động tiêu cực đến môi trường, cũng như đã đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động có tính khả thi, dễ áp dụng và mang lại hiệu quả cao, phù hợp với loại hình dự án, cụ thể là:

- Báo cáo đã nhận dạng môi trường bị tác động với mức độ, quy mô lớn nhất là môi trường không khí, nguyên nhân gây tác động được nhận dạng mạnh nhất là bụi. Tuy nhiên, dự án sẽ lắp đặt hệ thống phun sương cao áp dập bụi trên dây chuyền chế biến, sử dụng xe tưới đường dập bụi, trồng hàng lang cây xanh quanh mặt bằng khu điều hành để ngăn bụi phát sinh và phát tán ra môi trường xung quanh.

- Về các loại nước thải phát sinh: dự án không có khả năng phát sinh nước thải axit, các hoạt động của dự án không sử dụng hóa chất độc hại, đồng thời các loại nước thải của dự án được thu gom, xử lý cụ thể: Nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 2, mức A) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận; Nước mưa chảy tràn được thu gom và xử lý lắng cặn tại hố lắng. Nước từ hố lắng sau đó cung cấp cho hoạt động tưới đường, đập bụi nên ít xả ra môi trường. Vì vậy, mức độ tác động đến môi trường là không đáng kể và đã được kiểm soát, giảm thiểu.

- Báo cáo đã đánh giá tổng quát, chi tiết về mức độ cũng như quy mô tác động của các hoạt động khai thác, chế biến, vận chuyển của dự án đến môi trường đất, nước, không khí, hệ động - thực vật... đồng thời đã đánh giá được ảnh hưởng của dự án tới môi trường kinh tế - xã hội trong khu vực.

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường được đưa ra hầu hết là biện pháp dễ thực hiện và chủ dự án có thể chủ động áp dụng trong suốt quá trình hoạt động của dự án. Tuy nhiên có một số tác động khó giảm thiểu hoặc biện pháp giảm thiểu khó đạt hiệu quả cao như tác động và biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh trong quá trình nổ mìn (tuy có tính chất tức thời nhưng phát sinh với khối lượng khá lớn, hiện nay việc giảm thiểu thực hiện còn nhiều khó khăn).

- Với chương trình và biện pháp cải tạo, phục hồi môi trường cùng kế hoạch, thời điểm thực hiện như đề cập trong báo cáo, cảnh quan địa hình và thảm thực vật tại khu vực sẽ được cải thiện đáng kể sau thời gian khai thác của dự án.

- Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và giám sát môi trường cụ thể, chi tiết theo các giai đoạn thực hiện dự án nhằm đáng giá được diễn biến của các thành phần môi trường từ đó có những điều chỉnh, biện pháp xử lý kịp thời.

2. Kiến nghị

Trên cơ sở xem xét hồ sơ và báo cáo ĐTM của dự án, Công ty cổ phần Xây dựng thương mại và Khoáng sản Hoàng Phúc kính đề nghị Chủ tịch UBND tỉnh Lạng Sơn, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn, UBND xã Na Sầm các nội dung như sau:

- Đề nghị Chủ tịch UBND tỉnh Lạng Sơn, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn xem xét thẩm định và phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo Đánh giá tác động môi trường để dự án được triển khai đúng tiến độ.

- Tạo điều kiện trong quá trình thực hiện dự án, đặc biệt kịp thời hỗ trợ cứu hộ, cứu nạn trong trường hợp có sự cố xảy ra như cháy nổ, tai nạn lao động, ...

- Phối hợp thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm hạn chế bụi trong quá trình vận chuyển, nâng cấp, sửa chữa đường vận chuyển đặc biệt là các đoạn đường qua khu vực dân cư.

- Kính đề nghị Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn thẩm định và trình Chủ tịch UBND tỉnh Lạng Sơn phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường để dự án được triển khai đúng tiến độ.

Công ty cổ phần Xây dựng thương mại và Khoáng sản Hoàng Phúc rất mong được các cấp, các ngành chức năng, chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư quan tâm tạo điều kiện thuận lợi để Công ty thực hiện dự án đầu tư cũng như thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc hoạt động của dự án.

3. Cam kết của Chủ dự án đầu tư

Công ty cổ phần Xây dựng thương mại và Khoáng sản Hoàng Phúc cam kết:

- Cam kết hoàn tất các thủ tục đền bù, chuyển đổi mục đích sử dụng đất và xin thuê đất với phần diện tích khai trường còn lại của dự án.

- Cam kết khai thác theo đúng thiết kế và diện tích được các cơ quan chức năng thẩm định và cấp phép. Ngoài ra, khi có sự thay đổi về quy mô, công nghệ trong quá trình vận hành thì Công ty sẽ báo cáo, xin ý kiến của cơ quan quản lý để được chấp thuận trước khi thay đổi.

- Cam kết bồi thường và khắc phục sự cố do hoạt động của dự án gây ra ảnh hưởng đến con người, gây hư hỏng nhà cửa, công trình xây dựng, cây trồng, vật nuôi và đường giao thông.

- Cam kết nghiêm chỉnh thực hiện đúng, đầy đủ và có hiệu quả các công trình xử lý chất thải, biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường, đặc biệt là các biện pháp giảm thiểu bụi, nước thải được đề xuất trong báo cáo ĐTM và được cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt trong suốt giai đoạn XD/CB và vận hành cho đến khi kết thúc dự án.

- Cam kết trong quá trình nổ mìn thực hiện khai thác đá tuân thủ đúng, đầy đủ quy trình kỹ thuật, đảm bảo an toàn theo quy định và không gây ảnh hưởng đến người dân xung quanh khu vực.

- Niêm yết công khai thời gian nổ mìn của Dự án tại trụ sở UBND xã Na Sầm để chính quyền và nhân dân nắm được để chủ động phòng tránh, không di chuyển vào gần khu vực dự án vào giờ nổ mìn.

- Cam kết các phương tiện vận chuyển tuyệt đối tuân thủ luật an toàn giao thông, không chở quá tải trọng, phải có bạt che phủ kín thùng xe và việc giám sát được thực hiện thông qua camera giám sát và nhật ký xe.

- Cam kết phối hợp với Sở Công thương trong việc giám sát và quản lý hoạt động sử dụng vật liệu nổ. Thực hiện kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố quản lý và sử dụng vật liệu nổ theo quy định. Chủ động thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện các nguy cơ sự cố có thể xảy ra để kịp thời khắc phục và báo cáo cơ quan chức năng. Đồng thời phối hợp với cơ quan chức năng kiểm tra định kỳ về an toàn trong sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, PCCC và an toàn lao động.

- Cam kết có trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và cải tạo, nâng cấp đường giao thông nếu gây hư hại, xuống cấp do các hoạt động của dự án.

- Cam kết thực hiện đúng chương trình quản lý môi trường và chương trình giám sát môi trường như đề xuất tại chương 5 và đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt. Đồng thời, thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường, đo vẽ hiện trạng mỏ, báo cáo sản lượng khai thác, ... theo đúng các quy định pháp luật hiện hành.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành, chất thải phải đảm bảo được xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

- Cam kết ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương vào làm việc trong dự án; hỗ trợ kinh phí thực hiện các chương trình an sinh xã hội, đầu tư nâng cấp, duy tu, xây dựng công trình phúc lợi, công trình văn hóa cộng đồng,... cho địa phương.

- Cam kết thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đầy đủ theo quy định của Luật Địa chất và Khoáng sản, Luật bảo vệ môi trường và các quy định liên quan.

- Cam kết tổ chức thực hiện và hoàn thành đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã được xây dựng tại chương 4.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn cộng đồng; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Cam kết phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, các cơ quan liên quan giải quyết các vấn đề phát sinh, đảm bảo an ninh – trật tự khu vực.

- Công ty cam kết các số liệu, thông tin về dự án và các vấn đề môi trường của dự án được trình bày trong báo cáo là hoàn toàn trung thực, chính xác và xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về các số liệu, thông tin đưa ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu kỹ thuật, định mức, đơn giá nhân công, đơn giá vật liệu, đơn giá ca máy của tỉnh Lạng Sơn;
- Ước tính lượng nước mưa chảy tràn theo công thức của PGS. TS. Nguyễn Việt Anh, Viện Khoa học và Kỹ thuật Môi trường, Trường Đại học Xây dựng;
- Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, PGS.TS Trần Đức Hạ, NXB Xây dựng, 2010;
- Hướng dẫn chi tiết Bản cam kết BVMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành năm 2007;
- Môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2003;
- Giáo trình Kỹ thuật môi trường – GS TS Lâm Minh Triết, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, 2006;
- Bảo vệ môi trường trong khai thác mỏ lộ thiên. Tác giả PGS.TS. Hồ Sĩ Giao (chủ biên) – Nhà xuất bản Từ điển Bách Khoa;
- Trung tâm khoa học kỹ thuật công nghệ Quân sự, Nghiên cứu tái chế nhót thải thành nhiên liệu lỏng, Bộ quốc phòng, 2002;
- Lý thuyết cơ bản và công nghệ sản xuất thuốc nổ, Ngô Văn Tùng;
- Thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam về tiếng ồn;
- Hướng dẫn về phương pháp đánh giá nhanh về ô nhiễm môi trường của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), phát hành năm 2013;
- Kết quả khảo sát, đo đạc, phân tích mẫu hiện trạng môi trường do Công ty cổ phần công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam thực hiện.
- Kết quả điều tra, khảo sát địa lý tự nhiên, tình hình kinh tế xã hội;
- Nguồn số liệu về thông số khí tượng năm 2025, trạm khí tượng Lạng Sơn;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh Lạng Sơn;
- Cổng thông tin điện tử Sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn;
- Cổng thông tin điện tử xã Na Sầm, tỉnh Lạng Sơn.