

HỢP TÁC XÃ GIANG SƠN



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN KHAI THÁC VÀ CHẾ BIẾN GÁT, CUỘI, SỎI LÀM VẬT  
LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC XÓM MỎ SẮT,  
XÓM BẢN MẠ, XÃ DÂN CHỦ, HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG**

CAO BẰNG, NĂM 2024

HỢP TÁC XÃ GIANG SƠN



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN KHAI THÁC VÀ CHẾ BIẾN CÁT, CUỘI, SỎI LÀM VẬT  
LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC XÓM MỎ SẮT,  
XÓM BẢN MẠ, XÃ DÂN CHỦ, HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG**

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ  
HỢP TÁC XÃ GIANG SƠN  
GIÁM ĐỐC



Hoàng Bình Phương

ĐƠN VỊ TƯ VẤN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC  
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
GIÁM ĐỐC



Đàm Kiều Mai

CAO BẰNG, NĂM 2024

## **MỤC LỤC**

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	5
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU .....	6
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	7
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	8
1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	8
1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	8
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	15
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư .....	15
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư .....	15
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư .....	16
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	16
1.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phé liệu .....	16
1.4.2. Nhu cầu điện, nước của Dự án.....	16
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	17
1.5.1. Các căn cứ pháp lý, quy định liên quan đến việc thực hiện Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.....	17
1.5.2. Các căn cứ pháp lý liên quan đến việc lập Báo cáo ĐTM và tình hình hoạt động khai thác khoáng sản của Dự án đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường .....	18
1.5.3. Các hạng mục công trình của Dự án .....	19
1.5.4. Các trang thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi của Dự án đã được đầu tư.....	19
1.5.5. Tuổi thọ của Dự án.....	19
1.5.6. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án.....	19
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	20
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....	20
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	20

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

2.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải .....	20
2.2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải .....	21
2.2.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.....	21
<b>CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI .....</b>	<b>22</b>
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	22
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	22
3.1.3. Xử lý nước thải.....	24
<b>3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....</b>	<b>25</b>
<b>3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....</b>	<b>25</b>
3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt .....	25
3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	25
<b>3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI .....</b>	<b>26</b>
3.4.1. Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành .....	26
3.4.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành .....	27
<b>3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....</b>	<b>27</b>
3.5.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của Dự án đầu tư .....	27
3.5.2. Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án đầu tư .....	28
<b>3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH.....</b>	<b>28</b>
<b>3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC.....</b>	<b>29</b>
<b>3.8. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>29</b>
3.8.1. Kế hoạch cải tạo, phục hồi môi trường .....	29

3.8.2. Tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường .....	39
3.9. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG ....	39
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	45
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	45
4.1.1. Nguồn phát sinh .....	45
4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải .....	45
4.1.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải.....	48
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI .....	51
4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép.....	51
4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải.....	51
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	52
4.3.1. Nguồn phát sinh .....	52
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	52
4.3.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	52
4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI .....	53
4.4.1. Nguồn phát sinh .....	53
4.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh .....	53
4.4.3. Các yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường, chất thải nguy hại.....	54
4.5. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG.	54
4.6. CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	55
4.6.1. Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường .....	55
4.6.2. Yêu cầu về bồi hoàn đa dạng sinh học.....	56
4.6.3. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường.....	56
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....	58
5.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN .....	58
5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT .....	58
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....	58

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

---

5.2.2. Chương trình quan trắc tự động liên tục chất thải .....	59
5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo đề xuất của Chủ dự án .....	59
5.2.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....	59
<b>CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>61</b>
6.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường .....	61
6.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.....	61
<b>PHỤ LỤC BÁO CÁO</b> .....	<b>62</b>
<b>PHỤ LỤC 1</b> .....	<b>63</b>
<b>PHỤ LỤC 2</b> .....	<b>64</b>

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

---

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>TT</b>	<b>Từ và các ký hiệu viết tắt</b>	<b>Nội dung đầy đủ</b>
1	BCT	Bộ Công thương
2	BTNMT	Bộ tài nguyên môi trường
3	BXD	Bộ Xây dựng
4	BVMT	Bảo vệ môi trường
5	CTNH	Chất thải nguy hại
6	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
7	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
8	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
9	VNĐ	Việt Nam đồng

## **DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU**

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm khép góc của Dự án theo Báo cáo ĐTM.....	10
Bảng 1.2. Tọa độ các điểm khép góc của Dự án theo Hợp đồng thuê đất.....	12
Bảng 1.3. Cơ cấu sản phẩm của Dự án .....	16
Bảng 1.4. Danh mục các trang thiết bị, máy móc của Dự án.....	19
Bảng 3.1. Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành Dự án .....	26
Bảng 3.2. Khối lượng phá dỡ nhà vệ sinh + kho chứa chất thải nguy hại .....	30
Bảng 3.3. Tổng hợp khối lượng tháo dỡ các hạng mục công trình.....	31
Bảng 3.4. Chi phí cải tạo phục hồi môi trường của Dự án .....	33
Bảng 3.5. Dự toán đơn giá trồng và chăm sóc bảo vệ 1ha keo tai tượng .....	36
Bảng 3.6. Dự toán đơn giá quan trắc môi trường không khí và môi trường nước mặt trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường .....	38
Bảng 3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM .....	40
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt .....	46
Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực phụ trợ của Dự án.....	47
Bảng 4.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực khai trường khai thác của Dự án.....	48
Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn đề nghị cấp phép .....	52
Bảng 4.5. Giá trị giới hạn đối với độ rung đề nghị cấp phép.....	52
Bảng 4.6. Khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép.....	53
Bảng 4.7. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép	53
Bảng 4.8. Tổng hợp khối lượng thực hiện cải tạo phục hồi môi trường.....	55
Bảng 5.1. Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường nước thải sản xuất hàng năm .....	60



## **DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ**

Hình 1.1. Vị trí địa điểm thực hiện Dự án đầu tư .....	9
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom thoát nước mưa .....	22
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom thoát nước thải sinh hoạt .....	22
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom thoát nước thải sản xuất.....	23

## **CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1.1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

- Tên chủ dự án đầu tư: Hợp tác xã Giang Sơn.
- Địa chỉ văn phòng: Xóm Mỏ Sắt, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án đầu tư:
  - + Tên người đại diện: Hoàng Bình Phương.
  - + Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0915 424 853.
- Giấy chứng nhận đăng ký hợp tác xã số 4800201979, đăng ký lần đầu ngày 05/6/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 21/7/2019.
- Mã số thuế: 4800201979.
- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khai thác và chế biến cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường.

### **1.2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **a. Tên dự án đầu tư**

Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

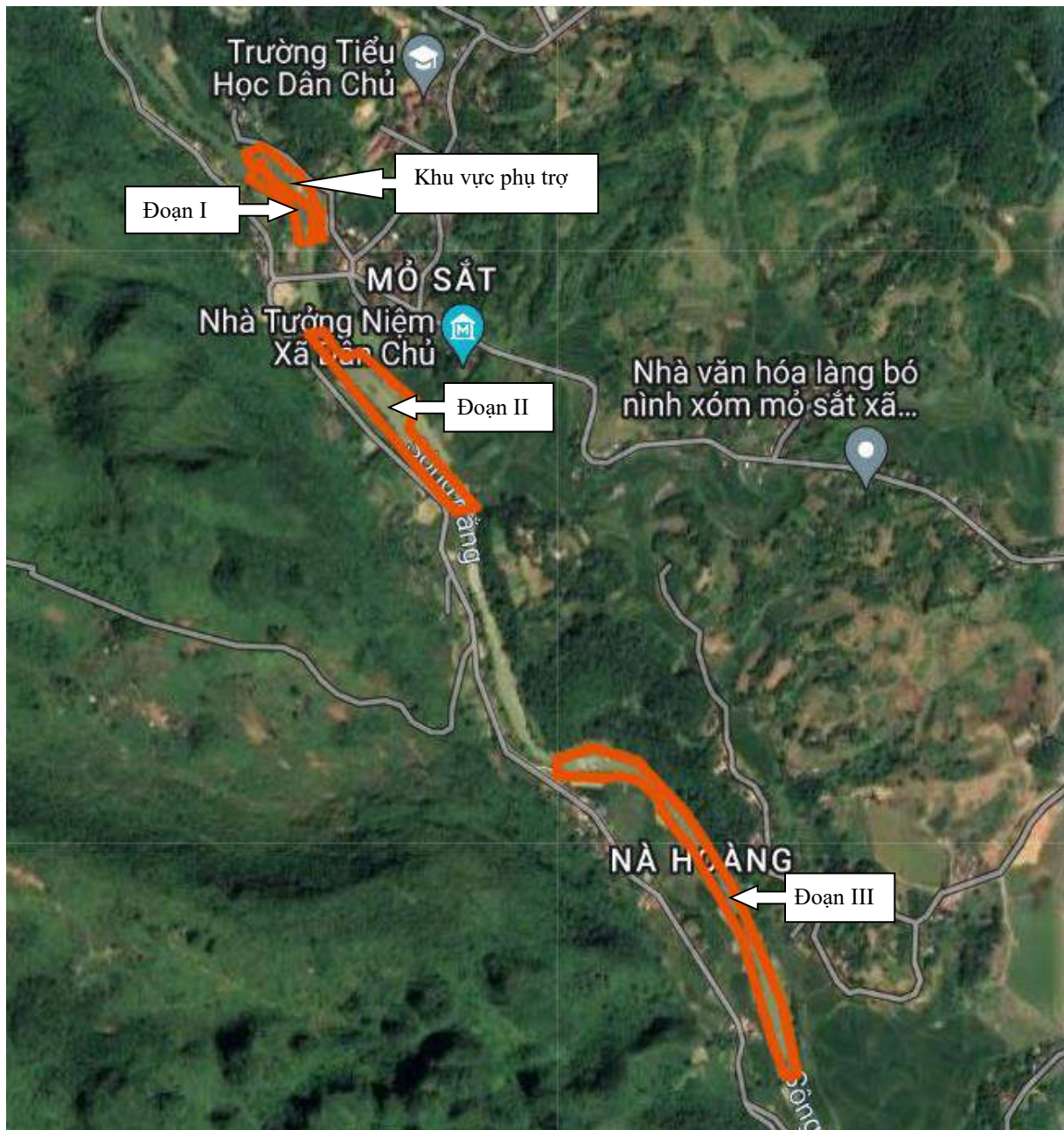
#### **b. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư**

Dự án được thực hiện trên địa bàn xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng, với tổng nhu cầu sử dụng đất là 5,69995 ha. Trong đó:

- Khu vực khai thác có diện tích là 5,10025 ha.
- Khu vực phụ trợ có diện tích là 0,5997 ha.

Sơ đồ mô tả vị trí khu vực thực hiện Dự án được thể hiện trên hình sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*



*Hình 1.1. Vị trí địa điểm thực hiện Dự án đầu tư*

**c. Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Dự án đầu tư**

Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

**d. Quy mô dự án đầu tư**

- Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Tổng vốn đầu tư của Dự án là 2.246.000.000 đồng (*Hai tỷ hai trăm bốn mươi sáu triệu đồng chẵn*). Theo tiêu chí phân loại Dự án tại khoản 1, Điều 10, Luật Đầu tư

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 thì Dự án thuộc nhóm C (Mục I, Phần C - Phụ lục I, Danh mục phân loại dự án đầu tư công được ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công).

- Quy mô về diện tích:

+ Diện tích sử dụng đất theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của UBND tỉnh Cao Bằng là: 57.993 m<sup>2</sup> tương đương 5,7993 ha, trong đó: Khu vực khai thác có diện tích là 56.500 m<sup>2</sup> tương đương 5,650 ha, khu vực phụ trợ có diện tích là 1.493 m<sup>2</sup> tương đương 0,1493 ha tọa độ các điểm khép góc như sau:

*Bảng 1.1. Tọa độ các điểm khép góc của Dự án theo Báo cáo ĐTM*

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105° 45' múi chiếu 3°		Diện tích, ha
	X (m)	Y (m)	
<b>A</b>	<b>KHU VỰC KHAI THÁC</b>		<b>5,650</b>
<b>Khu I</b>			
1	2.524.260,00	531.227,00	0,47
2	2.524.222,00	531.295,00	
3	2.524.194,00	531.319,00	
4	2.524.144,00	531.326,00	
5	2.524.143,00	531.354,00	
6	2.524.205,00	531.351,00	
7	2.524.260,00	531.270,00	
8	2.524.294,00	531.250,00	
<b>Khu II</b>			
9	2.523.970,00	531.345,00	2,20
10	2.523.630,00	531.636,00	
11	2.523.640,00	531.674,00	
12	2.523.790,00	531.541,00	
13	2.523.850,00	531.557,00	
14	2.523.930,00	531.471,00	
15	2.523.937,00	531.408,00	
16	2.523.974,00	531.375,00	
<b>Khu III</b>			
17	2.523.134,00	531.836,00	2,98
18	2.523.127,00	531.986,00	
19	2.523.010,00	532.083,00	
20	2.522.828,00	532.196,00	
21	2.522.561,00	532.279,00	
22	2.522.567,00	532.307,00	
23	2.522.704,00	532.278,00	
24	2.522.908,00	532.191,00	

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105° 45' múi chiếu 3°		Diện tích, ha
	X (m)	Y (m)	
25	2.523.058,00	532.093,00	
26	2.523.159,00	531.994,00	
27	2.523.185,00	531.906,00	
28	2.523.164,00	531.834,00	
<b>B</b>	<b>MẶT BẰNG KHU VỰC PHỤ TRỢ MỎ</b>		
S1	2.524.155,49	531.391,91	
S2	2.524.159,15	531.387,67	
S3	2.524.152,91	531.377,97	
S4	2.524.149,40	531.368,47	
S5	2.524.153,45	531.365,59	
S6	2.524.160,76	531.368,05	
S7	2.524.162,18	531.367,58	
S8	2.524.163,31	531.362,52	
S9	2.524.173,11	531.362,78	
S10	2.524.184,76	531.361,27	
S11	2.524.195,10	531.354,28	
S12	2.524.199,18	531.353,89	
S13	2.524.203,35	531.355,90	
S14	2.524.205,75	531.363,27	
S15	2.524.202,77	531.367,15	
S16	2.524.207,39	531.373,23	
S17	2.524.201,68	531.377,56	
S18	2.524.204,25	531.381,85	
S19	2524200.11	531385.57	
S20	2.524.185,87	531.397,40	
S21	2.524.179,96	531.389,52	
S22	2.524.173,49	531.388,24	
S23	2.524.161,38	531.391,06	
S24	2.524.157,87	531.393,89	
<b>Tổng diện tích đất dự án (A+B)</b>			<b>0,1493</b>
			<b>5,7993</b>

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Bản Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng)

+ Diện tích sử dụng đất theo hợp đồng thuê đất số 50/HĐTD ngày 06/10/2023 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường và Hợp tác xã Giang Sơn là: 56.999,5 m<sup>2</sup> tương đương 5,69995 ha, trong đó: Khu vực khai thác có diện tích là 51.002,5 m<sup>2</sup> tương đương 5,10025 ha, khu vực phụ trợ có diện tích là 5.997 m<sup>2</sup> tương đương 0,5997 ha tọa độ các điểm khép góc như sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

**Bảng 1.2. Tọa độ các điểm khếp góc của Dự án theo Hợp đồng thuê đất**

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105° 45' múi chiếu 3°		Diện tích, ha
	X (m)	Y (m)	
<b>A</b>	<b>KHU VỰC KHAI THÁC</b>		<b>5,10025</b>
<b>Khu I</b>			
1	2,524,260.00	531,227.00	0,46845
2	2,524,222.00	531,295.00	
3	2,524,194.00	531,319.00	
4	2,524,144.00	531,326.00	
5	2,524,143.00	531,354.00	
6	2,524,205.00	531,351.00	
7	2,524,260.00	531,270.00	
8	2,524,294.00	531,250.00	
<b>Khu II</b>			
9	2,523,970.00	531,345.00	1.91407
10	2,523,630.09	531,635.93	
11	2,523,640.00	531,674.00	
12	2,523,790.00	531,541.00	
12'	2,523,842.25	531,554.93	
K1	2,523,873.99	531,515.88	
K2	2,523,873.99	531,511.86	
K3	2,523,874.58	531,510.33	
K4	2,523,876.48	531,509.39	
K5	2,523,880.04	531,508.44	
K6	2,523,885.00	531,502.34	
K7	2,523,911.76	531,471.42	
K8	2,523,931.67	531,444.63	
K9	2,523,925.49	531,419.61	
K10	2,523,931.79	531,405.60	
K11	2,523,942.46	531,396.01	
K12	2,523,952.41	531,388.78	
K13	2,523,965.75	531,382.06	
16	2,523,974.00	531,375.00	
<b>Khu III</b>			
17	2,523,134.00	531,836.00	2.7,1773
K14	2,523,129.21	531,938.37	
K15	2,523,131.39	531,948.21	
K16	2,523,127.99	531,974.37	
K17	2,523,127.39	531,985.46	
K18	2,523,126.78	531,989.18	
K19	2,523,125.59	531,992.38	
K20	2,523,117.37	532,003.72	
K21	2,523,094.58	532,027.47	

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105° 45' múi chiếu 3 <sup>0</sup>		Diện tích, ha
	X (m)	Y (m)	
K22	2,523,076.86	532,044.48	
K23	2,523,065.69	532,043.04	
K24	2,523,065.63	532,036.88	
K25	2,523,017.29	532,076.96	
K26	2,523,009.47	532,086.74	
K27	2,522,988.61	532,102.03	
K28	2,522,961.18	532,115.42	
K29	2,522,929.85	532,138.25	
K30	2,522,905.37	532,154.70	
K31	2,522,880.59	532,167.49	
K32	2,522,844.55	532,188.48	
K33	2,522,821.32	532,199.88	
K34	2,522,798.68	532,206.59	
K35	2,522,790.43	532,207.68	
K36	2,522,611.46	532,263.31	
K37	2,522,604.38	532,269.02	
K38	2,522,566.20	532,282.85	
K39	2,522,562.07	532,284.02	
22	2,522,567.00	532,307.00	
23	2,522,704.00	532,278.00	
K40	2,522,788.93	532,241.53	
K41	2,522,896.30	532,193.01	
K42	2,522,931.58	532,173.13	
K43	2,522,970.62	532,146.91	
K44	2,522,979.47	532,142.73	
K45	2,522,991.46	532,134.58	
K46	2,523,017.78	532,118.72	
25	2,523,058.00	532,093.00	
26	2,523,159.00	531,994.00	
27	2,523,185.00	531,906.00	
28	2,523,164.00	531,834.00	
<b>B</b>	<b>MẶT BẰNG KHU VỰC PHỤ TRỢ</b>		<b>0,5997</b>
Đ1	2,524,282.71	531,242.36	
Đ2	2,524,283.84	531,241.50	
Đ3	2,524,292.54	531,228.39	
Đ4	2,524,309.02	531,218.66	
Đ5	2,524,309.37	531,221.62	
Đ6	2,524,308.78	531,227.23	
Đ7	2,524,319.80	531,242.25	
Đ8	2,524,323.06	531,249.25	
Đ9	2,524,322.87	531,250.00	
Đ10	2,524,309.93	531,267.56	

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105 <sup>o</sup> 45' múi chiếu 3 <sup>o</sup>		Diện tích, ha
	X (m)	Y (m)	
Đ11	2,524,300.48	531,285.30	
Đ12	2,524,280.94	531,309.79	
Đ13	2,524,270.72	531,323.05	
Đ14	2,524,268.96	531,328.30	
Đ15	2,524,259.18	531,332.19	
Đ16	2,524,255.97	531,336.84	
Đ17	2,524,243.97	531,348.86	
Đ18	2,524,239.21	531,350.85	
Đ19	2,524,234.97	531,349.34	
Đ20	2,524,219.15	531,354.09	
Đ21	2,524,209.23	531,359.65	
Đ22	2,524,203.99	531,360.44	
Đ23	2,524,201.83	531,360.83	
Đ24	2,524,198.75	531,362.04	
Đ25	2,524,197.69	531,364.94	
Đ26	2,524,198.66	531,366.28	
Đ27	2,524,198.48	531,367.11	
Đ28	2,524,199.36	531,368.86	
Đ29	2,524,194.72	531,370.76	
Đ30	2,524,192.58	531,370.08	
Đ31	2,524,185.61	531,368.50	
Đ32	2,524,180.03	531,370.18	
Đ33	2,524,169.27	531,370.08	
Đ34	2,524,160.16	531,371.88	
Đ35	2,524,148.71	531,373.32	
Đ36	2,524,147.18	531,373.43	
Đ37	2,524,145.79	531,371.84	
Đ38	2,524,145.19	531,370.88	
Đ39	2,524,146.37	531,370.83	
Đ40	2,524,147.90	531,368.20	
Đ41	2,524,147.85	531,367.12	
Đ42	2,524,150.24	531,365.08	
Đ43	2,524,151.77	531,363.43	
Đ44	2,524,155.53	531,359.24	
Đ45	2,524,158.33	531,358.94	
Đ46	2,524,163.13	531,358.23	
Đ47	2,524,167.93	531,357.52	
Đ48	2,524,169.36	531,357.21	
Đ49	2,524,174.65	531,359.22	
Đ50	2,524,186.75	531,363.59	
Đ51	2,524,188.44	531,363.02	
Đ52	2,524,189.30	531,361.70	



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, sỏi, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105 <sup>0</sup> 45' múi chiếu 3 <sup>0</sup>		Diện tích, ha
	X (m)	Y (m)	
Đ53	2,524,188.46	531,357.82	
Đ54	2,524,190.19	531,354.30	
Đ55	2,524,193.53	531,353.14	
Đ56	2,524,200.31	531,353.43	
Đ57	2,524,205.00	531,351.00	
Đ58	2,524,260.00	531,270.00	
Đ59	2,524,294.00	531,250.00	

*(Nguồn: Bản đồ tổng mặt bằng mỏ đã được chồng thêm ranh giới thuê đất đính kèm tại phụ lục Báo cáo)*

- Dự án được UBND tỉnh Cao Bằng phê duyệt kết quả đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 và cấp Giấy phép khai thác khoáng số 1447/GP-UBND ngày 07/10/2022. Căn cứ khoản 1, Điều 39, điểm a, khoản 3, Điều 41 và điểm a, khoản 2, Điều 42 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 Dự án thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường trước khi vận hành chính thức và thẩm quyền cấp giấy phép môi trường là UBND tỉnh Cao Bằng.

- Nội dung chính của báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo Phụ lục VIII ban hành kèm theo 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.

### **1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **1.3.1. Công suất của dự án đầu tư**

Công suất khai thác của dự án đầu tư: 7.500 m<sup>3</sup> nguyên khối/năm.

#### **1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

##### **a. Công nghệ khai thác**

- Sơ đồ công nghệ khai thác: Cát, sỏi tại mỏ → Tàu hút (tàu cuốc) kết hợp với máy xúc thủy lực gầu ngược → Ca nô vận chuyển → Bãi chứa cát, sỏi nguyên khai.

- Thuyết minh công nghệ: Sử dụng tàu hút (tàu cuốc) kết hợp với máy xúc thủy lực gầu ngược để khai thác cát, sỏi. Sau đó vận chuyển bằng ca nô về bãi chứa cát, sỏi nguyên khai tại mặt bằng sân công nghiệp để chế biến.

##### **b. Công nghệ chế biến cát, sỏi**

- Sơ đồ công nghệ chế biến cát, sỏi: Cát, sỏi nguyên khai → Phễu cấp liệu → Sàng rung phân loại tách riêng cát thành phẩm và sỏi → Máy nghiền → Bãi chứa thành phẩm.

- Thuyết minh công nghệ: Cát, sỏi nguyên khai tại bãi tập kết được chuyển đến phễu cấp liệu, sau đó qua sàng rung phân loại để tách cát và sỏi riêng, kích thước lỗ sàng 0,25 cm. Sản phẩm dưới sàng (cát) được băng tải đưa đến guồng rửa và vớt cát để làm sạch bùn đất rồi được băng tải chuyển ra bãi chứa cát thành phẩm. Sản phẩm trên sàng (sỏi) tiếp tục được băng tải chuyển qua máy nghiền hàm, sau đó tiếp tục qua máy nghiền phản kích để nghiền, tạo sản phẩm có kích thước hạt  $0 \div 0,25$  cm. Sản phẩm sau nghiền tiếp tục quay lại sàng phân loại hai cấp để tách các hạt đạt kích thước tiêu chuẩn cát nghiền, hạt trên sàng tiếp tục lại được đem nghiền lần 2; chu trình dòng vật liệu cát sỏi được lặp đi lặp lại theo vòng tròn khép kín.

### **1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư**

Các sản phẩm cát, sỏi của Dự án được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 1.3. Cơ cấu sản phẩm của Dự án*

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm</b>	<b>Khối lượng nguyên khai, m<sup>3</sup></b>	<b>Khối lượng sản phẩm, m<sup>3</sup></b>
1	Cát	35.991	32.295
2	Sỏi	23.285	20.891
<b>Tổng</b>		<b>59.276</b>	<b>53.186</b>

*(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Bản Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng)*

## **1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu**

#### **a. Nguồn cung cấp nguyên, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất**

- Xăng, Dầu diesel, dầu bôi trơn: Dùng cho các máy móc thi công xây dựng được cung cấp bởi chi nhánh xăng dầu trên địa bàn huyện Hòa An.

- Dự án không sử dụng hóa chất trong hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản.

#### **b. Xác định nhu cầu sử dụng**

##### **b.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu**

- Nhu cầu sử dụng dầu Diesel: 57.390 lít/năm.

- Nhu cầu sử dụng Dầu, mỡ máy : 2.870 lít/năm.

- Xăng (3% lượng dầu diesel): 1.722 lít/năm.

### **1.4.2. Nhu cầu điện, nước của Dự án**

#### **a. Nguồn cung cấp điện, nước**

- Nguồn cung cấp điện: Từ hệ thống điện lưới quốc gia thông qua trạm biến

áp 250KVA đã được Chủ dự án đầu tư để cấp cho hoạt động chiếu sáng, sản xuất của Dự án.

- Nguồn cung cấp nước: Nước dùng cho sản xuất và nhà vệ sinh được bơm trực tiếp từ sông Bằng Giang.

### **b. Xác định nhu cầu sử dụng**

#### **b.1. Nhu cầu sử dụng điện năng**

Tổng nhu cầu sử dụng điện của Dự án giai đoạn vận hành ổn định đạt công suất theo thiết kế là 57.096 kWh.

#### **b.2. Nhu cầu sử dụng nước**

Tổng nhu cầu sử dụng nước của Dự án khoảng 47,725 m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó:

- Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt: Tại khu vực Dự án không có các hoạt động ăn uống, ngủ, nghỉ, tắm rửa cho công nhân, do đó lượng nước cấp cho sinh hoạt chủ yếu là nước dùng cho việc sử dụng công trình nhà vệ sinh. Theo Trường đại học xây dựng, PGS.TS. Nguyễn Việt Anh, 2010, Bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến, lượng nước cấp cho sử dụng công trình vệ sinh tối đa là 15 lít/người/ngày, với số lượng công nhân làm việc tại Dự án là 15 người thì lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của Dự án là:  $(15 \times 15)/1.000 = 0,225$  m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước cấp cho hoạt động sản xuất khoảng 47,5 m<sup>3</sup>/ngày, gồm:

+ Nước cấp cho hoạt động công tác chế biến tại khu vực phụ trợ khoảng 40 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động rửa máy móc thiết bị: 11 cái x 0,5 m<sup>3</sup>/ngày = 5,5 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động giảm thiểu bụi: Tần suất phun tưới nước giảm thiểu bụi trong những ngày khô hanh từ 03 - 04 lần/ngày. Như vậy, với định mức phun tưới nước khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/lần, thì nhu cầu sử dụng nước là:  $4 \times 0,5 = 2$  m<sup>3</sup>/ngày.

## **1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1.5.1. Các căn cứ pháp lý, quy định liên quan đến việc thực hiện Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường**

#### **a. Căn cứ pháp luật, kỹ thuật**

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14, được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;

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

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

- Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng;

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 1447/GP-UBND ngày cấp 07/10/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng;

- Hợp đồng thuê đất số 50/HĐTĐ ngày 06/10/2023 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường và Hợp tác xã Giang Sơn (diện tích thuê đất là 56.999,5 m<sup>2</sup>).

**b. Quy chuẩn, tiêu chuẩn, hướng dẫn kỹ thuật**

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

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

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

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

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

**1.5.2. Các căn cứ pháp lý liên quan đến việc lập Báo cáo ĐTM và tình hình hoạt động khai thác khoáng sản của Dự án đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường**

**a. Các căn cứ pháp lý liên quan tại thời điểm lập Báo cáo ĐTM**

Tại thời điểm lập và phê duyệt Báo cáo ĐTM của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng, nội dung Báo cáo ĐTM của Dự án được lập theo hướng dẫn của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

**b. Tình hình thực hiện nghĩa vụ tài chính trong hoạt động khai thác khoáng sản của Dự án**

- Tiền nộp cấp quyền khai thác khoáng sản là 795.469.000 đồng (*Bằng chữ: Bảy trăm chín mươi năm triệu, bốn trăm sáu mươi chín nghìn đồng chẵn*).

- Tiền nộp thuế Tài nguyên là 292.572.000 đồng (*Bằng chữ: Hai trăm chín mươi hai triệu, năm trăm bảy mươi hai nghìn đồng chẵn*).

- Tiền nộp phí BVMT trong khai thác khoáng sản là 29.389.800 đồng (*Bằng chữ: Hai mươi chín triệu, ba trăm tám mươi chín nghìn, tám trăm đồng chẵn*).

### **1.5.3. Các hạng mục công trình của Dự án**

#### **a. Các hạng mục công trình chính**

- Dây chuyền chế biến cát, sỏi công suất 10 tấn/giờ, số lượng: 01 dây chuyền.

- Bể thu gom sau nghiền thể tích khoảng 26,77 m<sup>3</sup>, kích thước dài x rộng x cao) là (4,5 x 3,5 x 1,7)m.

- Sân rửa xe diện tích 23,1 m<sup>2</sup>.

#### **b. Các hạng mục công trình phụ trợ**

- Hệ thống cấp điện: Đã xây dựng 01 trạm biến áp 250 kVA để phục vụ cho hoạt động sản xuất.

### **1.5.4. Các trang thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi của Dự án đã được đầu tư**

Các trang thiết bị, máy móc của Dự án đã được đầu tư để phục vụ hoạt động khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 1.4. Danh mục các trang thiết bị, máy móc của Dự án*

<b>TT</b>	<b>Tên máy móc, thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
1	Máy xúc PC200	Chiếc	02
2	Tàu hút (tàu cuốc khai thác)	Chiếc	02
3	Ca nô vận chuyên	Chiếc	04
4	Cần cẩu gầu	Chiếc	01
5	Ô tô 8 tấn	Chiếc	02
6	Bơm hút cát điện 11 kWh	Chiếc	01
7	Máy nghiền động cơ 55 kWh	Chiếc	03
8	Máy rửa xe ô tô 3 kWh	Chiếc	01
9	Trạm biến áp 250 kVA	Trạm	01

*(Nguồn: Hợp tác xã Giang Sơn, năm 2024)*

### **1.5.5. Tuổi thọ của Dự án**

- Theo quyết định số 1430/QĐ-UBND ngày 12/8/2021 của UBND tỉnh Cao Bằng về việc quyết định chấp thuận Chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, thời gian hoạt động của Dự án là 8 năm, tính từ ngày 12/8/2021 đến ngày 12/8/2029.

- Theo giấy phép khai thác khoáng sản số 1447/GP-UBND ngày 07/10/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng, tuổi thọ Dự án là 7,5 năm, tính từ ngày 07/10/2022 đến ngày 07/4/2030.

### **1.5.6. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án**

Toàn bộ diện tích đất sử dụng cho hoạt động khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi của Dự án là 56.999,5 m<sup>2</sup> tương đương 5,69995 ha đã được Hợp tác xã Giang Sơn thực hiện các thủ tục pháp lý thuê đất với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng tại Hợp đồng thuê đất số 50/HĐTĐ ngày 06/10/2023 (thời hạn thuê đất là 7,5 năm tính từ ngày 07/10/2022 đến ngày 07/4/2030).

## **CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

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

#### **a. Đối với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng được triển khai góp phần cung cấp vật liệu xây dựng phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng và khu vực lân cận; vị trí khu khai thác của Dự án có điều kiện khai thác thuận lợi, đảm bảo cho việc triển khai Dự án; các chất thải phát sinh từ hoạt động của Dự án đều được kiểm soát hạn chế thấp nhất đến môi trường. Như vậy, Dự án hoàn toàn phù hợp với định hướng sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường theo quy định của Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Quốc hội thông qua tại Nghị Quyết số 81/2023/QH15.

#### **b. Đối với quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh**

Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng hoàn toàn phù hợp với mục tiêu phát triển ngành công nghiệp và phương án khai thác, sử dụng bảo vệ tài nguyên khoáng sản theo quy định của Quy hoạch tỉnh Cao Bằng thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050 được Hội đồng nhân dân tỉnh Cao Bằng thông qua tại Nghị quyết số 07/NQ-HĐND ngày 27/4/2023.

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

#### **2.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của công nhân lao động tại mỏ với lưu lượng rất ít khoảng 0,225 m<sup>3</sup>/ngày và được thu gom xử lý bằng bể tự hoại trước khi thải ra môi trường. Việc xử lý nước thải bằng bể tự hoại cơ bản đảm bảo các chỉ tiêu sau xử lý nằm trong giới hạn cho phép môi trường của Quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành.

- Nước thải sản xuất tại mặt bằng khu vực phụ trợ được xử lý bằng bể lắng 03 ngăn và ao lắng đảm bảo nước thải được lắng trong và nằm trong giới hạn cho phép môi trường của Quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành trước khi thải ra ngoài môi trường.

### **2.2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải**

Hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản của Dự án không phát sinh các nguồn bụi, khí thải công nghiệp với lưu lượng lớn, chỉ phát sinh bụi, khí thải từ các hoạt động như: Hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công khai thác, đối tượng chịu tác động do bụi, khí thải của Dự án là môi trường không khí, công nhân lao động tại Dự án, dân cư sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển cát, cuội, sỏi thành phẩm. Chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường như: Trang bị khẩu trang cho người lao động, bố trí hệ thống đường ống, máy bơm, máy phun làm ẩm mặt bằng và rửa ô tô ra vào; máy thi công khai thác được bảo dưỡng định kỳ, các phương tiện vận chuyển phải được phủ bạt khi vận chuyển,... bằng các biện pháp giảm thiểu nêu trên sẽ đảm bảo bụi, khí thải được kiểm soát nằm trong giới hạn cho phép môi trường của Quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành.

### **2.2.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải**

Toàn bộ các chất thải rắn thông thường (đất bóc phủ và bùn nạo vét hệ thống thu gom, xử lý nước mưa, nước thải sản xuất) và chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ, xử lý theo quy định.

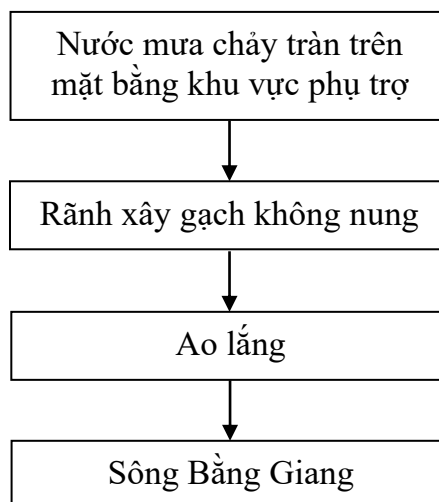
### CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

#### 3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

##### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu vực khai thác là lòng sông nên không bố trí các công trình thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu vực phụ trợ của Dự án được thu gom thoát tự chảy bằng rãnh thoát nước có chiều dài 30 m, kích thước (rộng x cao) là (0,6 x 0,27)m, kết cấu: Rãnh xây gạch không nung. Sau đó thoát ra ao lắng diện tích 1.960 m<sup>2</sup>, chiều sâu trung bình 2 m, dung tích chứa khoảng 3.920 m<sup>3</sup>. Nước mưa sau khi được lắng cặn được chảy ra sông Bằng Giang thuộc đoạn I của khu vực khai thác (gần điểm góc số 8).

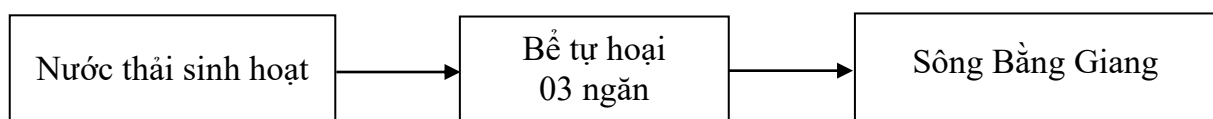


Hình 3.1. Sơ đồ thu gom thoát nước mưa

##### 3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

###### a. Công trình thu gom, thoát nước thải

- Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh được thu gom vào bể tự hoại 03 ngăn, thể tích khoảng 6,42 m<sup>3</sup>, kích thước (dài x rộng x cao) là (2,55x1,44x1,75)m. Nước thải sau xử lý được thoát theo ống nhựa PVC D90 dài 4 m chảy ra sông Bằng Giang.



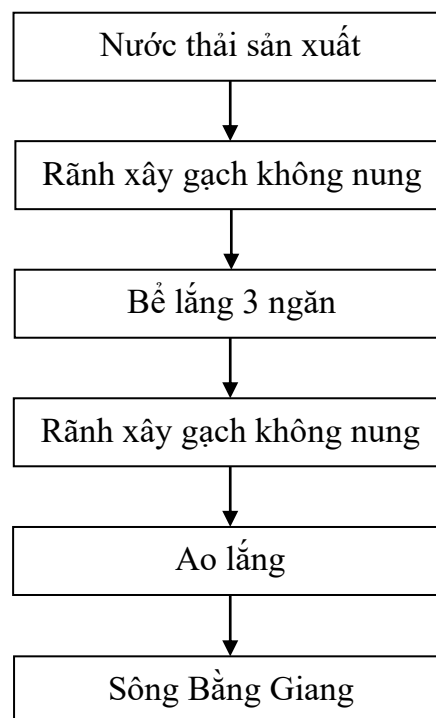
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom thoát nước thải sinh hoạt

- Nước sản xuất tại khai trường khai thác: Đặc thù là mỏ khai thác cát, sỏi



lòng sông Bằng Giang có sử dụng bằng công nghệ tàu cuốc do đó nước thải sản xuất tại khai trường khai thác thực chất là nước sông được bơm hút trong hỗn hợp cát - nước lên khoang chứa tàu vận tải và sau đó được vận chuyển bằng ca nô về mặt bằng khu chế biến. Lượng nước này lại được chảy trả lại ngay tại dòng sông Bằng Giang. Do đó, không xây dựng công trình xử lý nước và không xác định được vị trí xả thải.

- Nước thải sản xuất tại mặt bằng khu vực phụ trợ được thu gom bằng hệ thống rãnh có chiều dài 24 m, kích thước (rộng x cao) là (0,6 x 0,27)m, kết cấu: Xây gạch không nung. Cuối rãnh thoát nước bố trí 01 bể lắng gồm 03 ngăn, thể tích khoảng 53,28 m<sup>3</sup>, kích thước (dài x rộng x cao) là (9,6 x 3,7 x 1,5)m, kết cấu: Xây gạch không nung, đáy bê tông. Nước thải sau khi được lắng cặn tiếp tục được thoát theo rãnh dài 5 m kích thước (rộng x cao) là (0,6 x 0,27)m, kết cấu: Xây gạch không nung chảy vào 01 ao lắng diện tích 1.960 m<sup>2</sup>, chiều sâu trung bình 02 m, thể tích chứa khoảng 3.920 m<sup>3</sup>. Sau đó, được chảy ra sông Bằng Giang thuộc đoạn I của khu vực khai thác, cách điểm góc số 08 khoảng 09 m về phía Tây Bắc.



*Hình 3.3. Sơ đồ thu gom thoát nước thải sản xuất*

## **b. Điểm xả nước thải sau xử lý**

### **b.1. Điểm xả nước thải sinh hoạt sau xử lý**

- Vị trí xả thải: Cửa xả sau bể tự hoại vào sông Bằng Giang, cách điểm góc số 5 của khu vực khai thác khoảng 10 m về phía Nam.

- Tọa độ vị trí xả thải: X (m) = 2524153; Y (m) = 0531353.

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải (QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B),

### **b.2. Điểm xả nước thải sản xuất sau xử lý**

- Vị trí xả thải: Cửa xả sau ao lắng vào sông Bằng Giang, cách điểm góc số 08 của khu vực khai thác khoảng 09 m về phía Tây Bắc.

- Tọa độ vị trí xả thải: X (m) = 2524285; Y (m) = 0531254.

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

### **3.1.3. Xử lý nước thải**

#### **a. Xử lý nước thải mưa chảy tràn**

- Nước mưa chảy tràn được xử lý lắng cặn bằng 01 ao lắng diện tích 1.960 m<sup>2</sup>, chiều sâu trung bình 2 m, thể tích chứa khoảng 3.920 m<sup>3</sup>. Nước mưa chảy tràn sau khi được lắng cặn được chảy ra sông Bằng Giang thuộc đoạn I của khu vực khai thác, cách điểm góc số 08 khoảng 09 m về phía Tây Bắc; Định kỳ tiến hành nạo vét, khơi thông hệ thống rãnh thoát nước, ao lắng để tăng khả năng thu gom, thoát nước mưa và khả năng xử lý lắng cặn.

#### **b. Xử lý nước thải sinh hoạt**

- Biện pháp xử lý: Đã xây dựng nhà vệ sinh diện tích 4,2 m<sup>2</sup> với bể tự hoại 03 ngăn, thể tích khoảng 6,42 m<sup>3</sup>, kích thước (dài x rộng x cao) là (2,55 x 1,44 x 1,75)m để xử lý nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh. Kết cấu bể tự hoại: Xây gạch không nung vữa xi măng cát vàng mác M 75#, trát bể bằng vữa xi măng mác M 75#, dày 2,5cm; đánh màu kỹ thuật trong bể bằng xi măng nguyên chất. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý bằng bể tự hoại được thoát theo ống nhựa PVC D90 dài 4 m ra sông Bằng Giang, cách điểm góc số 5 của khu vực khai thác khoảng 10 m về phía Nam.

- Quy trình vận hành bể tự hoại: Bể tự hoại là công trình thực hiện đồng thời chức năng lắng và phân hủy cặn lắng, tại ngăn 01 của bể tự hoại diễn ra quá trình lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong nước thải. Nhờ các vị trí ống dẫn, nước thải chảy qua ngăn 02 lắng theo chiều chuyển động từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể, trong điều kiện kỵ khí các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật phân hủy và chuyển hóa. Nước thải chuyển sang ngăn 03 là ngăn lọc sẽ được thoát ra nguồn tiếp nhận là sông Bằng Giang. Định kỳ 06 tháng/lần bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể để tăng hiệu quả xử lý nước thải.

### **c. Xử lý nước thải sản xuất**

- Biện pháp xử lý:

+ Nước sản xuất tại khai trường khai thác: Sử dụng đúng chủng loại, số lượng thiết bị đã lựa chọn, không tập trung khai thác đồng thời nhiều thiết bị tại một khu vực; Khai thác đúng công suất thiết kế. Ngoài ra, thường xuyên quan sát, đánh giá ảnh hưởng của hoạt động khai thác đến khu vực hạ lưu khai trường.

+ Nước sản xuất tại mặt bằng khu vực phụ trợ: Được xử lý lắng cặn bằng 01 bể lắng gồm 03 ngăn, thể tích khoảng 53,28 m<sup>3</sup>, kích thước (dài x rộng x cao) là (9,6 x 3,7 x 1,5)m, kết cấu: Xây gạch không nung, đáy bê tông và 01 01 ao lắng diện tích 1.960 m<sup>2</sup>, chiều sâu trung bình 02 m, thể tích chứa khoảng 3.920 m<sup>3</sup>.

- Quy trình vận hành: Nước thải sản xuất được xử lý lắng cặn bằng biện pháp lắng cơ học, nước thải được tách phần lớn chất rắn lơ lửng bằng bể lắng, sau đó tiếp tục được lắng trong tại ao lắng trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là sông Bằng Giang.

### **3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI**

- Đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển:

+ Bảo dưỡng định kỳ các máy thi công và phương tiện vận chuyển làm việc tại mỏ, các phương tiện vận tải phải chở đúng tải trọng; che, phủ bạt kín thùng xe đảm bảo không để phát tán bụi, rơi vãi sản phẩm trong quá trình vận chuyển.

+ Các phương tiện vận tải và máy móc phục vụ sản xuất định kỳ được bảo dưỡng nhằm tăng hiệu suất, giảm phát thải.

- Đối với bụi phát sinh tại khu vực phụ trợ: Bố trí 01 máy bơm nước công suất 03 kw, lưu lượng 06 - 27 m<sup>3</sup>, với đường ống mềm đường kính 20 mm, lấy nước từ sông Bằng Giang để phun tưới nước giảm thiểu bụi, tần suất phun nước 02 lần/ngày, vào những ngày khô hanh tăng tần suất phun nước lên từ 03 - 04 lần/ngày; Trang bị khẩu trang chống bụi cho công nhân làm việc tại Dự án.

### **3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG**

#### **3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

Tại khu vực Dự án không tổ chức hoạt động ăn uống tại công trường nên không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt. Do đó, Chủ dự án không đề xuất biện pháp lưu giữ xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

#### **3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường**

##### **a. Dự báo về khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình vận hành**

- Đất bóc phủ tại khai trường khai thác: Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đã được phê duyệt tổng khối lượng đất thải cần bóc của

Dự án là 24.080 m<sup>3</sup>. Với thời gian khai thác còn lại theo giấy phép khai thác khoáng sản số 1447/GP-UBND, ngày 07/10/2022 khoảng 5,5 năm thì khối lượng đất phủ thải hàng năm là 4.378,18 m<sup>3</sup>/năm tương đương khoảng 6.392,14 tấn/năm (tỷ trọng đất bóc phủ tạm tính là 1,46 T/m<sup>3</sup>). Thành phần đất bóc phủ là bùn sét và sét bột.

- Bùn thải nạo vét rãnh thoát nước, bể lắng và ao lắng: Tạm tính bằng 2% trữ lượng cát, sỏi nguyên khối khai thác tương đương khoảng 150 m<sup>3</sup>/năm (công suất khai thác là 7.500 m<sup>3</sup> nguyên khối/năm) 219 tấn/năm (tỷ trọng bùn tạm tính là 1,46 T/m<sup>3</sup>). Theo giấy phép khai thác khoáng sản số 1447/GP-UBND, ngày 07/10/2022, thời gian khai thác còn lại theo giấy phép khai thác khoáng sản số 1447/GP-UBND, ngày 07/10/2022 khoảng 5,5 năm thì khối lượng bùn thải nạo vét rãnh thoát nước, bể lắng và ao lắng là: 150 x 5,5 = 825 m<sup>3</sup> tương đương khoảng 1.204,5 tấn.

**b. Biện pháp thu gom, lưu giữ xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình vận hành**

- Đất phủ là bùn sét sẽ được máy xúc gạt trả lại đáy khai trường khai thác để tạo lớp phủ cho đáy khai trường khi kết thúc. Đối với đất phủ là sét bột sẽ được xúc đắp trả lại vị trí ban đầu khi khai thác hết lớp cát, sỏi phía dưới. Do đó, hoạt động khai thác gần như không có đất thải ra bên ngoài khu vực khai trường khai thác.

- Bùn thải từ rãnh thoát nước, bể lắng ao lắng được máy xúc, công nhân nạo vét và xúc lên sẽ tập kết tại bãi chứa thải có diện tích khoảng 500 m<sup>2</sup> tại mặt bằng khu vực phụ trợ gần ao lắng, chiều cao đống thải khoảng 2 m, dung tích chứa thải khoảng 1.000 m<sup>3</sup>, sau khi kết thúc khai thác sẽ được sử dụng để san lấp ao lắng cải tạo, phục hồi môi trường.

**3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI**

**3.4.1. Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành**

Căn cứ theo Báo cáo ĐTM của Dự án đã được phê duyệt, hiện trạng các trang thiết bị máy móc đã đầu tư của Dự án, có thể dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành như sau:

*Bảng 3.1. Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành Dự án*

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Dầu nhớt động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	380
2	Giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	89
3	Bộ lọc dầu thải	Rắn	15 01 02	5

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
4	Bao bì cứng thải khác chứa chất thải ra là CTNH	Rắn	18 01 03	15
<b>Tổng số lượng</b>				<b>489</b>

*Ghi chú: - Khối lượng chất thải nguy hại dự báo phát sinh theo Báo cáo ĐTM gồm: Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; Giẻ lau dính dầu.*

*- Khối lượng chất thải nguy hại dự báo phát sinh theo hiện trạng các trang thiết bị máy móc đã đầu tư và quá trình vận hành hiện nay của Dự án gồm: Các loại can đựng dầu nhớt và bao bì cứng thải khác chứa chất thải ra là CTNH; bộ lọc dầu thải.*

### **3.4.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành**

- Bố trí 04 thùng phuy dung tích 200 lít để thu gom, phân loại CTNH phát sinh từ hoạt động vận hành Dự án (gồm: 02 thùng đựng dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; 01 thùng đựng giẻ lau dính dầu; 01 thùng đựng bộ lọc dầu). Các thùng chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại theo quy định và được lưu giữ trong kho CTNH diện tích 3,15 m<sup>2</sup> có mái fibro xi măng và nền láng xi măng, tường quây tấm lợp fibro xi măng.

- Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: Có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như: Cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo Tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- Định kỳ 01 lần/năm hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý để xử lý chất thải nguy hại.

### **3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**

#### **3.5.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của Dự án đầu tư**

- Thường xuyên bảo dưỡng (tra dầu, mỡ, vệ sinh) đảm bảo động cơ hoạt động ổn định và hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, thiết bị chống ồn sử dụng trong suốt thời gian làm việc.

- Các máy móc, phương tiện phục vụ khai thác, chế biến chỉ được thực hiện theo khung giờ quy định từ 7 giờ 00 phút đến 17 giờ 00 phút; các phương tiện vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ không được vận hành vào ban đêm (từ 22 giờ - 6 giờ sáng ngày hôm sau).

### **3.5.2. Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án đầu tư**

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

- Quy chuẩn áp dụng đối với độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

### **3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH**

#### **3.6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố xói lở, bồi lắng hai bên bờ**

Tuân thủ thiết kế khai thác, biên giới khai trường đã được duyệt; tại vị trí neo đậu tàu thuyền và xúc cát lên mặt bằng bãi chứa phải được gia cố thêm cho bờ bằng cách đóng cọc và xếp các bao tải cát để tránh xói lở bờ; Thường xuyên kiểm tra dọc 02 bên bờ sông để nắm được diễn biến đường bờ, sớm phát hiện các hiện tượng sạt lở, xói lở và có kế hoạch xử lý kịp thời; Giám đốc điều hành phải có chuyên môn về khai thác, nắm vững các quy định pháp luật về khai thác khoáng sản, quy định về Luật an toàn đê điều, an toàn giao thông trên sông, bảo vệ môi trường và kỹ thuật khai thác mỏ.

#### **3.6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố vận hành máy móc, thiết bị**

Bố trí người có kinh nghiệm, được đào tạo mới được phép vận hành thiết bị có động cơ; thiết bị không được vận hành nếu không có giấy kiểm tra an toàn; không làm vệ sinh, tra dầu mỡ, nạp nhiên liệu hoặc sửa chữa khi thiết bị đang hoạt động; các thiết bị bắt buộc phải có biển báo chỉ dẫn và đèn còi, phải đứng đậu đúng nơi quy định và phải cảnh báo vùng nguy hiểm khi hoạt động.

#### **3.6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Đã đầu tư phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của Dự án (gồm: Máy bơm nước, bình bột chữa cháy, thùng cát và xẻng), đảm bảo chất lượng về tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy.

#### **3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu**

- Thiết bị máy móc làm việc trên sông cần phải được kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ tránh gây rò rỉ dầu mỡ ra môi trường; tập huấn và phổ biến về kỹ thuật ứng phó sự cố khi tràn dầu để chủ động đối phó khi gặp sự cố xảy ra; tuân thủ luật an toàn giao thông đường thủy, khoảng cách an toàn trong quá trình khai thác và vận chuyển tránh gây va chạm với thiết bị lưu thông trong khu vực; trang bị các trang thiết bị ứng phó sự cố trên tàu để chủ động khắc phục kịp thời khi gặp sự cố: phao chuyên dụng, hóa chất phân tán dầu,...

- Khi để xảy ra sự cố tràn dầu trước tiên ban lãnh đạo cần nhận định tình huống, xác định mức độ, điều kiện thời tiết, thủy văn tại vị trí xảy ra sự cố và đề ra phương án ứng phó sự cố, nhanh chóng bảo vệ hiện trường; thông báo ngay cho chính quyền địa phương hỗ trợ trong công tác xử lý sự cố; triển khai lực

lượng tạo vành đai an toàn xung quanh vị trí xảy ra sự cố, đảm bảo không cho bất cứ phương tiện nào đi vào nơi có sự cố, sơ tán người và phương tiện ra ngoài khu vực, phòng chống cháy nổ; kết hợp với đơn vị có chuyên môn triển khai hút dầu tràn; triển khai lực lượng, dùng phương tiện, phun hóa chất ngăn lượng dầu tràn không cho dầu thấm thấm vào ven bờ; tiến hành thu gom khi để dầu tràn trên bờ.

### **3.6.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do tai nạn lao động**

Có kế hoạch làm việc hợp lý tránh làm việc liên tục quá lâu ngoài trời, đặc biệt trong những điều kiện thời tiết bất lợi; cấp phát đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại Dự án; yêu cầu công nhân phải tuyệt đối tuân thủ những quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ; đào tạo nâng cao trình độ vận hành bảo dưỡng máy móc và các thiết bị khác, cung cấp thông tin về vệ sinh an toàn lao động.

### **3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC**

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ an toàn lao động cho công nhân lao động như: Quần áo, khẩu trang,...
- Tạm ngừng hoạt động khai thác, chế biến cát, cuội, sỏi khi có bão, mưa lớn.
- Xây dựng kế hoạch phục hồi môi trường ngay từ khi Dự án đi vào hoạt động.
- Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ môi trường; hướng dẫn các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học cho công nhân.

### **3.8. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG**

#### **3.8.1. Kế hoạch cải tạo, phục hồi môi trường**

##### **a. Đối với khu vực khai thác**

Chủ dự án tiến hành tháo dỡ các mốc của Dự án và di chuyển phương tiện khai thác về khu vực mặt bằng khu vực phụ trợ, tiến hành phá dỡ bán thanh lý. Khối lượng thực hiện các công việc như sau:

- Tháo dỡ mốc phao tiêu: 28 chiếc.
- Tháo dỡ cột, biển cảnh báo: 03 chiếc.
- Tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ: 60 cái.
- Gia cố bờ sông với giả thuyết đoạn sông cần gia cố dài khoảng 150 m với 03 hàng đóng so le nhau. Công tác đóng cọc tre như sau:
  - + Loại cọc tre dùng để gia cố bờ sông được lựa chọn là loại cọc tre có chiều dài 5m, đường kính trung bình là 8 cm.
  - + Tiến hành đóng 3 hàng cọc tre với khoảng cách cọc cách cọc 30cm, hàng

cách hàng 15cm và đóng so le nhau giữa các hàng.

+ Khoảng cách giữa 2 cọc tính theo tim cọc là 38 cm. Vậy số lượng cọc tre sử dụng để gia cố bờ sông là:  $3 \times [(150/0,38) + 1] = 1.187$  cọc.

+ Chiều sâu đóng ngập của hàng cọc tre là 3,5m. Vậy tổng chiều dài cọc tre đóng ngập để gia cố bờ sông là:  $1.187 \times 3,5 \approx 4.155$  (m).

- Phá dỡ thiết bị phục vụ khai thác gồm: 02 tàu hút cát (trọng lượng 8 tấn/chiếc); 04 ca nô vận chuyển (trọng lượng 1,2 tấn/chiếc). Khối lượng sắt thép tháo dỡ khoảng 20,8 tấn.

## **b. Đối với khu vực phụ trợ**

### **b.1. Tháo dỡ công trình phục vụ khai thác**

Sau khi kết thúc khai thác, Chủ dự án tiến hành phá dỡ các hạng mục công trình không còn sử dụng hoàn trả lại mặt bằng như sau:

- Phá dỡ nhà vệ sinh + kho chứa chất thải nguy hại (khu vực nhà vệ sinh được quyên tôn cách biệt với khu vực kho chứa chất thải nguy hại): Nhà cấp 4, diện tích 18,5 m<sup>2</sup>, có kích thước (dài x rộng x cao) là (5x3,7x2,2)m; Tường quay tấm lợp fibro xi măng, mái lợp fibro xi măng, nền láng xi măng. Tháo dỡ kết cấu gỗ: Tháo dỡ mái xà gồ gỗ có đường kính 0,1m chiều dài phụ thuộc vào mái, khoảng cách giữa các xà gồ có kích thước rộng x dài là 0,6x0,8 m, diện tích mái bằng diện tích mái fibro xi măng cần tháo dỡ là 38 m<sup>2</sup>; vậy khối lượng mái xà gồ gỗ cần tháo dỡ là:  $[(38 \times 0,1/0,6) + (38 \times 0,1/0,8)] \times 0,1 = 1,11$  m<sup>3</sup>. Tháo dỡ trụ 09 cột xà gồ có đường kính 0,1m; chiều cao 2,2m. Vậy khối lượng trụ gỗ cần phá dỡ là:  $9 \times \pi \times 0,05^2 \times 2,2 = 0,15$  m<sup>3</sup>. Khối lượng phá dỡ như sau:

*Bảng 3.2. Khối lượng phá dỡ nhà vệ sinh + kho chứa chất thải nguy hại*

<b>TT</b>	<b>Tên hạng mục</b>	<b>Cách tính</b>	<b>Khối lượng</b>
1	Phá dỡ mái fibro xi măng	2x(Dài 5,0m x rộng 3,8m )	38 m <sup>2</sup>
2	Phá dỡ tường fibro xi măng	[2x(dài 5,0m x cao 2,2m) + 2x(rộng 3,7m x cao 2,2m) - (Diện tích cửa 2,2m <sup>2</sup> )]	36,08 m <sup>2</sup>
3	Phá dỡ nền xi măng dày 0,1m	Dài 5,0 m x rộng 3,7m	18,5 m <sup>2</sup>
			1,85 m <sup>3</sup>
4	Tháo dỡ kết cấu gỗ		1,26 m <sup>3</sup>

- Phá dỡ sân rửa xe có kích thước (rộng x dài) là (3,3x7)m, với diện tích 23,1 m<sup>2</sup>. Nền xi măng M200 dày 10cm. Khối lượng phá dỡ như sau: rộng 3,3m x dài 7m x dày 0,1m = 2,31 m<sup>3</sup>.

- Tháo dỡ trạm biến áp 250 KVA: 0,8 tấn.

- Tháo dỡ dây chuyền chế biến cát sỏi: 12 tấn.



Tổng khối lượng tháo dỡ các hạng mục công trình được trình được trình bày tại bảng sau

*Bảng 3.3. Tổng hợp khối lượng tháo dỡ các hạng mục công trình*

<b>TT</b>	<b>Hạng mục công trình</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>
1	Phá dỡ mái fibro xi măng	m <sup>2</sup>	38
2	Phá dỡ tường fibro xi măng	m <sup>2</sup>	36,08
3	Tháo dỡ xà gỗ	m <sup>3</sup>	1,26
4	Phá dỡ nền xi măng	m <sup>3</sup>	4,16
5	Tháo dỡ trạm biến áp	tấn	0,8
6	Tháo dỡ dây chuyền chế biến cát sỏi	tấn	12

### **b.2. Di dời máy móc, thiết bị**

Di dời máy móc, thiết bị ra khỏi phạm vi khu vực mặt bằng khu vực phụ trợ của Dự án: Tạm tính khoảng 5 chuyến vận chuyển.

### **b.3. San gạt, tạo mặt bằng**

Sau khi kết thúc khai thác, tiến hành tháo khô khu vực bề sau nghiên, bề lửng 03 ngăn và ao lửng, sau đó vận chuyển chất thải từ hoạt động phá dỡ nền nhà vệ sinh + kho chứa chất thải nguy hại, sân rửa xe, đất bùn thải khô từ quá trình nạo vét bề lửng, ao lửng và từ các công trình, dự án xây dựng có hoạt động bóc đất đổ thải tại địa phương để san lấp và phủ đất trồng cây.

- Khối lượng đất cần san lấp khoảng 4.000,05 m<sup>3</sup>, cụ thể như sau:

+ Bề sau nghiên có diện tích 15,75 m<sup>2</sup> có chiều cao 1,7 m. Khối lượng cần san lấp thực hiện san gạt: 15,75 x 1,7 = 26,77 m<sup>3</sup>.

+ Bề lửng 3 ngăn có diện tích 35,52 m<sup>2</sup> với chiều cao 1,5 m. Khối lượng cần san lấp thực hiện san gạt: 35,52 x 1,5 = 53,28 m<sup>3</sup>.

+ Ao lửng với diện tích 1.960 m<sup>2</sup> với chiều sâu trung bình khoảng 2 m. Khối lượng san gạt: 1.960 x 2 = 3.920 m<sup>3</sup>.

- Khối lượng đất đá thải vận chuyển từ hoạt động phá dỡ nền nhà vệ sinh + kho chứa chất thải nguy hại, sân rửa xe, đất bùn thải khô từ quá trình nạo vét bề lửng, ao lửng là: 825 + 4,16 = 829,16 m<sup>3</sup>.

- Khối lượng vận chuyển đất từ các công trình, dự án xây dựng có hoạt động bóc đất đổ thải tại địa phương để san lấp là: 4.000,05 - 829,16 = 3.170,89 m<sup>3</sup>.

- Khối lượng vận chuyển đất từ các công trình, dự án xây dựng có hoạt động bóc đất đổ thải tại địa phương để phủ đất trồng cây với bề dày 0,3 m trên toàn bộ mặt bằng khu vực phụ trợ có diện tích 5.997 m<sup>2</sup>: 5.997 x 0,3 = 1.799,1 m<sup>3</sup>.

**b.4. Trồng cây keo tai tượng trên diện tích khu vực phụ trợ đã được phủ đất**

- Tiến hành trồng cây keo tai tượng trên toàn bộ diện tích khu vực phụ trợ đã được phủ đất: 5.997 m<sup>2</sup> (0,5997 ha).

- Mật độ trồng keo tai tượng là 1.660 cây/ha. Tổng số cây cần thiết để trồng là:  $V_{ct} = 1.660 \text{ cây/ha} \times 0,5997 \text{ ha} = 995 \text{ cây}$ ; tỷ lệ trồng dặm là 30% thì tổng số cây cần thiết để trồng dặm là 298 cây. Như vậy, tổng số cây trồng và trồng dặm là 1.293 cây.

**c. Kỹ thuật trồng cây keo**

- Công tác đào hố trồng cây keo: Đào hố trồng bằng thủ công với kích thước Dài x Rộng x Sâu: 50 x 50 x 50cm (hàng cách hàng 3m, cây cách cây 2m). Hố trồng giữa các hàng được bố trí so le nhau.

- Kỹ thuật trồng cây keo: Trồng vào thời điểm râm mát, mưa nhỏ hoặc nắng nhẹ và đất trong hố phải đủ ẩm. Rải cây đến đâu, trồng ngay đến đó, phải trồng hết trong ngày. Dùng cuốc nhỏ hoặc bay đào một hố rộng và sâu hơn chiều dài của bầu 1 – 2 cm ở vị trí giữa hố đã lấp; Xé bỏ vỏ bầu và đặt cây con thẳng đứng vào giữa hố, tránh làm vỡ bầu. Dùng đất toi xóp lấp đầy hố, lèn chặt xung quanh bầu, tránh không làm vỡ bầu.

- Chăm sóc cây: Chăm sóc từ năm thứ 1 đến năm thứ 3, mỗi năm chăm sóc 2 lần (phát thực bì toàn diện, vun xới gốc, bón lót NPK).

**d. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án**

Các chi phí liên quan đến nội dung cải tạo, phục hồi môi trường được trình bày tại bảng 3.3, bảng 3.4 và bảng 3.5.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

**Bảng 3.4. Chi phí cải tạo phục hồi môi trường của Dự án**

TT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (đ)			Thành tiền (đ)		
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	Vật liệu	Nhân công	Máy thi công
I	KHU VỰC KHAI THÁC									
1	AC.11122	Đóng cọc tre bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m vào đất cấp II	100m	41,550	735.678	422.213		30.567.421	17.542.950	0
2	TT	Tháo dỡ di dời phao tiêu mốc giới (tạm tính bằng chi phí lắp đặt phao tiêu đường kính 1,0m)	chiếc	28,0		220.523	220.523	0	6.174.644	6.174.644
3	TT	Tháo dỡ di dời biển cảnh báo tín hiệu (tạm tính bằng chi phí lắp đặt các loại biển báo hiệu đường sông)	chiếc	3,0		334.125	0	0	1.002.375	0
4	TT	Tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ (tạm tính bằng chi phí lắp đặt phao tiêu đường kính 1,0m)	chiếc	60,0		220.523	220.523	0	13.231.380	13.231.380
5	AA.31121	Tháo dỡ kết sắt thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	20,80		1.118.000		0	23.254.400	0
II	KHU VỰC PHỤ TRỢ									

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

TT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (đ)			Thành tiền (đ)		
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	Vật liệu	Nhân công	Máy thi công
6	AA.31111	Tháo dỡ kết cấu gỗ bằng thủ công, chiều cao <= 6m	m <sup>3</sup>	1,260		325.080		0	409.601	0
7	SA.21264	Tháo dỡ mái Fibrô xi măng chiều cao <= 16m	m <sup>2</sup>	38,0		12.040		0	457.520	0
8	SA.11215	Phá dỡ nền láng vữa xi măng	m <sup>2</sup>	4,160		6.292		0	26.175	0
9	AA.31121	Tháo dỡ kết cấu thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	12,80		1.118.000		0	14.310.400	0
10	SA.21712	Tháo tấm lợp fibrô xi măng	100m <sup>2</sup>	0,3608		774.000	1.239.006	0	279.259	447.033
11	TT	Di chuyển máy móc thiết bị	chuyến	5,0			2.000.000	0	0	10.000.000
12	AB.41123	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7 tấn trong phạm vi <= 300m, đất cấp III	100m <sup>3</sup>	8,2916			1.214.103	0	0	10.066.856
13	AB.41423	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7 tấn trong phạm vi <= 1000m, đất cấp III	100m <sup>3</sup>	31,7089			2.104.992	0	0	66.746.981
14	AB.22253	Đào san đất trong phạm vi <= 100m bằng máy ủi <=	100m <sup>3</sup>	17,9910			1.424.447	0	0	25.627.226

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

TT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (đ)			Thành tiền (đ)		
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	Vật liệu	Nhân công	Máy thi công
		110CV, đất cấp III								
15	QĐ 38/2005/BNN	Trồng và chăm sóc keo	Ha	0,5997	16.077.100	40.294.296		9.641.437	24.164.489	0
III	QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG									
1	QĐ 49/2021	Quan trắc môi trường không khí + nước	đợt	1,0	10.283.770			10.283.770		
IV	<b>Tổng cộng</b>							<b>50.492.628</b>	<b>100.853.193</b>	<b>132.294.121</b>
V	<b>Duy tu bảo trì công trình (10%IV)</b>							<b>283.639.942</b>		
VI	<b>Tổng chi phí trực tiếp (IV + V)</b>							<b>28.363.994</b>		
VII	<b>Chi phí khác (1,5%IV)</b>							<b>312.003.936</b>		
VIII	<b>Chi phí chung (5,6%VI)</b>							<b>4.254.599</b>		
IX	<b>Chi phí chung (5,6%VI)</b>							<b>17.472.220</b>		
X	<b>Giá dự toán (VI + VIII)</b>							<b>329.476.156</b>		
XI	<b>Thu nhập chịu thuế tính trước (5,5%IX)</b>							<b>18.121.189</b>		
XII	<b>Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường trước thuế (IX + X)</b>							<b>347.597.345</b>		
XIII	<b>Thuế giá trị gia tăng (10%XII)</b>							<b>34.759.734</b>		
XIII	<b>TỔNG CHI PHÍ CẢI TẠO, PHỤC HỒI CỦA DỰ ÁN SAU THUẾ (XI + XII)</b>							<b>382.357.079</b>		
<b>Làm tròn bằng chữ: Ba trăm tám mươi hai triệu, ba trăm năm mươi tám nghìn đồng chẵn./.</b>								<b>382.358.000</b>		

*Ghi chú: - Nội dung dự toán được lập theo phần mềm dự toán bản quyền G8 do Công ty cổ phần công nghệ Hoàng Hà cung cấp.*

*- TT là tạm tính do phần mềm G8 không có đơn giá.*

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
 của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
 xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng

*Bảng 3.5. Dự toán đơn giá trồng và chăm sóc bảo vệ 1ha keo tai tượng*

TT	Hạng mục công việc	Ký hiệu và cách tính	ĐVT	Định mức	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
<b>A</b>	<b>Đơn giá trồng và chăm sóc cây trong ba năm đầu</b>					<b>56,371,396</b>
<b>1</b>	<b>Vật liệu</b>	<b>VL</b>				<b>16,077,100</b>
+	Cây giống	(1.660+30% trồng dặm)	cây	2,158	1,500	3,237,000
+	Phân bón lót	0,3kg/cây	kg/ha	647	8,500	5,502,900
+	Phân bón thúc năm thứ 2 và thứ 3	0,2kg/cây	kg/ha	863	8,500	7,337,200
<b>2</b>	<b>Nhân công</b>	<b>N</b>				<b>40,294,296</b>
+	Đào hố trồng cây 50x50x50	Bậc 3, nhóm 1; (125 hố/công*0,9)	công/ha	19.18	157,289	3,016,803
+	Lấp hố	Bậc 3, nhóm 1; (289 hố/công*0,9)	công/ha	8.3	157,289	1,305,499
+	Vận chuyển cây con và trồng (trồng lần đầu và trồng dặm)	Bậc 3, nhóm 1; (235 cây/công*0,9)	công/ha	10.2	157,289	1,604,348
+	Phát chăm sóc trong 03 năm					
	Lần 1 năm 1, 2	Bậc 3, nhóm 1; (802 m <sup>2</sup> /công*0,9)	công/ha	27.7	157,289	4,356,905
	Lần 2,3 năm 1,2	Bậc 3, nhóm 1; (1026 m <sup>2</sup> /công*0,9)	công/ha	43.32	157,289	6,813,759
	Lần 1 năm 3	Bậc 3, nhóm 1; (952 m <sup>2</sup> /công*0,9)	công/ha	11.67	157,289	1,835,563
	Lần 2, 3 năm 3	Bậc 3, nhóm 1; (906 m <sup>2</sup> /công*0,9)	công/ha	24.52	157,289	3,856,726
+	Vận chuyển và bón phân (bón lót và bón thúc)	Bậc 3, nhóm 1; 193 kg/công	công/ha	7.83	157,289	1,231,573
+	Trồng dặm (30%)	Bậc 3, nhóm 1; (152 cây/công*0,9)	công/ha	15.77	157,289	2,480,448
+	Xới vun gốc	Bậc 3, nhóm 1; (182 cây/công*0,9)	công/ha	65.85	157,289	10,357,481
+	Bảo vệ trồng rừng	Bậc 3, nhóm 1 (điều kiện bình thường)	công/ha	21.84	157,289	3,435,192

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

---

*Ghi chú: - Các định mức kinh tế kỹ thuật được tính toán dựa trên cơ sở thực tế tại địa phương và theo Quyết định số 38/2005/QĐ-BNN ngày 06/07/2005 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc ban hành định mức kinh tế, kỹ thuật trồng rừng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng và bảo vệ rừng); Chi phí phân bón lót, bón thúc là chi phí tạm tính theo giá địa phương.*

*- Đơn giá nhân công: Theo Quyết định số 1801/QĐ-UBND ngày 04/10/2021 về công bố đơn giá nhân công xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Cao Bằng: Công nhân bậc 3,5/7, nhóm 1, khu vực II là 172.000 đồng/công → đơn giá nhân công bậc 3/7, nhóm 1 là:  $(172.000 * 1,39) / 1,52 = 157.289$  đồng/công (Hệ số 1,39 và 1,52 là hệ số cấp bậc của công nhân căn cứ theo Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.*

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

*Bảng 3.6. Dự toán đơn giá quan trắc môi trường không khí và môi trường nước mặt trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường*

<b>TT</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đơn giá (đồng)</b>	<b>Thành tiền (đồng)</b>
<b>MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ</b>					<b>3.394.021</b>
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	dB	01	216.281	619.257
2	Tiếng ồn	dBA	01	176.031	174.729
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	01	717.671	1.209.904
5	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	01	693.318	693.318
6	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	01	696.813	696.813
<b>MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT</b>					<b>6.889.749</b>
1	pH	-	01	294.854	294.854
2	DO	mg/L	01	371.947	371.947
3	TSS	mg/L	01	164.464	266.891
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	01	164.244	729.479
5	COD	mg/L	01	164.244	455.076
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/L	01	211.519	516.537
7	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	01	211.519	595.884
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	01	211.519	539.636
9	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	01	211.519	452.133
10	Tổng dầu mỡ	mg/L	01	170.282	746.223
11	Coliform	MPN/100ml	01	174.505	1.921.089
<b>Tổng cộng</b>					<b>10.283.770</b>

*Ghi chú: Đơn giá các thông số quan trắc áp dụng theo Phụ lục II – Đối với đơn vị sự nghiệp công lập tự đảm bảo chi thường xuyên; doanh nghiệp tham gia thực hiện nhiệm vụ của Quyết định số 49/2021/QĐ-UBND ngày 20/12/2021 của UBND tỉnh Cao Bằng Ban hành Bộ đơn giá sản phẩm hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Cao Bằng.*



### **3.8.2. Tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường**

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

Sau khi kết thúc khai thác, chủ dự án sẽ tiến hành công tác cải tạo, phục hồi môi trường trong khoảng thời gian 06 tháng.

#### **b. Kết quả thực hiện phương án cải tạo phục hồi môi trường**

Tính đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, Hợp tác xã Giang Sơn chưa thực hiện ký quỹ bảo vệ môi trường.

### **3.9. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

#### **a. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo ĐTM**

- Các nội dung thay đổi của Dự án đầu tư so với Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, sỏi, cuội làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng được tổng hợp tại bảng sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

*Bảng 3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM*

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Theo Quyết định phê duyệt ĐTM</b>	<b>Thực tế thực hiện</b>	<b>Lý do điều chỉnh</b>
1	Nhu cầu sử dụng đất của Dự án	Tổng nhu cầu sử dụng đất là 5,7993 ha, thuộc địa phận xã Dân Chủ, huyện Hòa An. Trong đó: - Diện tích khu vực khai thác là 5,65 ha. - Diện tích khu vực phụ trợ là 0,1493 ha.	Tổng nhu cầu sử dụng đất theo Hợp đồng thuê đất số 50/HĐTD ngày 06/10/2023 là 5,6995 ha. Trong đó: - Diện tích khu vực khai thác là 5,10025 ha. - Diện tích khu vực phụ trợ là 0,5997 ha.	Phụ thuộc vào việc thuê đất với người dân khu vực thực hiện Dự án.
2	Trạm biến áp	Công suất 110 kVA.	Công suất 250 kVA.	Để đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng điện của dự án.
3	Lưu lượng nước thải sinh hoạt	Theo tính toán là 1,8 m <sup>3</sup> /ngày đêm	Theo tính toán là 0,225 m <sup>3</sup> /ngày đêm	Do tại công trường không tổ chức hoạt động nấu ăn, tắm rửa; nước thải sinh hoạt phát sinh chỉ là lượng nước dùng cho đội bộ vệ sinh.
4	Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	Theo tính toán là 15kg/ngày (tính cho 15 công nhân).	Không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.	Do khu vực sinh hoạt nấu ăn của công nhân nằm ngoài khu đất cấp phép của dự án.
5	Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	Dự báo phát sinh khoảng 469 kg/năm, gồm: 380 lít dầu nhớt,	Dự báo phát sinh là 489 kg/năm, gồm: 380 kg dầu nhớt, 89 kg giẻ	Báo cáo ĐTM chưa dự báo đầy đủ thành phần

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Theo Quyết định phê duyệt ĐTM</b>	<b>Thực tế thực hiện</b>	<b>Lý do điều chỉnh</b>
		89kg giẻ lau dính dầu.	lau dính dầu, 5 kg bộ lọc dầu thải; 15 kg bao bì cứng thải khác chứa chất thải ra là CTNH.	CTNH có thể phát sinh.
6	Xử lý nước thải sinh hoạt	Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn là 3,12 m <sup>3</sup>	Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn là 6,42 m <sup>3</sup>	Xây dựng bể tự hoại lớn hơn góp phần tăng thời gian xử lý nước thải, đồng thời góp phần tăng hiệu quả xử lý.
7	Thu gom, xử lý nước thải sản xuất tại mặt bằng sân công nghiệp, khu vực phụ trợ	Nước thải sản xuất → Rãnh xây rộng x sâu= 0,4 x 0,4÷0,7 (m) → Hồ lắng 02 ngăn dài x rộng x sâu= 6,2 x 3,2 x 2,5 (m), thể tích bể lắng 49,6 m <sup>3</sup>	Nước thải sản xuất → Rãnh xây (rộng x cao) là (0,6 x 0,27)m → Bể lắng gồm 03 ngăn, thể tích khoảng 53,28 m <sup>3</sup> , (dài x rộng x cao) là (9,6 x 3,7 x 1,5)m → Ao lắng diện tích 1.960 m <sup>2</sup> , chiều sâu trung bình 02 m, thể tích chứa khoảng 3.920 m <sup>3</sup>	- Để tăng hiệu quả xử lý lắng cặn; đảm bảo nước thải khi thải ra ngoài môi trường nằm trong giới hạn cho phép của QCVN hiện hành
8	Bể gom sau nghiền	Không có	Bể thu gom sau nghiền có thể tích 26,77 m <sup>3</sup> .	Mục đích để thu gom cát, nước thải từ hoạt động nghiền trước khi bơm lên xe vận chuyển đưa về bãi tập kết hoặc đến thị trường tiêu thụ.
9	Các hạng mục công trình xây dựng trên mặt bằng khu vực	- Nhà văn phòng, nhà ở công nhân: diện tích 70 m <sup>2</sup> . - Nhà vệ sinh, diện tích 6m <sup>2</sup> .	- Khu vực nhà vệ sinh + kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 18,5 m <sup>2</sup> .	- Căn cứ theo diện tích thuê đất để bố trí các hạng mục công trình cho phù

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Theo Quyết định phê duyệt ĐTM</b>	<b>Thực tế thực hiện</b>	<b>Lý do điều chỉnh</b>
	phụ trợ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rãnh thoát nước rộng x sâu= 0,4 x 0,4÷0,7 (m).</li> <li>- Hồ lắng 2 ngăn, thể tích 49,6 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Bể tự hoại 3 ngăn là 3,12 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Khu vực rửa xe ô tô 21 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rãnh thoát nước (rộng x cao) là (0,6 x 0,27)m.</li> <li>- Bể lắng gồm 03 ngăn, thể tích khoảng 53,28 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Ao lắng diện tích 1.960 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Bể tự hoại 3 ngăn là 6,42 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Bể thu gom sau nghiền, thể tích 26,77 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Sân rửa xe 23,1 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	hợp.
15	Các trang thiết bị, máy móc của dự án	Máy xúc TLGN 02 chiếc; Tàu hút công suất 01 chiếc; Tàu vận tải 04 chiếc; Máy xúc lật 01 chiếc.	Máy xúc PC200 02 chiếc; Tàu cuốc khai thác 02 chiếc; Cano vận chuyển 04 chiếc; Cần cầu gầu 01 chiếc; Ô tô 8 tấn 02 chiếc; Bơm hút cát điện 11kWh 01 chiếc; Máy nghiền động cơ 55kWh 03 chiếc; Máy rửa xe ô tô 3kWh 01 chiếc.	Căn cứ theo nhu cầu khai thác và năng lực tài chính của Chủ dự án.
16	Phục hồi môi trường	- Khu vực khai thác: Di chuyển thiết bị khai thác ra khỏi ranh giới mỏ về bãi tập kết; Di rời các thùng chứa chất thải khỏi các thiết bị khai thác; Gia cố 150 m bờ sông bằng cọc tre; Đo vẽ bản đồ địa hình đáy moong; Tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ;	- Khu vực khai thác: Gia cố 150 m bờ sông bằng cọc tre; Tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ; Tháo dỡ, di dời phao tiêu; Tháo dỡ, di rời biển cảnh báo; Phá dỡ thiết bị phục vụ khai thác. - Khu vực phụ trợ: Tháo dỡ di	- Do diện tích thuê đất, các công trình xây dựng trên mặt bằng phụ trợ có sự thay đổi. - Bổ sung nội trồng cây khu vực phụ trợ để tăng hiệu quả cải tạo, PHMT.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực  
xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

TT	Hạng mục	Theo Quyết định phê duyệt ĐTM	Thực tế thực hiện	Lý do điều chỉnh
		<p>Tháo dỡ, di dời phao tiêu; Tháo dỡ, di rời biển cảnh báo.</p> <p>- Khu vực phụ trợ: Tháo dỡ di chuyển dây chuyền chế biến cát, sỏi; Tháo dỡ, di chuyển trạm biến áp 100 kVA; Di chuyển thiết bị khỏi mặt bằng; San gạt, tạo phẳng mặt bằng; Nạo vét rãnh thoát nước, hố lắng cặn; Di rời các thùng nhựa chứa chất thải sinh hoạt; Di rời các thùng phi chứa chất thải nguy hại.</p>	<p>chuyên dây chuyền chế biến cát, sỏi; Tháo dỡ, di chuyển trạm biến áp 250 kVA; Tháo dỡ công trình phục vụ khai thác; Di dời máy móc, thiết bị; San gạt, tạo mặt bằng; Trồng cây keo.</p>	
17	Tiền ký quỹ bảo vệ môi trường	<p>- Số tiền ký quỹ của mỏ là (làm tròn): 140.461.000 đồng (<i>Bằng chữ: Một trăm bốn mươi triệu bốn trăm sáu mươi một nghìn đồng chẵn</i>).</p> <p>- Số lần ký quỹ: 07 lần</p> <p>+ Số tiền mà chủ đầu tư sẽ phải ký quỹ lần đầu là: 38.626.750 đồng.</p> <p>+ Số tiền ký quỹ các năm tiếp theo (hàng năm) là 17.691.641 đồng/năm.</p>	<p>- Số tiền ký quỹ của mỏ là (làm tròn): 382.358.000 đồng (<i>Bằng chữ: Ba trăm tám mươi hai triệu, ba trăm năm mươi tám nghìn đồng chẵn</i>).</p> <p>- Số lần ký quỹ: 05 lần</p> <p>- Số tiền ký quỹ lần đầu chưa bao gồm yếu tố trượt giá là 95.590.000 đồng.</p> <p>- Số tiền ký quỹ các năm sau chưa bao gồm yếu tố trượt giá là 71.693.000 đồng.</p>	Do có sự thay đổi về phương án cải tạo phục hồi môi trường.

**b. Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo ĐTM**

Những thay đổi được trình bày tại bảng trên không làm thay đổi tổng công suất của Dự án đã được phê duyệt tại Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng; không làm thay đổi công nghệ khai thác, chế biến khoáng sản; không thay đổi công nghệ xử lý chất thải của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường; không làm phát sinh chất thải vượt khả năng xử lý chất thải của các công trình bảo vệ môi trường so với phương án trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM.

## **CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

### **4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI**

#### **4.1.1. Nguồn phát sinh**

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh của Dự án là 90,725 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Trong đó:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại Dự án.
- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực phụ trợ của Dự án.
- Nguồn số 03: Nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực khai trường của

Dự án.

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

**a. Dòng thải 01:** Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại Dự án (tương ứng với nguồn số 01).

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý bằng bể tự hoại, tự chảy vào vào nguồn tiếp nhận là sông Bằng Giang.

- Vị trí xả nước thải:

+ Cửa xả sau bể tự hoại vào sông Bằng Giang, cách điểm góc số 5 của khu vực khai thác khoảng 10 m về phía Nam, thuộc địa phận xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

+ Toạ độ vị trí xả thải: X (m) = 2524153; Y (m) = 0531353 (hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105045', múi chiếu 3<sup>0</sup>).

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: Theo Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ Xây dựng - Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải. Tại Khoản 1, Điều 39 thì lưu lượng thoát nước thải bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy, với nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt của Dự án là 0,225 m<sup>3</sup>/ngày đêm (chi tiết xem mục 1.4.2. Nhu cầu điện, nước của Dự án) thì lượng nước thải sinh hoạt tối đa của Dự án là 0,225 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

+ Chế độ xả nước thải: Xả thải gián đoạn, phụ thuộc vào nhu cầu sinh hoạt của công nhân làm việc tại Dự án.

+ Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải (QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B), cụ thể như sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

**Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTMNT (cột B)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5 - 9	Không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	50	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100	
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000	
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4	
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	mg/l	50	
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20	
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10	
10	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> tính theo P)	mg/l	10	
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000	

**b. Dòng thải 02:** Nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực phụ trợ của Dự án (tương ứng với nguồn số 02).

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý bằng bể lắng và ao lắng tự chảy vào nguồn tiếp nhận là sông Bằng Giang.

- Vị trí xả nước thải:

+ Cửa xả sau ao lắng vào sông Bằng Giang, cách điểm góc số 08 của khu vực khai thác khoảng 09 m về phía Tây Bắc, thuộc địa phận xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

+ Toạ độ vị trí xả thải: X (m) = 2524285; Y (m) = 0531254 (hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105045', múi chiều 3<sup>0</sup>).

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: Theo Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ Xây dựng - Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải. Tại Khoản 1, Điều 39 thì lưu lượng thoát nước thải bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy, với nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sản xuất tại khu vực phụ trợ là 45,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm (nước cấp cho hoạt động giảm thiểu bụi không tạo thành dòng chảy nên không tính toán là nước thải).

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

+ Chế độ xả nước thải: Gián đoạn, phụ thuộc vào thời gian chế biến.

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

*Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực phụ trợ của Dự án*

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5 - 9	- Không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ. - Chủ dự án đề xuất quan trắc nước thải sau xử lý với tần suất 06 tháng/lần.
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	50	
3	COD	mg/l	150	
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100	
5	Mangan	mg/l	1	
6	Sắt	mg/l	5	
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	
8	Tổng Nitơ	mg/l	40	
9	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	6	
10	Coliform	MPN/100ml	5.000	

**c. Dòng thải 03:** Nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực khai trường của Dự án (tương ứng với nguồn số 03).

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Lượng nước thải trả lại trong quá trình bơm hút cát lên trong quá trình khai thác vào nguồn tiếp nhận là sông Bằng Giang.

- Vị trí xả nước thải:

+ Trong phạm vi khai trường khai thác.

+ Toạ độ vị trí xả thải: Không xác định.

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: Đặc tính thiết bị bơm hút của máy bơm tàu hút có tỷ lệ cát/nước = 1/2. Vì vậy, với lượng cát khai thác dùng tàu hút 4.500 m<sup>3</sup>/năm, tương đương 60% sản lượng (còn lại dùng máy xúc thủy lực), khi đó lượng nước cần bơm lẫn cát là 4.500 x 2 = 9.000 m<sup>3</sup> nước/năm, tương đương 45 m<sup>3</sup> nước/ngày đêm (thời gian làm việc trong năm là 200 ngày).

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

+ Chế độ xả nước thải: Gián đoạn, phụ thuộc vào thời gian khai thác.

+ Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường

đối với nước thải (QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B), cụ thể như sau:

*Bảng 4.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực khai trường khai thác của Dự án*

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5 - 9	Không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ.
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	50	
3	COD	mg/l	150	
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100	
5	Mangan	mg/l	1	
6	Sắt	mg/l	5	
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	
8	Tổng Nitơ	mg/l	40	
9	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/l	6	
10	Coliform	MPN/100ml	5.000	

#### **4.1.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải**

##### **4.1.3.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

###### **a. Mạng lưới thu gom nước mưa chảy tràn**

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu vực khai thác là lòng sông nên không bố trí các công trình thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu vực mỏ được thu gom thoát tự chảy bằng hệ thống rãnh thoát nước có chiều dài 30 m, kích thước (rộng x cao) là (0,6 x 0,27)m, rãnh xây gạch không nung, cuối hệ thống rãnh thoát nước ra ao lắng thể tích 3.920 m<sup>3</sup>. Nước mưa được thu gom, thoát ra phía Tây của khu vực mỏ và tự chảy ra sông Bằng Giang.

- Sơ đồ thu gom thoát nước mưa:

Nước mưa chảy tràn khu vực mỏ → Rãnh thu gom → Ao lắng → Tự chảy theo địa hình → Sông Bằng Giang.

###### **b. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải**

###### **b.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải sinh hoạt**

- Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh được thu gom vào bể tự hoại 3 ngăn, thể tích 6,42 m<sup>3</sup>, kích thước (dài x rộng x cao) là (2,55x1,44x1,75)m. Nước thải sau xử lý được thoát theo ống nhựa PVC D90 dài 4 m ra sông Bằng Giang.

- Sơ đồ thu gom thoát nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 03 ngăn → ống nhựa PVC D90 → Sông Bằng Giang.

#### **b.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải sản xuất**

- Nước sản xuất tại khai trường khai thác: Đặc thù là mỏ khai thác cát, sỏi lòng sông Bằng Giang có sử dụng bằng công nghệ tàu cuốc do đó nước thải sản xuất tại khai trường khai thác thực chất là nước sông được bơm hút trong hỗn hợp cát - nước lên khoang chứa tàu vận tải và sau đó được vận chuyển bằng ca nô về mặt bằng khu chế biến. Lượng nước này lại được chảy trả lại ngay tại dòng sông Bằng Giang. Do đó, không xây dựng công trình thu gom, xử lý nước và không xác định được tọa độ cụ thể của từng vị trí xả thải.

- Nước thải sản xuất tại mặt bằng khu vực phụ trợ được thu gom bằng hệ thống rãnh có chiều dài 24 m, kích thước (rộng x cao) là (0,6 x 0,27)m, kết cấu: Xây gạch không nung vào 01 bể lắng gồm 03 ngăn, thể tích khoảng 53,28 m<sup>3</sup>, kích thước (dài x rộng x cao) là (9,6 x 3,7 x 1,5)m, kết cấu: Xây gạch không nung, đáy bê tông. Sau đó, thoát theo rãnh dài 5 m kích thước (rộng x cao) là (0,6 x 0,27)m, kết cấu: Xây gạch không nung chảy vào 01 ao lắng diện tích 1.960 m<sup>2</sup>, chiều sâu trung bình 02 m, thể tích chứa khoảng 3.920 m<sup>3</sup>. Nước thải sau khi tách cặn được chảy ra sông Bằng Giang thuộc đoạn I của khu vực khai thác, cách điểm góc số 08 khoảng 09 m về phía Tây Bắc.

- Sơ đồ thu gom thoát nước thải sản xuất:

+ Nước thải sản xuất tại khai trường khai thác → Sông Bằng Giang.

+ Nước thải sản xuất tại mặt bằng khu vực phụ trợ → Rãnh thu gom → Bể lắng 03 ngăn → Rãnh thu gom → Ao lắng → Tự chảy theo địa hình → Sông Bằng Giang.

#### **4.1.3.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải**

##### **a. Xử lý nước mưa chảy tràn**

- Quy trình công nghệ: Nước mưa chảy tràn → Ao lắng → Sông Bằng Giang.

- Thuyết minh quy trình: Nước mưa chảy tràn tại khu vực Dự án được xử lý lắng cặn tại ao lắng, sau đó nước mưa tự chảy theo địa hình ra sông Bằng Giang.

- Số lượng công trình: 01 ao lắng có diện tích 1.960 m<sup>2</sup>, chiều sâu trung bình 02 m, thể tích khoảng 3.920 m<sup>3</sup>.

- Hoá chất sử dụng: Không.

##### **b. Xử lý nước thải sinh hoạt**

- Quy trình công nghệ: Nước thải từ khu vực nhà vệ sinh → Bể tự hoại (Ngăn chứa → Ngăn Lắng → Ngăn lọc) → Sông Bằng Giang.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

- Thuyết minh quy trình: Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại. Bể tự hoại là công trình thực hiện đồng thời chức năng lắng và phân hủy cặn lắng, tại ngăn 01 của bể tự hoại diễn ra quá trình lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong nước thải. Nhờ các vị trí ống dẫn, nước thải chảy qua ngăn 02 lắng theo chiều chuyển động từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể, trong điều kiện kỵ khí các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật phân hủy và chuyển hóa. Nước thải chuyển sang ngăn 03 là ngăn lọc sẽ được thoát ra ống nhựa PVC D90 dài 4m chảy ra sông Bằng Giang.

- Số lượng công trình: 01 bể tự hoại 03 ngăn, thể tích 6,42 m<sup>3</sup>, kích thước (dài x rộng x cao) là (2,55x1,44x1,75)m

- Hóa chất sử dụng: Chế phẩm vi sinh, liều lượng sử dụng 06 tháng/lần.

### **c. Xử lý nước thải sản xuất**

- Quy trình công nghệ:

+ Nước thải sản xuất tại khu vực khai trường khai thác: Không có (do không bố trí công trình xử lý nước thải).

+ Nước thải sản xuất tại mặt bằng khu vực phụ trợ → Bể lắng 03 ngăn → Ao lắng → Sông Bằng Giang.

- Thuyết minh quy trình: Nước thải sản xuất tại khu vực mặt bằng khu vực phụ trợ được xử lý lắng cặn bằng 01 bể lắng 03 và 01 ao lắng, sau đó nước mưa tự chảy theo địa hình ra sông Bằng Giang.

- Số lượng công trình: 01 bể lắng 3 ngăn thể tích khoảng 53,28 m<sup>3</sup>, kích thước (rộng x dài x cao) là (3,7 x 9,6 x 1,5)m; 01 ao lắng có diện tích 1.960 m<sup>2</sup>, chiều sâu 02m, thể tích khoảng 3.920 m<sup>3</sup>.

- Hoá chất sử dụng: Không.

### **d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố**

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, thoát nước, ao lắng, bể xử lý nước thải. Nếu phát hiện hư hỏng, tiến hành, cải tạo, nâng cấp hệ thống thoát nước, kịp thời đảm bảo nước thải được thu gom, xử lý đúng theo nội dung đã đề xuất trong Giấy phép.

- Định kỳ, nạo vét hệ thống rãnh thoát nước, ao lắng, bể lắng để tăng khả năng thoát nước, lắng loại bỏ các chất bẩn và bổ sung các chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để tăng cường hiệu quả xử lý.

#### **4.1.3.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án đảm bảo đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B) và QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công

nghiệp (cột B) trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Vận hành mạng lưới thoát nước mưa, nước thải đảm bảo yêu cầu về tiêu thoát nước và vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án; tiến hành nạo vét rãnh, bể lắng và ao lắng của hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thoát nước thải với tần suất 01 năm/lần.

- Đảm bảo bố trí đủ kinh phí, nhân lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các công trình thu gom, xử lý nước thải; nước thải chưa được xử lý không thải ra ngoài môi trường.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải và phân định chất thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng, UBND huyện Hòa An trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

- Chủ dự án hoàn toàn chịu trách nhiệm, nếu nước thải của Dự án xả ra ngoài môi trường không đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của Quy chuẩn Việt Nam về môi trường.

## **4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI**

### **4.2.1. Nội dung đề nghị cấp phép**

Hoạt động khai thác, chế biến cát, sỏi của Dự án không phát sinh các nguồn thải cố định với lưu lượng lớn. Lượng khí thải, bụi chỉ phát sinh chủ yếu từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị thi công phục vụ khai thác và chế biến. Do đó không thuộc đối tượng phải cấp phép xả khí thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (không có nguồn khí thải, bụi cố định xả ra ngoài môi trường).

### **4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải**

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển:

+ Bảo dưỡng định kỳ các máy thi công và phương tiện vận chuyển làm việc tại mỏ, các phương tiện vận tải phải chở đúng tải trọng; che, phủ bạt kín thùng xe đảm bảo không để phát tán bụi, rơi vãi sản phẩm trong quá trình vận chuyển.

+ Các phương tiện vận tải và máy móc phục vụ sản xuất định kỳ được bảo dưỡng nhằm tăng hiệu suất, giảm phát thải.

- Bụi phát sinh tại khu vực phụ trợ: Bố trí 01 máy bơm nước công suất 03 kw, lưu lượng 06 - 27 m<sup>3</sup>, với đường ống mềm đường kính 20 mm, lấy nước từ sông Bằng Giang để phun tưới nước giảm thiểu bụi, tần suất phun nước 02

lần/ngày, vào những ngày khô hanh tăng tần suất phun nước lên từ 03 - 04 lần/ngày; Trang bị khẩu trang chống bụi cho công nhân làm việc tại Dự án.

### **4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**

#### **4.3.1. Nguồn phát sinh**

Hoạt động của các phương tiện, máy móc thiết bị phục vụ khai thác và chế biến; hoạt động của máy nghiền cát, sỏi.

#### **4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung**

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

- Đối với tiếng ồn:

*Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn đề nghị cấp phép*

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	06 tháng/lần	Khu vực thông thường

- Đối với độ rung:

*Bảng 4.5. Giá trị giới hạn đối với độ rung đề nghị cấp phép*

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	06 tháng/lần	Khu vực thông thường

#### **4.3.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung**

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Kiểm tra sự cân bằng của các máy móc thiết bị khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ. Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung. Lắp đặt dây chuyền nghiền cát, sỏi đúng với tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Các máy móc, phương tiện phục vụ khai thác, chế biến chỉ được thực hiện theo khung giờ quy định từ 7 giờ 00 phút đến 17 giờ 00 phút; các phương tiện

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

---

vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ không được vận hành vào ban đêm (từ 22 giờ - 6 giờ sáng ngày hôm sau).

- Trang bị đầy đủ bảo hộ cho công nhân lao động theo quy định tại Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/02/2014 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

#### **4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI**

##### **4.4.1. Nguồn phát sinh**

- Nguồn số 01: Chất thải nguy hại từ hoạt động bảo dưỡng định kỳ trang thiết bị, máy móc thi công và phương tiện vận chuyển.

- Nguồn số 02: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình vận hành.

##### **4.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh**

###### **a. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên**

Khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép như sau:

*Bảng 4.6. Khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép*

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Trạng thái</b>	<b>Mã CTNH</b>	<b>Khối lượng phát sinh (kg/năm)</b>
1	Dầu nhớt động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	380
2	Giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	89
4	Bộ lọc dầu thải	Rắn	15 01 02	5
5	Bao bì cứng thải khác chứa chất thải ra là CTNH	Rắn	18 01 03	15
<b>Tổng số lượng</b>				<b>489</b>

###### **b. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép như sau:

*Bảng 4.7. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép*

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Khối lượng phát sinh (tấn/năm)</b>
1	Đất bóc phủ thải	6.392,14
2	Bùn cặn nạo vét rãnh rãnh thoát nước, bể lắng ao lắng	219
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>6.611,14</b>

###### **c. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh**

Không có, do tại khu vực Dự án không tổ chức hoạt động ăn uống tại công trường.

#### **4.4.3. Các yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường, chất thải nguy hại**

##### **a. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại**

###### **a.1. Thiết bị lưu chứa**

- Bố trí 04 thùng phuy dung tích 200 lít để thu gom, phân loại CTNH, trong đó: 02 thùng đựng dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; 01 thùng đựng giẻ lau dính dầu; 01 thùng đựng bộ lọc dầu thải.

- Các thùng chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại theo quy định.

###### **a.2. Khu vực lưu chứa**

- Bố trí khu vực lưu giữ CTNH có diện tích khoảng 3,15 m<sup>2</sup>, trong nhà vệ sinh + kho chứa chất thải nguy hại diện tích 18,5 m<sup>2</sup>, kết cấu: Trụ cột gỗ, tường quay tấm fibro xi măng, mái lợp fibro xi măng, nền láng xi măng.

- Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: Có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như: Cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo Tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

##### **b. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường**

- Thiết bị lưu chứa: Không.

- Khu vực lưu chứa:

+ Đất phủ là bùn sét sẽ được máy xúc gạt trả lại đáy khai trường khai thác để tạo lớp phủ cho đáy khai trường khi kết thúc. Đối với đất phủ là sét bột sẽ được xúc đắp trả lại vị trí ban đầu khi khai thác hết lớp cát, sỏi phía dưới.

+ Bùn cặn nạo vét rãnh rãnh thoát nước, bể lắng ao lắng: Bố trí bãi tập kết bùn thải có diện tích khoảng 500 m<sup>2</sup> tại mặt bằng khu vực phụ trợ gần ao lắng, chiều cao đê thải khoảng 2 m, dung tích chứa thải khoảng 1.000 m<sup>3</sup>.

##### **c. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt**

Không có.

#### **4.5. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

- Đảm bảo an toàn và thực hiện các phương án phòng chống, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ; sự cố tràn dầu; sự cố xói lở, bồi lắng bờ sông; sự cố phòng ngừa, giảm thiểu tai nạn lao động và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

#### **4.6. CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

##### **4.6.1. Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường**

###### **a. Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường**

###### **a.1. Cải tạo khu vực khai thác**

- Tháo dỡ mốc phao tiêu: 28 chiếc.
- Tháo dỡ cột, biển cảnh báo: 03 chiếc.
- Tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ: 60 cái.
- Gia cố bờ sông với giả thuyết đoạn sông cần gia cố dài khoảng 150 m với 03 hàng đóng so le nhau.
- Phá dỡ thiết bị phục vụ khai thác gồm: 02 tàu hút cát (trọng lượng 8 tấn/chiếc); 04 ca nô vận chuyển (trọng lượng 1,2 tấn/chiếc).

###### **a.2. Cải tạo khu vực phụ trợ**

- Tháo dỡ công trình phục vụ khai thác, di dời các máy móc, thiết bị.
- San gạt mặt bằng khu vực phụ trợ. Sau đó, tiến hành trồng cây keo mật độ 1.660 cây/ha trên toàn bộ diện tích mặt bằng khu vực phụ trợ.

*Bảng 4.8. Tổng hợp khối lượng thực hiện cải tạo phục hồi môi trường*

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>
<b>I</b>	<b>KHU VỰC KHAI THÁC</b>		
1	Đóng cọc tre bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m vào đất cấp II	m	4.155
2	Tháo dỡ di dời phao tiêu mốc giới (tạm tính bằng chi phí lắp đặt phao tiêu đường kính 1,0m)	chiếc	28,0
3	Tháo dỡ di dời biển cảnh báo tín hiệu (tạm tính bằng chi phí lắp đặt các loại biển báo hiệu đường sông)	chiếc	3,0
4	Tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ (tạm tính bằng chi phí lắp đặt phao tiêu đường kính 1,0m)	chiếc	60,0

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

5	Tháo dỡ kết sắt thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	20,80
<b>II</b>	<b>KHU VỰC PHỤ TRỢ</b>		
6	Tháo dỡ kết cấu gỗ bằng thủ công, chiều cao <= 6m	m <sup>3</sup>	1,260
7	Tháo dỡ mái Fibrô xi măng chiều cao <= 16m	m <sup>2</sup>	38,0
8	Phá dỡ nền láng vữa xi măng	m <sup>2</sup>	4,160
9	Tháo dỡ kết sắt thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	12,80
10	Tháo tấm lợp fibrô xi măng	m <sup>2</sup>	36,08
11	Di chuyển máy móc thiết bị	chuyên	5,0
12	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7 tấn trong phạm vi <= 300m, đất cấp III	m <sup>3</sup>	829,16
13	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7 tấn trong phạm vi <= 1000m, đất cấp III	m <sup>3</sup>	3.1,0,89
14	Đào san đất trong phạm vi <= 100m bằng máy ủi <= 110CV, đất cấp III	m <sup>3</sup>	1.799,10
15	Trồng và chăm sóc keo	ha	0,5997

**b. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ**

Tổng số tiền phải ký quỹ cải tạo, phục hồi môi là 382.358.000 đồng (*Bằng chữ: Ba trăm tám mươi hai triệu, ba trăm năm mươi tám nghìn đồng chẵn*) chưa bao gồm yếu tố trượt giá của các năm tiếp theo.

- Số lần ký quỹ: 5 lần (tính đến thời điểm hết hạn giấy phép khai thác khoáng sản số 1447/GP-UBND ngày 07/10/2022).

- Số tiền ký quỹ lần đầu chưa bao gồm yếu tố trượt giá là 95.590.000<sup>d</sup> (*Bằng chữ: Chín mươi năm triệu, năm trăm chín mươi nghìn đồng chẵn*).

- Số tiền ký quỹ các năm sau chưa bao gồm yếu tố trượt giá là 71.693.000<sup>d</sup> (*Bằng chữ: Bảy mươi một triệu, sáu trăm chín mươi ba nghìn đồng chẵn*).

- Thời điểm ký quỹ: Trước ngày 31 tháng 01 của năm.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Cao Bằng.

**4.6.2. Yêu cầu về bồi hoàn đa dạng sinh học**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

**4.6.3. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường**

- Thực hiện phân loại, quản lý, xử lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, giảm thiểu khối lượng chất thải cần phải chuyên giao; đảm bảo các khu vực lưu giữ chất thải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Thông tư số 02/2022/TTBTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Chuyên giao chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

---

thường cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Tổ chức khai thác theo đúng tọa độ, diện tích, công suất được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn trong hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản; an toàn lao động; an toàn giao thông; phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

- Thực hiện Chương trình quan trắc, giám sát môi trường và các công trình bảo vệ môi trường như đã đề xuất; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường thanh tra, kiểm tra khi cần thiết; công khai thông tin môi trường theo quy định của pháp luật. Thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất theo quy định.

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của các số liệu sử dụng của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường của Dự án.

- Cam kết chỉ xây dựng, sử dụng và thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong phạm vi, ranh giới đã có hợp đồng thuê đất

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

- Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép môi trường này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.

## CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

### 5.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN

#### a. Thời gian vận hành thử nghiệm

- Công trình, thiết bị xả nước thải vận hành thử nghiệm: Công trình xử lý nước thải sinh hoạt.

- Dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm là 03 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường được cấp.

#### b. Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả của các công trình thiết bị xử lý chất thải

- Vị trí lấy mẫu: Cửa xả sau bể tự hoại vào sông Bằng Giang. Tọa độ: X (m) = 2524153; Y (m) = 0531353 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>45', múi chiều 3<sup>0</sup>).

- Chất ô nhiễm và giới hạn cho phép: Thực hiện quan trắc, giám sát các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sau xử lý và đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải theo giá trị giới hạn cho phép xả ra ngoài môi trường theo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột B.

- Tần suất lấy mẫu: Quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

- Tổ chức dự kiến phối hợp thực hiện kế hoạch quan trắc đánh giá hiệu quả của các công trình thiết bị xử lý chất thải:

+ Tên tổ chức: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

+ Người đại diện theo pháp luật: Bà Đàm Kiều Mai; Chức vụ: Giám đốc.

+ Địa chỉ: Tổ 5, phường Sông Hiến, thành phố Cao Bằng, tỉnh Cao Bằng.

+ Điện thoại: 0263.758.086.

+ Trung tâm đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 36/QĐ-BTNMT ngày 24/10/2023, số hiệu: VIMCERTS 176.

### 5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

#### 5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

**a. Quan trắc nước thải**

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 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.

**b. Quan trắc bụi, khí thải**

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải định kỳ theo quy định tại khoản 3 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**5.2.2. Chương trình quan trắc tự động liên tục chất thải**

**a. Quan trắc nước thải**

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt theo quy định tại khoản 2 Điều 97 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.

**b. Quan trắc bụi, khí thải**

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt theo quy định tại khoản 2 Điều 97 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.

**5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo đề xuất của Chủ dự án**

Để đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình bảo vệ môi trường và các tác động của hoạt động của Dự án đến môi trường, Chủ dự án đầu tư đề xuất chương trình quan trắc định kỳ trong giai đoạn hoạt động như sau:

- Vị trí quan trắc, giám sát: 01 vị trí; 01 mẫu tại cửa xả sau ao lắng X(m) = 2524307, Y (m) = 0531264 (hệ VN 2000 Kinh tuyến trục 105<sup>0</sup>45', múi chiều 3<sup>0</sup>).

- Thông số quan trắc, giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, chất rắn lơ lửng, Mangan, Sắt, tổng dầu mỡ khoáng, tổng Nitơ, tổng phốt pho (tính theo P), Coliform.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/ lần.

- Quy chuẩn so sánh: Theo Quy chuẩn Việt Nam hiện hành.

**5.2.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm giai đoạn vận hành của Dự án được tính toán theo Quyết định số 49/2021/QĐ-UBND ngày 20 tháng 12 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng quyết định ban hành Bộ

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

đơn giá sản phẩm hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Cao Bằng, chi tiết được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 5.1. Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường nước thải sản xuất hàng năm*

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)		Thành tiền (VNĐ)
				Quan trắc	Phân tích	
1	pH	-	02	209.743	-	419.486
2	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	02	114.474	561.102	1.351.152
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/L	02	115.907	327.856	887.526
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	02	116.444	159.535	551.958
5	Mangan	mg/L	02	107.809	497.962	1.211.542
6	Sắt	mg/L	02	107.809	497.962	1.211.542
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	02	133.471	609.953	1.486.848
8	Tổng Nitơ	mg/L	02	124.307	369.698	988.010
9	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/L	02	124.307	322.733	894.080
10	Coliform	MPN/100ml	02	122.767	1.775.206	3.795.946
<b>Tổng cộng (chưa bao gồm VAT)</b>						<b>12.798.090</b>

## **CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **6.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường**

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu sử dụng trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai phạm, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

### **6.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan**

- Chủ dự án cam kết đảm bảo việc xử lý chất thải của Dự án đáp ứng các tiêu chuẩn và quy chuẩn môi trường Việt nam trong quá trình hoạt động của Dự án bao gồm:

+ QCVN 14:2008/BTMNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

+ QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

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

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

+ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ Thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại: Theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Chủ dự án cam kết đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

+ Thực hiện đầy đủ các biện pháp khống chế, giảm thiểu ô nhiễm do bụi sinh ra trong quá trình khai thác và chế biến khoáng sản.

+ Thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung trong giấy phép môi trường được phê duyệt.

+ Khai thác theo đúng công suất thiết kế đã được phê duyệt tại Báo cáo đánh giá tác động môi trường và giấy phép khai thác khoáng sản.

+ Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc định kỳ môi trường theo như Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

+ Cam kết triển khai các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong quá trình khai thác và chế biến khoáng sản.

+ Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu có vi phạm các Tiêu chuẩn, các Quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
*của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng*

---

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**

*(Kèm theo Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án xây dựng công trình khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng)*



## **PHỤ LỤC 1**

*(Kèm theo Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án xây dựng công trình khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng)*

1. Giấy chứng nhận đăng ký Hợp tác xã, đăng ký lần đầu ngày 05/6/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 21/7/2019.
2. Giấy phép khai thác khoáng sản số 1447/GP-UBND, ngày 07/10/2022 của UBND tỉnh Cao Bằng cấp.
3. Quyết định số 484/QĐ-UBND ngày 29/3/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt trữ lượng khoáng sản cát, sỏi trong “Báo cáo thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát, sỏi lòng sông đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ sắt, xóm Bản Dũa (nay là xóm Bản Mạ), xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.
4. Quyết định số 1430/QĐ-UBND, cấp lần đầu ngày 12/8/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng chấp nhận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.
5. Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hoà An, tỉnh Cao Bằng.
6. Hợp đồng thuê đất số 50/HĐTĐ ngày 06/10/2023 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường và Hợp tác xã Giang Sơn (diện tích 56.999,5 m<sup>2</sup>).
7. Biên bản nghiệm thu việc xây dựng các công trình ngày 25 tháng 11 năm 2023 giữa Hợp tác xã Giang Sơn và bên thi công xây dựng.
8. Bản vẽ hiện trạng mặt bằng, mặt cắt, kết cấu bể thu gom sau nghiền.
9. Bản vẽ hiện trạng mặt bằng, mặt cắt, kết cấu hồ lắng, rãnh thu gom, thoát nước thải.
10. Bản vẽ hiện trạng mặt bằng, mặt cắt, kết cấu nhà vệ sinh, kho chứa chất thải nguy hại.
11. Bản vẽ hiện trạng mặt bằng, mặt cắt, kết cấu bể tự hoại.
12. Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.

## **PHỤ LỤC 2**

*(Kèm theo Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án xây dựng công trình khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng)*

1. Bản đồ vị trí khu vực khai thác mỏ.
2. Bản đồ địa hình.
3. Bản đồ kết thúc khai thác năm 1.
4. Bản đồ kết thúc khai thác năm 2.
5. Bản đồ kết thúc khai thác năm 3.
6. Bản đồ kết thúc khai thác năm 4.
7. Bản đồ kết thúc khai thác năm 5.
8. Bản đồ kết thúc khai thác năm 6.
9. Bản đồ kết thúc khai thác năm 7.
10. Bản đồ tổng mặt bằng mỏ.
11. Bản đồ kết thúc khai thác.
12. Bản đồ hiện trạng.
13. Bản đồ vị trí khu vực cải tạo, phục hồi môi trường.
14. Bản đồ hoàn thổ không gian đã khai thác.

UBND HUYỆN HÒA AN  
**PHÒNG TÀI CHÍNH - KẾ HOẠCH**

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

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ HỢP TÁC XÃ**

Số: 4800201979

*Đăng ký lần đầu, ngày 05 tháng 6 năm 2008  
Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 21 tháng 7 năm 2019*

**1. Tên hợp tác xã:**

Tên hợp tác xã viết bằng tiếng Việt: **HỢP TÁC XÃ GIANG SON**

Tên hợp tác xã viết tắt: **HTX GIANG SON**

**2. Địa chỉ trụ sở chính:** Xóm Mỏ Sắt, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, Cao Bằng.

Điện thoại:

FAX:

Email:

Website:

**3. Ngành nghề kinh doanh:**

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét	0810
2	Chuẩn bị mặt bằng <i>San ủi mặt bằng</i>	4312
3	Vận tải hàng hóa bằng đường bộ	4933
4	Vận tải hành khách đường bộ khác	4932
5	- Kinh doanh vật tư nông nghiệp, thức ăn chăn nuôi. - Kinh doanh thương mại tổng hợp. - Xây dựng dân dụng, xây dựng công trình giao thông thủy lợi, công trình nước sạch.	<i>Ngành, nghề chưa khớp mã với Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam</i>

**4. Vốn điều lệ:** 10.000.000.000 đồng *(Mười tỷ đồng)*

**5. Người đại diện theo pháp luật của hợp tác xã**

Họ và tên: HOANG BINH PHƯƠNG Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị kiêm giám đốc

Sinh ngày: Ngày 05 tháng 8 năm 1974 Dân tộc: Tày Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Chứng minh thư nhân dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 080410705

Ngày cấp: Ngày 11 tháng 7 năm 2011 Nơi cấp: Công an tỉnh Cao Bằng.

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Xã Dân Chủ, huyện Hòa An, Cao Bằng, Việt Nam.

Chỗ ở hiện tại: Xóm Mỏ Sắt, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, Cao Bằng, Việt Nam.



**CÔNG CHỨNG VIÊN**  
*Lê Thị Thu Hương,*



**TRƯỞNG PHÒNG**

Nguyễn Quỳnh Như

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CAO BẰNG

**BẢN SAO**



**GIẤY PHÉP KHAI THÁC  
KHOÁNG SẢN**

Số 1447 /GP-UBND  
Ngày cấp 07 /10/2022



Số: 1447/GP-UBND

Cao Bằng, ngày 07 tháng 10 năm 2022

## GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CAO BẰNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

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

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

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 2580/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt dự án quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tỉnh Cao Bằng đến năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 1416/QĐ-UBND ngày 06 tháng 8 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ cát, sỏi lòng sông đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Dừa (nay là xóm Tân Cường), xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng;

Căn cứ Quyết định số 484/QĐ-UBND ngày 29 tháng 3 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản cát, sỏi trong "Báo cáo thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát, sỏi lòng sông đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Dừa (nay là xóm Bàn Mạ), xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng";

Căn cứ Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 1430/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh cấp lần đầu: ngày 12 tháng 8 năm 2021;

Căn cứ Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08 tháng 4 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, sỏi, cuội làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng;

Xét đơn xin và hồ sơ đề nghị cấp giấy phép khai thác khoáng sản làm VLXDĐT cát, sỏi, cuội làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng của Hợp tác xã Giang Sơn;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 3185/TTr-STNMT ngày 26 tháng 9 năm 2022.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Cho phép Hợp tác xã Giang Sơn được khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường cát, sỏi lòng sông tại đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng với những nội dung như sau:

1. Diện tích khu vực khai thác: Diện tích khu vực khai thác 5,65 ha được giới hạn bởi các điểm góc 1, 2, 3, ... 28, có tọa độ xác định theo Phụ lục 1 và Phụ lục 2 kèm theo Giấy phép này.

2. Loại khoáng sản: Cát sỏi lòng sông làm vật liệu xây dựng thông thường.

3. Mức sâu khai thác: từ cost +198,4 m đến cost +196,1 m.

4. Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tính đến thời điểm lập dự án năm 2022 cấp 122: 59.276 m<sup>3</sup>, trong đó:

+ Trữ lượng cát: 35.991 m<sup>3</sup>;

+ Trữ lượng sỏi: 23.285 m<sup>3</sup>.

5. Công suất khai thác: 7.500 m<sup>3</sup> nguyên khối/năm.

6. Các thông số của hệ thống khai thác:

+ Chiều dày lớp khẩu (kí hiệu H): 0,7 ÷ 1,2 (m);

+ Chiều cao bờ mỏ (kí hiệu Hkt): 0,7 ÷ 1,2;

+ Chiều dài tuyến khai thác (Kí hiệu Lt): 30 m;

+ Chiều rộng của dải khẩu (Kí hiệu A): 20 ÷ 25 m;

+ Góc nghiêng bờ khai thác (Kí hiệu  $\alpha$ ): 25<sup>0</sup>;

+ Góc nghiêng bờ kết thúc (Kí hiệu  $\alpha_{kt}$ ): 25<sup>0</sup>.

7. Phương pháp khai thác: Lộ thiên.

8. Thời gian khai thác: 7,5 năm (kể từ ngày ký giấy phép).

**Điều 2.** Hợp tác xã Giang Sơn có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp Giấy phép khai thác khoáng sản, các khoản phí có liên quan theo quy định hiện hành.

2. Nộp tiền trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường cát sỏi tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng theo quy định.

3. Tiến hành hoạt động khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường cát sỏi tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng theo đúng toạ độ, diện tích, mức sâu, trữ lượng, công suất quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.

4. Trước khi tiến hành khai thác, phải nộp thiết kế mỏ được lập, thẩm định, phê duyệt theo đúng quy định của pháp luật cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định; báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng để kiểm tra tại thực địa, xác định toạ độ, mặt bằng khai thác và cắm mốc giới phạm vi khu vực được phép khai thác; phải thực hiện thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

5. Thực hiện đầy đủ nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường và phương án cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án xây dựng công trình khai thác và chế biến khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường cát sỏi tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng, được Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng phê duyệt và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thực hiện việc ký quỹ phục hồi môi trường theo quy định.

6. Trong quá trình khai thác, phải thực hiện đúng và đầy đủ các phương pháp, quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn kỹ thuật, an toàn công trình mỏ, an toàn vật liệu nổ; phải có các biện pháp phòng, chống các sự cố, bảo đảm an toàn lao động và các quy định khác có liên quan về an toàn trong khai thác mỏ.

Phải thu hồi tối đa sản phẩm khai thác làm vật liệu xây dựng thông thường cát sỏi tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng; báo cáo đúng sản lượng khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

7. Việc quản lý, sử dụng các sản phẩm khai thác, chế biến phải thực hiện đúng theo quy định của pháp luật hiện hành.

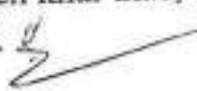
8. Thường xuyên thực hiện việc kiểm soát các khu vực khai thác, chế biến, các công trình phụ trợ và các khu vực khác có liên quan; bảo vệ tài nguyên khoáng sản, bảo đảm an toàn, trật tự mỏ theo quy định của pháp luật.

Trường hợp có dấu hiệu không đảm bảo an toàn, phải dừng ngay hoạt động khai thác, chế biến, đồng thời có biện pháp khắc phục kịp thời và báo cáo

ngay bằng văn bản cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định của pháp luật.

9. Thực hiện việc đóng cửa mỏ; phục hồi môi trường, đất đai sau khai thác; báo cáo định kỳ trong hoạt động khoáng sản theo quy định của pháp luật về khoáng sản và các quy định khác có liên quan.

**Điều 3.** Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Trước khi tiến hành khai thác, Hợp tác xã Giang Sơn phải thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật có liên quan và các quy định tại Giấy phép này; nộp cho Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng hồ sơ thiết kế mỏ được người có thẩm quyền phê duyệt theo quy định; đăng ký ngày bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ, ngày bắt đầu khai thác, thông báo về giám đốc điều hành mỏ, kế hoạch khai thác, chế biến tại cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền theo quy định. 

**Nơi nhận:**

- Hợp tác xã Giang Sơn;
- Tổng cục ĐC&KS Việt Nam;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Thành viên UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP UBND tỉnh;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Xây dựng;
- Sở Công Thương;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Trung tâm phục vụ Hành chính công;
- UBND huyện Hoà An;
- Lưu: VT, CN<sub>(A)</sub>.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trung Thảo

**CHỨNG THỰC BẢN SAO  
ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**

04-03-2024

Số chứng thực: 2.0.0.3. Quyển số: 01..... SCT/BS



**CÔNG CHỨNG VIÊN**  
*Đàm Nhật Lam*



## ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CAO BẰNG



## RANH GIỚI, TỌA ĐỘ KHU VỰC KHAI THÁC

(Kèm theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1447/GP-UBND  
ngày 07 tháng 10 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng)

Điểm góc	Tọa độ hệ VN 2000 (Kinh tuyến trục 105°45' múi chiếu 3 <sup>o</sup> )		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
<b>Khu I</b>			
1	2.524.260	531.227	0,47
2	2.524.222	531.295	
3	2.524.194	531.319	
4	2.524.144	531.326	
5	2.524.143	531.354	
6	2.524.205	531.351	
7	2.524.260	531.270	
8	2.524.294	531.250	
<b>Khu II</b>			
9	2.523.970	531.345	2,20
10	2.523.630	531.636	
11	2.523.640	531.674	
12	2.523.790	531.541	
13	2.523.850	531.557	
14	2.523.930	531.471	
15	2.523.937	531.408	
16	2.523.974	531.375	
<b>Khu III</b>			
17	2.523.134	531.836	2,98
18	2.523.127	531.986	
19	2.523.010	532.083	

Điểm góc	Tọa độ hệ VN 2000 (Kinh tuyến trục $105^{\circ}45'$ múi chiếu $3^{\circ}$ )		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
20	2.522.828	532.192	
21	2.522.561	532.279	
22	2.522.567	532.307	
23	2.522.704	532.278	
24	2.522.908	532.191	
25	2.523.058	532.093	
26	2.523.159	531.994	
27	2.523.185	531.906	
28	2.523.164	531.834	

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH CAO BẰNG

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

Số: 484/QĐ-UBND

Cao Bằng, ngày 29 tháng 3 năm 2021

### QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt trữ lượng khoáng sản cát, sỏi trong “Báo cáo thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát, sỏi lòng sông đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ sắt, xóm Bản Dừa (nay là xóm Bản Mạ), xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng”  
*(Trữ lượng tính đến tháng 12 năm 2020)*

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CAO BẰNG

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;*

*Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;*

*Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;*

*Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản, hồ sơ đóng cửa mỏ khoáng sản;*

*Căn cứ Thông tư số 01/2016/TT-BTNMT ngày 13 tháng 01 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật về công tác thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường;*

*Căn cứ Thông tư số 60/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về phân cấp trữ lượng và tài nguyên khoáng sản rắn;*

*Căn cứ Giấy phép thăm dò khoáng sản số 2012/GP-UBND ngày 21 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng cấp cho Hợp tác xã Giang Sơn;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 677/TTr-STNMT ngày 18 tháng 3 năm 2021.*

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Thông qua Báo cáo và phê duyệt trữ lượng khoáng sản cát, sỏi trong “Báo cáo thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát, sỏi lòng sông đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ sắt, xóm Bản Dừa (nay là xóm Bản Mạ), xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng” với các nội dung chính sau:

1. Diện tích khu vực thăm dò, phê duyệt trữ lượng là 5,65 (năm phẩy sáu lăm) ha, có tọa độ xác định tại Phụ lục số 01 và Bình đồ phân khối trữ lượng kèm theo Quyết định này.

2. Phê duyệt trữ lượng khoáng sản cát, sỏi đã tính trong báo cáo:

Tổng trữ lượng cát, sỏi cấp 122 là 59.276 m<sup>3</sup>. Trong đó: Cát: 35.991 m<sup>3</sup>; Sỏi: 23.285 m<sup>3</sup>. Cụ thể:

- Cấp 122-K1: 4.371 m<sup>3</sup>.
- Cấp 122-K2: 12.527 m<sup>3</sup>.
- Cấp 122-K3: 10.704 m<sup>3</sup>.
- Cấp 122-K4: 8.349 m<sup>3</sup>.
- Cấp 122-K5: 7.363 m<sup>3</sup>.
- Cấp 122-K6: 7.334 m<sup>3</sup>.
- Cấp 122-K7: 8.628 m<sup>3</sup>.

3. Ghi nhận tài nguyên trong báo cáo: Không.

4. Các khoáng sản đi kèm (nếu có): Không.

5. Trữ lượng và tài nguyên khoáng sản cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ cát, sỏi lòng sông đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ sắt của từng khối, cấp được thống kê chi tiết tại Phụ lục số 02 kèm theo của Quyết định này.

6. Xác nhận trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác:

Cấp 121 là 59.276 m<sup>3</sup>. Trong đó: Cát: 35.991 m<sup>3</sup>; Sỏi: 23.285 m<sup>3</sup>.

**Điều 2.** Các tài liệu của báo cáo kết quả thăm dò được sử dụng để lập dự án đầu tư khai thác, thiết kế khai thác mỏ và giao nộp lưu trữ địa chất.

**Điều 3.** Trách nhiệm thi hành.

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Hòa An, Giám đốc Hợp tác xã Giang Sơn và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

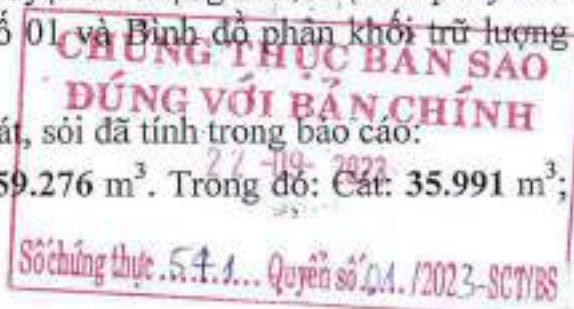
**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Tổng cục ĐC&KS Việt Nam;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Sở Xây dựng;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công;
- Lưu: VT, CN<sub>(A)</sub> *ck*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trung Thảo





**TỌA ĐỘ KHU THĂM DÒ, PHÊ DUYỆT TRỮ LƯỢNG  
KHOÁNG SẢN CÁT, SỎI LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG  
THƯỜNG TẠI MỎ CÁT, SỎI LÒNG SÔNG ĐOẠN SÔNG BẰNG  
GIANG THUỘC XÓM MỎ SẮT, XÓM BẢN DỪA (NAY LÀ XÓM BẢN  
MẠ), XÃ DÂN CHỦ, HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG**

(Kèm theo Quyết định số 484/QĐ-UBND ngày 29 tháng 3 năm 2021  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng)

Điểm góc	Toạ độ hệ VN - 2000		Diện tích (ha)
	Kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$ , múi chiếu $3^{\circ}$		
	X (m)	Y (m)	
<b>Khu I - Chiều dài 181 m</b>			
1	25 24 260	5 31 227	0,46
2	25 24 222	5 31 295	
3	25 24 194	5 31 319	
4	25 24 144	5 31 326	
5	25 24 143	5 31 354	
6	25 24 205	5 31 351	
7	25 24 260	5 31 270	
8	25 24 294	5 31 250	
<b>Khu II - Chiều dài 459 m</b>			
9	25 23 970	5 31 345	2,2
10	25 23 630	5 31 636	
11	25 23 640	5 31 674	
12	25 23 790	5 31 541	
13	25 23 850	5 31 557	
14	25 23 930	5 31 471	
15	25 23 937	5 31 408	
16	25 23 974	5 31 375	
<b>Khu III - Chiều dài 820 m</b>			
17	25 23 134	5 31 836	2,98
18	25 23 127	5 31 986	
19	25 23 010	5 32 083	

Điểm góc	Toạ độ hệ VN - 2000 Kinh tuyến trục $105^{\circ}45'$ , múi chiếu $3^{\circ}$		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
20	25 22 828	5 32 196	
21	25 22 561	5 32 279	
22	25 22 567	5 32 307	
23	25 22 704	5 32 278	
24	25 22 908	5 32 191	
25	25 23 058	5 32 093	
26	25 23 159	5 31 994	
27	25 23 185	5 31 906	
28	25 23 164	5 31 834	



**PHƯƠNG KẾ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN CÁT, SỎI LÀM  
VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI MỎ CÁT, SỎI  
LÒNG SÔNG ĐOẠN SÔNG BẰNG GIANG THUỘC XÓM MỎ SẮT,  
XÓM BẢN DỪA (NAY LÀ XÓM BẢN MẠ), XÃ DÂN CHỦ,  
HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG**

*(Kèm theo Quyết định số 1484 /QĐ-UBND ngày 29 tháng 3 năm 2021  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng).*

STT	Khối trữ lượng	Mức sâu thấp nhất khối trữ lượng (m)	Trữ lượng (m <sup>3</sup> )	Ghi chú (nếu có)
1	K1-122	+199,8	4.371	
2	K2-122	+198,3	12.527	
3	K3-122	+198,3	10.704	
4	K4-122	+198,4	8.349	
5	K5-122	+198,4	7.363	
6	K6-122	+198,4	7.334	
7	K7-122	+196,1	8.628	
<b>Tổng 122</b>			<b>59.276</b>	

Số: 143/QĐ-UBND

**BẢN SAO**

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI  
CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ**

(Cấp lần đầu: ngày 12 tháng 8 năm 2021)

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 06 năm 2020;

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

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Hợp tác xã Giang Sơn nộp;

Xét báo cáo thẩm định số 912/BC-SKHĐT của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Cao Bằng ngày 18/6/2021.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:**

**1. Nhà đầu tư**

Tên doanh nghiệp: HỢP TÁC XÃ GIANG SƠN

Giấy chứng nhận đăng ký hợp tác xã số 4800201979, đăng ký lần đầu ngày 05/6/2008, thay đổi lần thứ 06 ngày 21/7/2019 do Phòng Tài chính – Kế hoạch, Ủy ban nhân dân huyện Hòa An cấp.

Địa chỉ trụ sở: Xóm Mỏ Sắt, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

Điện thoại: 0915424853 ; Địa chỉ email:

**2. Tên dự án:** Khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.



**3. Mục tiêu dự án:** Khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường.

**4. Quy mô dự án:**

a) Diện tích sử dụng đất: Khoảng 57.993 m<sup>2</sup>.

b) Quy mô đầu tư:

- Công suất thiết kế: 7.500m<sup>3</sup> nguyên khối/năm.

- Sản phẩm đầu ra: 6.302m<sup>3</sup> cát nghiền/năm.

- Quy mô kiến trúc xây dựng: Công trình công nghiệp, cấp III. Bao gồm các công trình: 01 dây chuyền nghiền cát, sỏi; nhà văn phòng, nhà ở công nhân, vệ sinh với tổng diện tích khoảng 76m<sup>2</sup>.

**5. Vốn đầu tư của dự án:** 2.246.000.000 VNĐ (Hai tỷ hai trăm bốn mươi sáu triệu đồng). Trong đó: Vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư là 2.246.000.000 VNĐ (Hai tỷ hai trăm bốn mươi sáu triệu đồng), bằng tiền mặt, máy móc, thiết bị..., chiếm 100% tổng vốn đầu tư, tiến độ góp vốn: Trong năm 2021.

**6. Thời hạn hoạt động của dự án:** 8 năm.

**7. Địa điểm thực hiện dự án:** Khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

**8. Tiến độ thực hiện dự án:**

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp:

TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
1	Hợp tác xã Giang Sơn	2.246.000.000		100	Tiền mặt	Trong năm 2021

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư.

- Tiến độ hoàn thành các thủ tục đầu tư để được bàn giao mặt bằng: Quý III đến Quý IV năm 2021.

- Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình: Tận dụng công trình có sẵn.

- Tiến độ hoàn thành dự án đưa vào sử dụng/hoạt động: Quý II năm 2022.

**9. Các điều kiện khác để thực hiện dự án đầu tư**

a) Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư này chấm dứt hiệu lực khi dự án kéo dài tiến độ thực hiện dự án đầu tư mà

tổng thời gian đầu tư dự án vượt quá 12 tháng so với tiến độ thực hiện dự án đầu tư quy định tại văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư lần đầu (trừ trường hợp được chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư).

b) Nhà đầu tư có trách nhiệm triển khai thực hiện dự án theo đúng các nội dung quy định tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và quy định của pháp luật có liên quan.

c) Số tiền bảo đảm thực hiện dự án đầu tư dự kiến là 67.380.000 VNĐ. Nhà đầu tư có trách nhiệm liên hệ với Sở Kế hoạch và Đầu tư để thực hiện thủ tục bảo đảm thực hiện dự án theo quy định tại Luật Đầu tư và hoàn thành thủ tục bảo đảm thực hiện dự án đầu tư trong vòng 30 ngày sau khi Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư này có hiệu lực thi hành.

d) Trong quá trình triển khai thực hiện dự án, Nhà đầu tư có trách nhiệm tuân thủ các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, đất đai, khoáng sản, lâm nghiệp, bảo vệ môi trường, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, thủy lợi, an toàn hồ đập, cuộc sống bình thường của người dân và các quy định của pháp luật liên quan.

e) Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư, báo cáo giám sát đánh giá đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư, các văn bản hướng dẫn có liên quan; Có trách nhiệm cung cấp đầy đủ, chính xác các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan tới nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát hoạt động đầu tư cho các sở, ngành có thẩm quyền theo quy định hiện hành của Nhà nước.

f) Nhà đầu tư không được hỗ trợ và phải tự thanh lý tài sản, chịu trách nhiệm tháo dỡ, di dời các tài sản, giá trị đầu tư đối với hành vi vi phạm nội dung trong Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và các quy định của pháp luật liên quan.

## **Điều 2. Tổ chức thực hiện**

Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

1. Sở Kế hoạch và Đầu tư: Thực hiện thủ tục bảo đảm thực hiện dự án đầu tư, giám sát, đánh giá dự án đầu tư và thực hiện hiện các nhiệm vụ tham mưu của cơ quan quản lý nhà nước về đầu tư theo quy định.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng: Tiếp nhận, hướng dẫn nhà đầu tư triển khai các thủ tục pháp lý về lĩnh vực đất đai, khoáng sản, môi trường, xây dựng, sản xuất vật liệu xây dựng theo thẩm quyền.

3. UBND huyện Hòa An: Tiếp nhận, hướng dẫn nhà đầu tư triển khai các thủ tục pháp lý về lĩnh vực đất đai, môi trường, xây dựng theo thẩm quyền. Rà soát, bổ sung, điều chỉnh các quy hoạch, kế hoạch liên quan đến dự án đầu tư để

đảm bảo phù hợp theo quy định. Trực tiếp theo dõi, giám sát, quản lý dự án đầu tư trên địa bàn.

### Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Thời điểm có hiệu lực của quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư: Kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Hòa An; Giám đốc Hợp tác xã Giang Sơn và các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Hợp tác xã Giang Sơn; một bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Cao Bằng và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng.

#### Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- VP UBND tỉnh: LĐVP, PKT, PTH;
- Lưu: VT, TH. (LĐT)

*A*



CHỦ TỊCH

*Hoàng Xuân Ánh*  
Hoàng Xuân Ánh



CÔNG CHỨNG VIÊN  
*Làm Nhật Lam*

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH CAO BẰNG**

Số: 446 /QĐ-UBND

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

Cao Bằng, ngày 08 tháng 4 năm 2022

**QUYẾT ĐỊNH**

**BẢN SAO**

**Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CAO BẰNG**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*

*Căn cứ Nghị định số 136/2018/NĐ-CP ngày 05 tháng 10 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi một số điều các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực tài nguyên và môi trường;*

*Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;*

*Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm VLXD thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng họp vào ngày 24 tháng 12 năm 2021 tại Phòng họp tầng 3, Sở Tài nguyên và Môi trường;*

*Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng đã chỉnh sửa, bổ sung, hoàn chỉnh kèm Văn bản số 06/GTR-HTXGS ngày 22 tháng 02 năm 2022 của Hợp tác xã Giang Sơn;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu

vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng (sau đây gọi là Dự án) của Hợp tác xã Giang Sơn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại trụ sở Ủy ban nhân dân xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

**Điều 3.** Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường của Dự án.

**Điều 4.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

**Nơi nhận:**

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP UBND tỉnh;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Hợp tác xã Giang Sơn;
- Công an tỉnh;
- Trung tâm phục vụ Hành chính công;
- UBND huyện Hòa An;
- UBND xã Dân Chủ, h. Hòa An;
- Lưu: VT, CN<sub>(A)</sub>.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



*Nguyễn Trung Thảo*

**CHỨNG THỰC BẢN SAO  
ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**

04-03-2024

Số chứng thực: 001... Quyển số: SCT/BS



**CÔNG CHỨNG VIÊN**  
*Đàm Nhật Lam*

## PHỤ LỤC

### CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Của Dự án: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm VLXD thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng

(Kèm theo Quyết định số 446/QĐ-UBND ngày 08 tháng 4 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng)

#### I. Thông tin về Dự án

##### 1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

- Địa điểm thực hiện: Tại khu vực xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

- Chủ dự án: Hợp tác xã Giang Sơn.

- Địa chỉ: Xóm Mỏ Sắt, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

- Điện thoại: 0915.424.853.

##### 1.2. Phạm vi, quy mô, công suất dự án

- Phạm vi, quy mô của Dự án: Khu vực thực hiện dự án thuộc địa phận xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng, cách thành phố Cao Bằng khoảng 26 km về phía Tây Bắc, cách thị trấn Nước Hai khoảng 13,2 km về phía Tây Bắc (theo đường thẳng). Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 57.993 m<sup>2</sup>, trong đó: Khu vực khai thác có diện tích 5.6500 m<sup>2</sup> nằm trên sông Bằng Giang thuộc địa phận xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng và mặt bằng sân công nghiệp là 1.493 m<sup>2</sup>. Khu vực khai trường khai thác mỏ được chia thành 03 khai trường khác nhau và được UBND tỉnh Cao Bằng cấp phép thăm dò cho Hợp tác xã Giang Sơn theo giấy phép số 2012/GP-UBND ngày 21/10/2020. Ranh giới các khu đã được thăm dò được giới hạn bởi tọa độ các điểm góc theo tọa độ VN 2000, kinh tuyến gốc 105<sup>0</sup>45', múi chiều 3<sup>0</sup> và mặt bằng sân công nghiệp diện tích 1.493 m<sup>2</sup>.

- Công suất, thời gian khai thác: Công suất thiết kế: 7.500 m<sup>3</sup> nguyên khối/năm và tuổi thọ dự án là 8,0 năm (trong đó thời gian làm các thủ tục để bàn giao mặt bằng là 0,45 năm; thời gian xây dựng cơ bản 0,5 năm và thời gian khai thác là 7,05 năm).

- Công nghệ sản xuất của dự án:

+ Công nghệ khai thác: Khai thác bằng tàu hút kết hợp với máy xúc thủy lực gầu ngược và vận chuyển từ khai trường về bãi tập kết sau đó sử dụng máy xúc để xúc cát, sỏi từ tàu lên bãi chứa tại mặt bằng sân công nghiệp mỏ.

+ Công nghệ chế biến cát, sỏi: Cát, sỏi sau khai thác được chuyển đến phễu cấp liệu, sau đó qua sàng rung phân loại để tách cát và sỏi riêng, kích

thước lỗ sàng 0,25 cm. Sản phẩm dưới sàng (cát) được băng tải đưa đến guồng rửa và với cát để làm sạch bùn đất rồi được băng tải chuyển ra bãi chứa cát thành phẩm. Sản phẩm trên sàng (sỏi) tiếp tục được băng tải chuyển qua máy nghiền hàm, sau đó tiếp tục qua máy nghiền phản kích để nghiền, tạo sản phẩm có kích thước hạt 0+0,25 cm. Sản phẩm sau nghiền tiếp tục quay lại sàng phân loại hai cấp để tách các hạt đạt kích thước tiêu chuẩn cát nghiền, hạt trên sàng tiếp tục lại được đem nghiền lần 2; chu trình dòng vật liệu cát sỏi được lặp đi lặp lại theo vòng tròn khép kín.

- Trang thiết bị, máy móc phục vụ khai thác: 01 cái máy xúc thủy lực gầu ngược tại khai trường dung tích 0,6 m<sup>3</sup>; 01 cái tàu hút công suất 7,6 m<sup>3</sup> cát/giờ; 04 tàu vận tải 45 tấn, khoang chứa 15 m<sup>3</sup>; 01 dây truyền chế biến cát, sỏi công suất 10 tấn/giờ; 01 Máy xúc thủy lực dỡ tải tại mặt bằng sân công nghiệp mô, dung tích 0,6 m<sup>3</sup>; 01 Máy xúc lật, xúc bốc cát sỏi vào bunke và lên thiết bị vận tải đi tiêu thụ, dung tích 3,0 m<sup>3</sup>.

- Các hạng mục công trình chính của dự án:

+ Khu vực khai thác có diện tích 5,65 ha, cắm mốc các điểm khép góc khu vực khai thác, cát sỏi theo Giấy phép khai thác khoáng sản được cấp; thi công tạo diện công tác đầu tiên của mỏ (vị trí mở mỏ).

+ Khu vực mặt bằng sân công nghiệp diện tích 1.493 m<sup>2</sup>, bố trí hạng mục công trình như sau: Nhà văn phòng, nhà ở công nhân quy mô nhà cấp 4, diện tích 70 m<sup>2</sup> tường xây gạch chỉ, mái lợp fibro xi măng, nền láng xi măng M75; Nhà vệ sinh quy mô nhà cấp 4, diện tích 6 m<sup>2</sup>, tường xây gạch, mái lợp fibro xi măng, nền láng xi măng M75; hệ thống tường bao xung quanh mặt bằng và 01 dây truyền chế biến cát, sỏi công suất 10 tấn/giờ.

- Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án:

+ Hệ thống cấp điện: Đầu tư 01 trạm biến áp công suất 100 KVA, 22/0,4 kV. Trạm biến áp được đặt ngay tại mặt bằng sân công nghiệp mô, từ đây sẽ xây dựng đường dây đấu nối đến các thiết bị dây chuyền chế biến, thiết bị văn phòng, sinh hoạt, hoạt động chiếu sáng bảo vệ ban đêm. Nguồn điện 22 kV sẽ do Điện lực huyện Hoà An đảm nhiệm đưa đến trạm biến áp của mô theo hợp đồng mua bán điện giữa hai bên.

+ Hệ thống cấp nước: Nước dùng cho sinh hoạt được mua từ hệ thống cung cấp nước được lấy từ trạm xử lý nước khu dân cư trong vùng. Nước dùng cho sản xuất được lấy từ sông Bằng Giang đoạn gần khu vực sân công nghiệp, nước được bơm sử dụng tuần hoàn trở lại trong quá trình sản xuất, lượng nước cấp bổ sung được bơm trực tiếp từ sông Bằng, tiếp giáp phía Tây khu vực mặt bằng sân công nghiệp mô.

## **II. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án**

### **2.1. Giai đoạn triển khai xây dựng**

#### **2.1.1. Các tác động môi trường chính của dự án**

Bụi, khí thải từ hoạt động đào đắp, san gạt mặt bằng và hoạt động máy móc, thiết bị cơ giới; nước mưa chảy tràn; nước thải sinh hoạt của công nhân

xây dựng; chất thải rắn xây dựng và phát quang khu vực thi công xây dựng công trình; tiếng ồn, độ rung.

### **2.1.2. Quy mô, tính chất của nước thải**

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa phát sinh trung bình hàng tháng trên mặt bằng mô là 153,58 m<sup>3</sup>/tháng. Tại tháng có lượng mưa lớn nhất, nước mưa chảy tràn phát sinh lên đến 550,38 m<sup>3</sup>/tháng; lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại khu vực dự án là 37,2 kg. Thành phần nước mưa chảy tràn gồm đất, cát, chất cặn bã, chất hữu cơ rơi vãi,... trên bề mặt.

- Nước thải sinh hoạt: Khối lượng nước thải sinh hoạt khoảng 1 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Thành phần gồm các chất rắn như sỏi, cát, các mẫu rau, hoa quả, vãi, giẻ, giấy vụn, các mảnh chất dẻo,...

### **2.1.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải**

- Tổng lượng bụi phát sinh trong toàn bộ quá trình xây dựng dự án: Quá trình đào móng xây dựng các hạng mục công trình khoảng 83,21 kg; bụi do đốt cháy nhiên liệu của động cơ đốt trong khối lượng phát sinh khoảng 0,0063 kg.

- Khí thải từ hoạt động của các loại máy móc, thiết bị thi công xây dựng trên công trường: SO<sub>2</sub> là 1,7 mg/m<sup>3</sup>, CO là 2,98 mg/m<sup>3</sup>, THC (tetrahydrocannabinol) là 1,51 mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> là 11,08 mg/m<sup>3</sup> và Andehyt 1,02 mg/m<sup>3</sup>.

### **2.1.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn**

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng: Các loại chất thải rắn xây dựng như gạch vỡ, đầu mẫu gỗ, sắt thép vụn, vỏ bao xi măng,... khối lượng các loại này phụ thuộc vào quá trình thi công và trình độ tay nghề của công nhân cũng như chế độ quản lý của chủ đầu tư. Do đó, ước tính khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn này khoảng 35 kg.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dự báo khoảng 10 kg/ngày đêm, chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy (giấy vụn, thức ăn thừa, vỏ hoa quả... và chất vô cơ khó phân hủy (nilon, nhựa,...).

### **2.1.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại**

Tổng khối lượng chất thải nguy hại theo dự báo phát sinh khoảng 5 kg/cả giai đoạn xây dựng cơ bản. Chất thải chủ yếu là dầu thải, giẻ lau dính dầu, ắc quy thải, vỏ hộp dầu mỡ...

### **2.1.6. Quy mô, tính chất các nguồn thải khác**

Trong giai đoạn này, khối lượng thi công không lớn nên số lượng máy móc thiết bị cần huy động vào sử dụng ít, chủ yếu chỉ có 01 chiếc máy xúc. Mặt khác hoạt động của các máy móc thiết bị không thường xuyên và xung quanh mặt bằng không có dân cư sinh sống nên mức độ tác động của tiếng ồn trong giai đoạn này không đáng kể.

### **2.1.7. Tác động do các rủi ro, sự cố**

- Sự cố tai nạn lao động.
- Sự cố cháy nổ.
- Sự cố trượt lở, sụt lún.



## 2.2. Giai đoạn vận hành dự án

### 2.2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

Bụi, khí thải từ hoạt động chế biến, xúc bốc, vận chuyển và hoạt động máy móc, thiết bị cơ giới, phương tiện vận chuyển; nước thải từ hoạt động tuyển rửa cát, nước mưa chảy tràn; tác động của chất thải rắn; chất thải nguy hại; tiếng ồn, độ rung.

### 2.2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa phát sinh trung bình hàng tháng trên mặt bằng mỏ là 153,58 m<sup>3</sup>/tháng. Tại tháng có lượng mưa lớn nhất, nước mưa chảy tràn phát sinh lên đến 550,38 m<sup>3</sup>/tháng; lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại khu vực dự án là 37,2 kg. Thành phần nước mưa chảy tràn gồm đất, cát, chất cặn bã, chất hữu cơ rơi vãi,... trên bề mặt.

- Nước thải sinh hoạt: Khối lượng nước thải sinh hoạt khoảng 1,8 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Thành phần: các chất hữu cơ, N, P, chất hoạt động bề mặt, vi sinh vật,...

- Nước thải sản xuất:

+ Lượng nước sản xuất tại khu vực mặt bằng sản công nghiệp dự án khoảng 48,4 m<sup>3</sup>/ngày đêm, lượng nước này sẽ được lắng cặn tại khu vực hồ lắng và tuần hoàn trong suốt quá trình sản xuất.

+ Nước sản xuất tại khai trường: Đặc tính thiết bị bơm hút của máy bơm tàu hút có tỷ lệ là cát/nước = 1/2. Vì vậy, với lượng cát khai thác dùng tàu hút 4.500 m<sup>3</sup>/năm, tương đương 60% sản lượng, khi đó lượng nước cần bơm lẫn cát là 4.500 x 2 = 9.000 m<sup>3</sup> nước/năm, tương đương 45 m<sup>3</sup> nước/ngày (thời gian làm việc trong năm là 200 ngày).

### 2.2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

Bụi do quá trình chế biến khối lượng phát sinh khoảng 1.627,5 kg/năm; bụi do quá trình xúc bốc, vận chuyển khoảng 1.976,25 kg/năm; bụi phát sinh do hoạt động của các động cơ đốt trong khoảng 3.612,5 kg/năm. Tổng lượng bụi phát sinh toàn bộ dự án trong quá trình khai thác khoảng 3.612,5 kg/năm. Dựa vào kết quả tính toán nồng độ và phạm vi ảnh hưởng của bụi do quá trình hoạt động của dự án cho thấy, phạm vi ảnh hưởng của bụi trong bán kính 10 m từ vị trí phát sinh bụi, ngoài phạm vi này nồng độ bụi đã nằm dưới ngưỡng cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT. Chính vì vậy, Bụi phát sinh do hoạt động của dự án chủ yếu chỉ tác động tới công nhân làm việc tại mỏ, tài xế lái xe và người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển sản phẩm của mỏ.

- Khí thải từ hoạt động của các loại máy móc, thiết bị thi công xây dựng trên công trường: SO<sub>2</sub> là 4,8 mg/m<sup>3</sup>, CO là 8,42 mg/m<sup>3</sup>, THC là 4,26 mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> là 31,24 mg/m<sup>3</sup> và Andehyt 28,84 mg/m<sup>3</sup>.

### 2.2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt: Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dự báo khoảng 15 kg/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ (chiếm khoảng 55%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng

+ Chất thải rắn sản xuất: Do công trình khai thác cát, sỏi lòng sông Bằng Giang đất phù sa được đổ trả lại ngay trong khai trường khi đã khai thác hết xong phần cát sỏi nên chất thải rắn phát sinh tại mỏ coi như không phát sinh.

#### **2.2.5. Quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung**

Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện, thiết bị khai thác và chế biến: Trong quá trình khai thác, tiếng ồn sẽ tập trung cao tại các vị trí nằm trong bán kính 30m xung quanh nguồn gây tác động, mức ồn tại các vị trí này sẽ dao động trong khoảng từ 68,7 đến 93,2dB<sub>A</sub>. Độ ồn sẽ giảm dần tại các vị trí có khoảng cách xa, với độ ồn sẽ suy giảm -6 dB<sub>A</sub> ở khoảng cách gấp đôi (khoảng cách 60 m) trong điều kiện không có vật cản.

#### **2.2.6. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại**

Tổng khối lượng chất thải nguy hại theo dự báo phát sinh khoảng 469 kg/năm. Chất thải chủ yếu là dầu mỡ, nhớt thải, giẻ lau dính dầu, ắc quy thải, vỏ hộp dầu mỡ...

#### **2.2.7. Tác động không liên quan đến chất thải**

- Tác động đến hệ động - thực vật: Chủ yếu các tác động đến hệ sinh thái dưới nước bắt nguồn từ các vấn đề ô nhiễm nguồn nước phát sinh từ hoạt động khai thác cát, sỏi. Hoạt động này làm tăng độ đục, thay đổi pH của nước, ảnh hưởng đến sự quang hợp của thực vật dưới nước, hoạt động sống các loài thủy sinh, làm suy giảm về chủng loại và số lượng các loại động thực vật trong nước.

- Tác động đến nhu cầu sử dụng nguồn nước sông phía hạ lưu: Nước thải sau quá trình khai thác cát, sỏi lòng sông có thể gây ảnh hưởng đến việc sử dụng nguồn nước phục vụ cho hoạt động sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và các hoạt động sử dụng nguồn nước khác tại phía hạ lưu. Theo kết quả tính toán, khoảng cách ảnh hưởng do độ đục của quá trình khai thác vào mùa mưa là 1140 m và vào mùa khô là 228 m.

- Tác động tới chế độ thủy động lực, vận chuyển bùn cát và xói lở: Việc khai thác cát làm thay đổi hình dạng mặt cắt ngang và mặt cắt dọc lòng sông, dẫn tới thay đổi chế độ dòng chảy tự nhiên, gây thay đổi quy luật thủy văn tại khu vực thực hiện dự án, tiềm ẩn nguy cơ gây xói lở, sạt lở, sụt lún bờ sông, cụ thể như sau:

+ Chế độ dòng chảy: Việc ảnh hưởng của công tác khai thác mỏ cát, sỏi đến trường dòng chảy của sông chủ yếu trong khu vực thực hiện dự án. Khi chưa khai thác cát, dòng chảy của sông tràn lên các lớp cát đáy sông. Sau khi khai thác cát, lớp bồi cát đáy sông đã mất đi, dòng chảy của sông được mở rộng. Với điều kiện hiện trạng của sông và chiều sâu khai thác là 0,7+1,2 m thì chế độ dòng chảy qua khu vực dự án sẽ có sự thay đổi nhưng không đáng kể, hầu hết toàn bộ đoạn sông khu vực dự án, trường thủy động lực không bị thay đổi quá nhiều, đặc biệt hai bên bờ hầu như không thay đổi.

+ Quá trình vận chuyển bùn cát: Sông Bằng Giang chảy vào một cánh đồng phù sa trù phú kéo dài tới tận thành phố Cao Bằng. Đặc biệt, vào mùa mưa lũ, lượng phù sa của sông Bằng Giang được dòng nước mang theo lượng phù sa

lớn, ước tính khoảng gần 1,5 kg phù sa/m<sup>3</sup> nước. Ngoài ra, lưu lượng dòng chảy bình quân mùa mưa lũ của sông Bằng Giang tới khoảng 1.500 m<sup>3</sup>/s, vào cao điểm mùa mưa có thể đạt tới 10.000 m<sup>3</sup>/s.

+ Hiện tượng xói lở, sụt lún: Sau khi khai thác, xu thế phạm vi khu vực bồi xói cao trình đáy của lòng, bờ sông gần tương tự như hiện trạng (do chiều sâu khai thác nhỏ, từ 0,7÷1,2 m). Tại 3 khu vực khai thác, trong lòng khai trường khai thác có sự bồi lắng trở lại của cát sỏi với tốc độ từ 0,1÷0,25 m/tháng, phía hạ lưu các bãi khai thác đều có xu thế xói nhẹ ở mức 0,05÷0,08 m/tháng. Như vậy, việc khai thác cát với quy mô đề xuất làm thay đổi diễn biến dòng sông chủ yếu xu thế bồi lắng ở mức độ trung bình, ảnh hưởng xói lở gần như không đáng kể.

- Một số sự cố trong quá trình hoạt động: Tai nạn giao thông, tai nạn lao động, cháy nổ, tràn dầu.

### **2.3. Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường**

#### **2.3.1. Các tác động môi trường chính của dự án**

Nguồn gây tác động giai đoạn kết thúc dự án là do quá trình tháo dỡ, di chuyển công trình phụ trợ và san gạt trả lại mặt bằng. Các hoạt động này phát tán bụi, tiếng ồn và khí thải độc hại vào môi trường xung quanh khu vực dự án và sức khỏe người lao động.

#### **2.3.2. Quy mô, tính chất của nước thải**

Ô nhiễm môi trường nước do nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn trên diện tích công trình nếu không được xử lý sẽ làm ô nhiễm môi trường nước mặt, ảnh hưởng đến nguồn nước canh tác của người dân, mức độ không đáng kể.

#### **2.3.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải**

Khối lượng cải tạo phục hồi trong giai đoạn này không đáng kể, do vậy hàm lượng bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn này không đáng kể và ít ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh khu vực dự án.

#### **2.3.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn**

Ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn do quá trình tháo dỡ, di chuyển dây chuyền chế biến, trạm biến áp và san gạt tạo mặt bằng làm ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn, ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân và dân cư lân cận, mức độ không đáng kể.

#### **2.3.5. Quy mô, tính chất của chất thải khác**

Tiếng ồn và độ rung do các thiết bị máy móc làm việc phục vụ công tác tháo dỡ, di chuyển và san gạt trả lại mặt bằng. Khối lượng thực hiện, số lượng máy móc trong giai đoạn này ít, do đó các tác động về tiếng ồn và độ rung là không nhiều, đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân vận hành máy.

### **III. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

#### **3.1. Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và triển khai xây dựng**

Dự án đã tiến hành xây dựng các hạng mục cần thiết phục vụ cho quá trình xây dựng và khai thác, đã xây dựng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

nên trong quá trình triển khai xây dựng sẽ sử dụng chung các hạng mục công trình bảo vệ môi trường hiện có và sử dụng chung với giai đoạn vận hành dự án.

### 3.2. Giai đoạn vận hành dự án

#### 3.2.1. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Hiện nay, công trình xử lý nước thải sinh hoạt của mỏ đã được xây dựng tại mặt bằng sân công nghiệp mỏ đảm bảo xử lý được toàn bộ nước thải phát sinh do hoạt động của 15 người làm việc, sinh hoạt tại mỏ tương ứng lượng nước thải phát sinh là  $1,8 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ , dung tích bể tự hoại 3 ngăn là  $3,12 \text{ m}^3$ . Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt này sẽ được thu gom và xử lý tập trung bằng phương pháp yếm khí trong bể tự hoại.

- Nước thải sản xuất:

+ Nước sản xuất tại khai trường khai thác: Đặc thù là mỏ khai thác cát, sỏi lòng sông Bằng Giang có sử dụng bằng công nghệ tàu hút, do vậy nước thải sản xuất của mỏ thực chất là nước sông được bơm hút trong hỗn hợp Cát - Nước lên khoang chứa tàu vận tải và sau đó, lượng nước này lại được chảy trả lại ngay tại dòng sông Bằng Giang. Để giảm thiểu ảnh hưởng của hoạt động khai thác đến khu vực phía hạ lưu do hoạt động khai thác làm tăng nồng độ chất lơ lửng trong nước, tăng độ đục của dòng nước. Biện pháp giảm thiểu nồng độ đục dòng nước là sử dụng đúng chủng loại, số lượng thiết bị đã lựa chọn, không tập trung khai thác đồng thời nhiều thiết bị tại một khu vực; Khai thác đúng công suất thiết kế. Ngoài ra, thường xuyên quan sát, đánh giá ảnh hưởng của hoạt động khai thác đến khu vực hạ lưu khai trường.

+ Nước sản xuất tại mặt bằng sân công nghiệp: Là nước hình thành từ hoạt động chế biến cát, sỏi, nước rửa xe chở cát thành phẩm và nước tưới ẩm mặt bằng. Toàn bộ nước thải từ các hoạt động này sẽ được thu gom và xử lý chung với nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân công nghiệp. Để thu gom, xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh trên mặt bằng sân công nghiệp sẽ thiết kế hệ thống rãnh thoát nước hở, có dạng hình chữ nhật, được đào trực tiếp trên nền đất và xây dựng kiên cố rãnh thoát nước bằng gạch, sau đó dẫn về hố lắng để xử lý cận trước khi tiêu thoát trở lại sông Bằng Giang. Thông số kỹ thuật: Rãnh thu thoát nước mưa chảy tràn được xây dựng kiên cố xung quanh MBSCN với kích thước: rộng x sâu =  $0,4 \times 0,4 + 0,7$  (m) để tạo độ dốc rãnh thoát  $0,3 + 0,4\%$  và hố lắng được bố trí tại biên giới phía Tây Bắc mặt bằng sân công nghiệp, kích thước: dài x rộng x sâu =  $6,2 \times 3,2 \times 2,5$  (m), thể tích bể lắng  $49,6 \text{ m}^3$ , được chia thành hai ngăn, khả năng chứa nước của bể lắng  $45 \text{ m}^3$ . Trong đó, ngăn lắng thô kích thước  $L \times B \times H = 4,0 \times 3,2 \times 2,5$  (m) và ngăn lắng trong có kích thước  $L \times B \times H = 2,0 \times 3,2 \times 2,5$  (m) (không tính tường ngăn  $0,2$  m giữa hai ngăn).

- Nước mưa chảy tràn: Khu vực khai thác mỏ nằm trên lòng sông nên không xây dựng được công trình thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn. Đối với nước mưa chảy tràn khu vực mặt bằng sân công nghiệp sử dụng chung với hệ thống thu gom, xử lý nước thải sản xuất và nước mưa chảy tràn tại mặt bằng khu công nghiệp.

### **3.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí**

- Xây dựng kế hoạch cung cấp vật tư và chuyên chở sản phẩm hợp lý.
- Các phương tiện vận chuyển được bố trí vào những thời điểm thích hợp, tránh giờ cao điểm có thể gây ùn tắc giao thông. Các xe vận tải chuyên chở phải có thùng xe kín, phía trên phủ bạt nhằm tránh rơi vãi cát, bụi theo gió bay lên và tạt ra xung quanh.

- Các phương tiện vận chuyển được phun rửa sạch đất cát ở bánh xe khi ra khỏi mặt bằng và quy định tốc độ đối với các phương tiện ra vào mặt bằng vận chuyển cát đi tiêu thụ để giảm thiểu bụi từ mặt đường bị cuốn lên theo bánh xe.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị, phương tiện vận tải đảm bảo luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất.

- Tất cả các máy móc, phương tiện phải được kiểm định trước khi đưa vào sử dụng cũng như định kỳ đưa đi kiểm tra, kiểm định lại theo đúng các quy định của pháp luật đảm bảo chất lượng khí thải của các phương tiện sử dụng. Tuyệt đối không được đưa vào sử dụng các loại máy móc, phương tiện không được đăng kiểm.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,05%).

- Trồng hàng lang cây xanh dọc 2 bên đường vào và xung quanh mặt bằng sân công nghiệp làm lớp đệm, hạn chế cát bay khuếch tán theo gió vào môi trường. Cây trồng được lựa chọn là cây keo, là loại cây phát triển nhanh, nhiều lá, dễ thích nghi với khí hậu khu vực. Số lượng cây cần trồng khoảng 65 cây, khoảng cách trung bình giữa các cây là 5,0 m.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo đúng quy chuẩn khi làm việc.

### **3.2.3. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn**

- Chất thải rắn sản xuất: Căn cứ kết quả thăm dò khoáng sản đã được phê duyệt và sản phẩm khai thác của mỏ bao gồm cả cát và sỏi làm VLXD. Do đó, Dự án không phát sinh cuội sỏi thải, các loại chất thải rắn thông thường phát sinh chủ yếu là khoáng sản cát rơi vãi hoặc bị nước chảy tràn trên bề mặt cuốn trôi và được lắng đọng tại hệ thống rãnh thu gom, hố lắng. Chính vì vậy, để hạn chế các loại chất thải rắn thông thường phát sinh và giảm thiểu tác động đến môi trường, Hợp tác xã áp dụng các biện pháp sau:

- + Quy định các phương tiện phải chở đúng tải trọng và có bạt che chắn thùng, chạy đúng tốc độ quy định và có kế hoạch giám sát việc tuân thủ của các phương tiện nhằm hạn chế rơi vãi vật liệu trên tuyến đường vận chuyển.

- + Đối với cát lắng từ hệ thống rãnh thoát nước và hố lắng được Hợp tác xã nạo vét hàng ngày và đưa về bãi chứa để tiêu thụ.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 08 thùng chứa rác loại 15 lít đặt tại khu văn phòng, nhà ăn và trên các thiết bị khai thác trên sông; bố trí 01 thùng chứa rác loại 100 lít tại khu vực ngoài trời mặt bằng sân công nghiệp mỏ và chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và phân loại hàng ngày, định kỳ 1 ngày/lần sẽ được đem ra ngoài, sau đó sẽ được bộ phận vệ sinh của địa phương thu gom theo quy định.

### **3.2.4. Công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại**

Các loại CTNH sẽ được thu gom, phân loại và lưu chứa riêng trong 02

thùng phuy 240 lít có nắp đậy để chứa CTNH tạm thời và đặt tại gần khu vực hồ lắng cặn, sau đó thuê đơn vị có đủ năng lực định kỳ đến vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định tại thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

### **3.2.5. Các biện pháp giảm thiểu do tiếng ồn và độ rung**

- Các máy móc, phương tiện phục vụ khai thác, chế biến chỉ được thực hiện theo khung giờ quy định từ 7h sáng đến 17h chiều. Đối với công tác vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ không được vận hành vào ban đêm (từ 22h - 6h sáng ngày hôm sau).

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, thiết bị chống ồn sử dụng trong suốt thời gian làm việc.

- Quy định tốc độ lưu thông của các phương tiện ra vào mặt bằng, hạn chế bấm còi khi lưu thông gần khu dân cư.

- Bố trí khu vực chờ đối với các phương tiện chờ để mua cát, trong quá trình chờ các phương tiện phải tắt máy để giảm thiểu tiếng ồn cũng như bụi và khí thải phát sinh.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị, phương tiện vận tải đảm bảo luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh trong quá trình hoạt động của máy móc, phương tiện.

### **3.2.6. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải**

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ động - thực vật và nhu cầu sử dụng nguồn nước sông phía hạ lưu*

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật của các phương tiện, thiết bị chứa dầu, tuyệt đối không để rò rỉ dầu ảnh hưởng đến các hệ sinh thái khu vực dự án.

- Tuyệt đối không thải trực tiếp các loại chất thải chưa qua xử lý ra môi trường, xuống lòng sông; thường xuyên quán triệt công nhân viên thực hiện tốt công tác bảo vệ hệ sinh thái, thăm thực vật hai bên bờ sông trong quá trình khai thác; không để các thiết bị khai thác di chuyển ảnh hưởng đến hệ thống cây xanh hai bên bờ sông khu vực khai thác.

- Trong mỗi ca sản xuất, bố trí thời gian nghỉ hợp lý theo chu kỳ sản xuất (2,0 giờ nghỉ 15 phút) để giảm thiểu hạn chế nguồn nước thải chảy liên tục kéo dài về phía hạ lưu, làm gián đoạn nguồn nước thải phát sinh nhằm tăng khả năng lắng cặn, bùn thải về phía hạ lưu.

- Dừng ngay hoạt động khai thác hoặc điều chỉnh thời gian, công suất khai thác hợp lý khi quan sát thấy việc khai thác có nguy cơ gây đục nước sông trên diện rộng, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước sông để đảm bảo nước chảy về phía hạ lưu trong khoảng 1,2 km đã được lắng trong trước khi tiếp tục chảy về phía hạ lưu.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động trượt lở, bồi lắng đường bờ, chế độ dòng chảy, quá trình vận chuyển bùn cát*

Việc khai thác cát, sỏi lòng sông vẫn sẽ không thể tránh khỏi có tác động đến đường bờ, tiềm ẩn những nguy cơ xảy ra sạt lở, sụt lún trong tình hình biến

đôi khi hậu có những diễn biến phức tạp như hiện nay. Chính vì vậy, nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất những ảnh hưởng bởi hoạt động của dự án đến vấn đề xói lở, bồi lắng, an toàn đê điều khu vực Hợp tác xã sẽ phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu. Cụ thể như sau:

- Trong quá trình khai thác phải khai thác đúng trình tự khai thác, đúng vị trí mở mỏ;

- Tuyệt đối tuân thủ thiết kế khai thác, biên giới khai trường đã được duyệt;

- Tại vị trí neo đậu tàu thuyền và xúc cát lên mặt bằng bãi chứa phải được gia cố thêm cho bờ bằng cách đóng cọc và xếp các bao tải cát để tránh xói lở bờ;

- Thường xuyên kiểm tra dọc 2 bên bờ sông để nắm được diễn biến đường bờ, sớm phát hiện các hiện tượng sạt lở, xói lở và có kế hoạch xử lý kịp thời;

- Giám đốc điều hành phải có chuyên môn về khai thác, nắm vững các quy định pháp luật về khai thác khoáng sản, quy định về Luật an toàn đê điều, an toàn giao thông trên sông, bảo vệ môi trường và kỹ thuật khai thác mỏ.

- Trước khi tiến hành khai thác, đơn vị có trách nhiệm xác định các khu vực có nguy cơ xảy ra sạt lở bờ sông, thực hiện các biện pháp đảm bảo ổn định bờ sông. Trường hợp gây sạt lở bờ sông, đơn vị chịu mọi trách nhiệm về bồi thường thiệt hại và khắc phục sự cố do hoạt động khai thác khoáng sản gây ra.

### **3.2.7. Các công trình, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường**

- Sự cố vận hành máy móc, thiết bị: Chỉ có những người có kinh nghiệm, được đào tạo mới được phép vận hành thiết bị có động cơ; thiết bị không được vận hành nếu không có giấy kiểm tra an toàn; không làm vệ sinh, tra dầu mỡ, nạp nhiên liệu hoặc sửa chữa khi thiết bị đang hoạt động; các thiết bị bắt buộc phải có biển báo chỉ dẫn và đèn còi, phải đứng đậu đúng nơi quy định và phải cảnh báo vùng nguy hiểm khi hoạt động.

- Phòng cháy, chữa cháy: Hợp tác xã sẽ trang bị các phương tiện PCCC phù hợp bao gồm: hệ thống nước và bơm nước, hệ thống báo cháy, bình cứu hỏa, còi, keng báo động, biển cấm lửa; tăng cường ý thức PCCC cho toàn thể cán bộ công nhân trên công trường.

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu:

+ Biện pháp thực hiện: Thiết bị máy móc làm việc trên sông cần phải được kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ tránh gây rò rỉ dầu mỡ ra môi trường; tập huấn và phổ biến về kỹ thuật ứng phó sự cố khi tràn dầu để chủ động đối phó khi gặp sự cố xảy ra; tuân thủ luật an toàn giao thông đường thủy, khoảng cách an toàn trong quá trình khai thác và vận chuyển tránh gây va chạm với thiết bị lưu thông trong khu vực; trang bị các trang thiết bị ứng phó sự cố trên tàu để chủ động khắc phục kịp thời khi gặp sự cố: phao chuyên dụng, hóa chất phân tán dầu,...

+ Phương án ứng phó khi xảy ra sự cố tràn dầu, cụ thể như sau: Khi để xảy ra sự cố tràn dầu trước tiên ban lãnh đạo cần nhận định tình huống, xác định mức độ, điều kiện thời tiết, thủy văn tại vị trí xảy ra sự cố và đề ra phương án ứng phó sự cố, nhanh chóng bảo vệ hiện trường; thông báo ngay cho chính

quyền địa phương hỗ trợ trong công tác xử lý sự cố; triển khai lực lượng tạo vành đai an toàn xung quanh vị trí xảy ra sự cố, đảm bảo không cho bất cứ phương tiện nào đi vào nơi có sự cố, sơ tán người và phương tiện ra ngoài khu vực, phòng chống cháy nổ; kết hợp với đơn vị có chuyên môn triển khai hút dầu tràn; triển khai lực lượng, dùng phương tiện, phun hóa chất ngăn lượng dầu tràn không cho dầu thấm thấm vào ven bờ; khẩn trương dùng mọi biện pháp tiến hành thu gom khi để dầu tràn trên bờ.

- Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động: Xây dựng kế hoạch làm việc hợp lý tránh làm việc liên tục quá lâu ngoài trời, đặc biệt trong những điều kiện thời tiết bất lợi; cấp phát đầy đủ bảo hộ lao động cho CBCNV làm việc tại mỏ; yêu cầu CBCNV phải tuyệt đối tuân thủ những quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ; đào tạo nâng cao trình độ vận hành bảo dưỡng máy móc và các thiết bị khác, cung cấp thông tin về vệ sinh an toàn lao động.

### 3.3. Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

#### 3.3.1. Thông tin chính về phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Khu vực khai thác: Tiến hành tháo dỡ các mốc trong khu mỏ, di chuyển phương tiện khai thác về nơi tập kết an toàn và tiến hành đo vẽ lại khu vực địa hình đáy moong để đóng cửa mỏ. Khối lượng thực hiện các công việc như sau: Di chuyển thiết bị khai thác ra khỏi ranh giới mỏ về bãi tập kết; di dời các thùng nhựa chứa chất thải sinh hoạt; tháo dỡ mốc phao tiêu 28 chiếc; tháo dỡ cột, biển cảnh báo; tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ và tiến hành đóng cọc tre gia cố đường bờ khoảng 150m. Đo vẽ địa hình đáy moong có diện tích  $S = 5,65 \times 1,25 \approx 7,06$  ha.

- Khu vực sân công nghiệp: Tháo dỡ toàn bộ các hạng mục công trình, thiết bị không còn mục đích sử dụng. Khối lượng công việc thực hiện như sau: Tháo dỡ di rời dây chuyền chế biến cát sỏi, trạm biến áp, thiết bị, thùng phi chứa chất thải nguy hại, thùng đựng rác thải sinh hoạt, nạo vét hố lắng và san gạt, tạo phẳng mặt bằng; xúc bốc, di chuyển khối lượng vật liệu sau tháo dỡ.

#### 3.3.2. Danh mục khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường mỏ</b>		
1	Di chuyển thiết bị khai thác ra khỏi ranh giới mỏ về bãi tập kết	Chiếc	06
2	Di rời các thùng nhựa chứa chất thải sinh hoạt trên các thiết bị khai thác	cái	06
3	Tháo dỡ, di rời phao tiêu mốc giới	Chiếc	28
4	Tháo dỡ, di dời biển cảnh báo tín hiệu	Chiếc	03
5	Tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ	Chiếc	60



TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
6	Gia cố 150 m bờ sông bằng cọc tre	Cọc	1.187
7	Đo vẽ địa hình đáy moong	ha	7,06
<b>II Cải tạo, phục hồi môi trường mặt bằng sân công nghiệp</b>			
1	Tháo dỡ di chuyển dây chuyền chế biến cát, sỏi	Dây chuyền	01
2	Tháo dỡ, di chuyển trạm biến áp 100 kVA	Trạm	01
3	Di chuyển thiết bị khỏi mặt bằng	Chiếc	02
4	San gạt, tạo phẳng mặt bằng	m <sup>3</sup>	136
5	Nạo vét rãnh thoát nước, hồ lắng	m <sup>3</sup>	10,86
6	Di rời các thùng nhựa chứa chất thải sinh hoạt	cái	03
7	Di rời các thùng phuy chứa chất thải nguy hại	cái	02

### 3.3.3. Kế hoạch thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

- Thời gian thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường là sau khi kết thúc khai thác năm thứ 8.

- Thời gian cải tạo, phục hồi môi trường là 6 tháng.

- Bàn giao lại cho địa phương quản lý.

### 3.3.4. Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là 140.461.000 đồng (*Bằng chữ: Một trăm bốn mươi triệu bốn trăm sáu một ngàn đồng chẵn./.*).

Số tiền nêu trên chưa tính đến yếu tố trượt giá về số tiền ký quỹ trong các năm tiếp theo sau năm 2022.

- Số lần ký quỹ: 7 lần.

+ Số tiền mà chủ đầu tư sẽ phải ký quỹ lần đầu là: 38.626.750 đồng.

+ Số tiền ký quỹ các năm tiếp theo (hàng năm) là 17.691.641 đồng/năm.

Số tiền ký quỹ nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá.

Việc tính toán tiền ký quỹ cho từng năm có xác định yếu tố trượt giá sẽ do Hợp tác xã thực hiện và gửi Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Cao bằng để xem xét thẩm định và ra thông báo ký quỹ làm căn cứ doanh nghiệp thực hiện.

### 3.3.5. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải

- Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí: Các ô tô chuyên chở trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường phải được đăng kiểm, có bạt che phủ, chạy đúng tốc độ, không làm rơi vãi đất đá, nguyên vật liệu hạn.

- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước: Bố trí lực lượng thường xuyên nạo vét khơi thông các rãnh thu, thoát nước, các hố lắng, lọc đảm bảo hiệu quả cao trong quá trình xử lý. Nhanh chóng thực hiện trồng cây xanh che phủ diện tích khu vực Dự án, nâng cao hiệu quả của công tác cải tạo, phục hồi môi trường mô khi kết thúc khai thác.

- Biện pháp giảm thiểu đối với chất thải rắn: Toàn bộ chất thải rắn phát sinh trong quá trình phá dỡ bệ, trạm nghiền sàng ( $18,0 \text{ m}^3$ ) được tận dụng san gạt trên mặt bằng khu vực sản công nghiệp. Khối lượng tháo dỡ mái tôn tháo dỡ kết cấu gỗ sẽ được bán thanh lý hoặc cho người dân địa phương tái sử dụng.

- Biện pháp giảm thiểu đối tiếng ồn, rung động: Trước khi hành phương án cải tạo, phục hồi môi trường sẽ tiến hành bảo dưỡng máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển.

### **3.3.6. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường**

- Công nhân tham gia cải tạo, phục hồi môi trường phải thực hiện nghiêm túc các quy trình kỹ thuật an toàn, đảm bảo theo kế hoạch đã đề ra; trang bị đầy đủ, kịp thời các bảo hiểm cần thiết cho công nhân, mua bảo hiểm lao động cho công nhân.

- Thường xuyên cập nhật diễn biến thời tiết tại khu vực.

- Khi có dấu hiệu xảy ra các sự cố do thiên tai cần sơ tán người ra khỏi khu vực thực hiện phương án. Tập trung triển khai biện pháp bảo đảm an toàn cho các khu vực dễ bị ảnh hưởng như: Khơi thông hệ thống rãnh thu nước tại các khu vực, tránh nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực cải tạo mô cuốn theo đất, cát ra môi trường xung quanh; kiểm tra giám sát các khu vực có nguy cơ xảy ra trượt lở, xói mòn: bờ mô, mặt bằng các khu vực san gạt.

- Khi có sự cố xảy ra, lập tức dừng mọi hoạt động, báo động sự cố cho toàn mô. Tập trung toàn bộ lao động và thiết bị để ứng cứu sự cố. Di dời lao động và thiết bị ra vùng an toàn, tìm hiểu nguyên nhân gây ra sạt lở, tiến hành gia cố lại bờ sông bị sạt lở.

## **IV. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của Dự án**

STT	Tên công trình	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Công trình xử lý nước thải</b>			
1	Bể tự hoại	$\text{m}^3$	3,12	Hiện có
2	Bể lắng 2 ngăn	$\text{m}^3$	45	Xây mới
3	Thùng phi lưu giữ chất thải nguy hại	$\text{m}^2$	02	Mua mới
4	Hệ thống rãnh thu thoát nước mưa chảy tràn, nước thải sản xuất xung quanh MBSCN	m	117	Xây mới

STT	Tên công trình	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
<b>II Công trình, thiết bị thu gom, lưu trữ chất thải rắn</b>				
1	Thùng 15 lít đặt tại khu văn phòng và trên các tàu khai thác	cái	08	Mua mới
2	Thùng chứa rác 100 lít đặt ngoài trời tại mặt bằng sân công nghiệp	cái	01	Mua mới
3	Thùng phi 250 lít đựng chất thải nguy hại thiết kế lắp đậy kín	cái	02	Mua mới
<b>III Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải</b>				
1	Hệ thống đường ống, máy bơm, máy phun làm ẩm mặt bằng và ô tô ra vào	HT	01	Mua mới
2	Hệ thống phun sương dây chuyền chế biến cát, sỏi	HT	01	Mua mới
<b>IV Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường</b>				
1	Hệ thống trang thiết bị cứu sinh trên các thiết bị khai thác và tàu vận tải	HT	06	Mua mới
2	Chăn thấm hút dầu trên các tàu	cái	10	Mua mới
3	Bình bọt chữa cháy trên các thiết bị khai thác, vận tải	cái	12	Mua mới
4	Tháo dỡ phao, cọc tiêu ranh giới điểm khai thác	cái	28	
5	Tháo dỡ cọc biển báo hiệu đường sông	cái	03	
6	Tháo dỡ cọc tiêu giám sát đường bờ	cái	60	

## V. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

### 5.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

- Giám sát môi trường không khí và tiếng ồn: Vị trí giám sát 02 điểm: mặt bằng sân công nghiệp mô gần vị trí nhà điều hành mô và Trên đường vào mặt bằng SCN mô. Thông số giám sát: điều kiện vi khí hậu, Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, tiếng ồn. Tần suất giám sát: 03 tháng/lần vào giờ sản xuất. Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành.

- Giám sát nước thải sản xuất: Vị trí giám sát 02 điểm: tại ngăn lắng thô của hồ lắng và tại ngăn lắng trong của hồ lắng. Thông số giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, tổng N, tổng P, As, Hg, Pb, tổng dầu mỡ khoáng, coliform; Tần suất giám sát: 03 tháng/lần. Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành.

- Giám sát nước thải sinh hoạt: Vị trí giám sát: tại cống thoát nước thải bề tự hoại. Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Dầu mỡ động, thực vật, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, Tổng Coliform. Tần suất giám sát: 03 tháng/lần; Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành.

## 5.2. Chương trình quan trắc giai đoạn vận hành thử nghiệm

Chương trình giám sát quá trình vận hành thử nghiệm được thực hiện theo quy định tại Khoản 1 Điều 10 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

## 5.3. Chương trình quan trắc giai đoạn vận hành

- Giám sát môi trường không khí và tiếng ồn: Vị trí giám sát 03 điểm tại mặt bằng sân công nghiệp mở; khu vực đường vào mặt bằng sân công nghiệp mở và khai trường khai thác. Thông số giám sát: điều kiện vi khí hậu, Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, tiếng ồn. Tần suất giám sát: 03 tháng/lần. Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành.

- Giám sát nước mặt: Vị trí giám sát 02 điểm: Nước sông Bằng Giang tại vị trí tiếp nhận nước thải từ hồ lắng cặn và khu vực cách khai trường khai thác 50 m. Thông số giám sát: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, tổng dầu mỡ, Coliform. Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành. Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Giám sát nước thải sản xuất: Vị trí giám sát: tại ngăn lắng thô của hồ lắng và tại ngăn lắng trong của hồ lắng. Thông số giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, tổng N, tổng P, As, Hg, Pb, tổng dầu mỡ khoáng, coliform. Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành. Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Giám sát nước thải sinh hoạt: Vị trí giám sát: tại cống thoát nước thải từ bể tự hoại. Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng Coliform. Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành. Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

## 5.4. Chương trình quan trắc giai đoạn phục hồi môi trường

- Giám sát môi trường không khí và tiếng ồn: Vị trí giám sát: tại mặt bằng sân công nghiệp mở và tại khu vực đường vào mặt bằng sân công nghiệp mở. Thông số giám sát: điều kiện vi khí hậu, tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, tiếng ồn. Tần suất giám sát: 01 lần/cả giai đoạn. Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành.

- Giám sát nước mặt: Vị trí giám sát: nước sông Bằng Giang tại vị trí tiếp nhận nước thải từ hồ lắng cặn và khu vực cách khai trường khai thác 50 m. Thông số giám sát: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, tổng dầu, mỡ, Coliform. Quy chuẩn so sánh: theo quy chuẩn hiện hành. Tần suất giám sát: 01 lần/cả giai đoạn.

## 5.5. Chương trình giám sát khác

- Giám sát xói lở bờ sông bằng cách thường xuyên đi kiểm tra hai bên bờ

sông khu vực khai thác để kịp thời phát hiện các vết nứt, khe nứt.

- Giám sát các công tác quản lý chất thải rắn, rác thải sinh hoạt như giám sát công tác thu gom, vận chuyển và biện pháp xử lý.

- Giám sát các công tác về các biện pháp giảm thiểu tác động đến dân cư, các công tác về phòng tránh sự cố môi trường tại mỏ. Công tác giám sát bao gồm: giám sát về chất lượng nước, môi trường không khí, tiếng ồn.

- Giám sát, theo dõi các sự cố môi trường (sụt lún, lũ lụt, tràn dầu,...) có thể xảy ra để có những biện pháp xử lý thích hợp và nhanh chóng bằng cách thường xuyên kiểm tra hai bên bờ sông khu vực khai thác, kiểm tra báo cáo định kỳ công tác bảo dưỡng thiết bị, ...

- Giám sát chất lượng hạng mục công trình đã thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường bao gồm các công tác trong quá thi công tháo dỡ thiết bị, san gạt, nạo vét rãnh nước để trả lại mặt bằng về ban đầu.

*(Chương trình giám sát phù hợp với thời điểm lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Trong quá trình thi công, hoạt động, cơ quan quản lý nhà nước có thể đề xuất thay đổi chương trình giám sát, các quy chuẩn khác phù hợp với điều kiện thực tế và quy định hiện hành).*

## **VI. Nội dung chấp thuận phương án thực hiện**

Trước khi tiến hành triển khai dự án phải chụp ảnh hiện trạng khu vực sông dự kiến khai thác cát, sỏi và hiện trạng các khu vực có khả năng bị tác động do quá trình khai thác; khu vực có nguy cơ ảnh hưởng tác động tới lòng, bờ, bãi sông, tác động đến dòng chảy, khả năng tiêu thoát lũ, bồi lắng, suy giảm mực nước sông mùa cạn.... Đối với ảnh hiện trạng, tài liệu khu vực dự án trước khi tiến hành khai thác được gửi kèm theo Báo cáo ĐTM được phê duyệt dưới dạng bản giấy, bản điện tử.

Dự án phải khai thác đúng vị trí, đúng phạm vi được cấp phép và không lấn, làm thu hẹp bề rộng lòng sông theo thiết kế đã được phê duyệt; tuân thủ nghiêm túc thời gian thực hiện dự án và đảm bảo các yêu cầu, điều kiện về bảo vệ lòng, bờ bãi sông, đảm bảo sự ổn định bờ sông, các vùng đất ven sông và phòng, chống sạt lở bờ sông theo đúng quy định tại Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/02/2020 và các quy định khác có liên quan.

## **VII. Trách nhiệm của Chủ dự án khi Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án được phê duyệt**

- Yêu cầu thực hiện đúng các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động, phòng ngừa, ứng phó sự cố nêu trong báo cáo ĐTM được phê duyệt; đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường do hoạt động của dự án gây ra; chấp hành nghiêm chỉnh các quy định hiện hành của nhà nước và địa phương trong hoạt động khai thác khoáng sản và bảo vệ môi trường; nộp tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và thực hiện ký quỹ cải tạo môi trường trong giai đoạn khai thác và cam kết cải

tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về các số liệu, tài liệu, thông tin và phương pháp đánh giá, tính toán được sử dụng trong báo cáo ĐTM.

- Căn cứ kết quả tính toán mô hình thủy lực đánh giá ảnh hưởng khai thác cát, sỏi; các phương pháp sử dụng trong mô hình tính toán khả năng tác động đến lòng bờ, sông; kết quả tính toán khả năng thoát lũ ứng với kịch bản bất lợi nhất trong điều kiện biến đổi khí hậu; kết quả cập nhật thông tin, số liệu dự báo tình hình khí tượng thủy văn; kết quả theo dõi, đánh giá tình hình mưa lũ hàng năm. Yêu cầu Chủ dự án phải lập, phê duyệt phương án phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn hàng năm cho khu vực thực hiện dự án; chủ động trong công tác phòng, chống, ứng phó kịp thời giảm thiểu thiệt hại do thiên tai gây ra và đảm bảo an toàn tính mạng, tài sản của người dân khu vực xung quanh dự án; xử lý, khắc phục hậu quả lũ lụt đảm bảo sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu thoát lũ của đoạn sông khu vực khai thác.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về các vấn đề có liên quan đến sự lưu thông của dòng chảy; khả năng tiêu, thoát lũ, diễn biến bồi lắng, sạt lở lòng, bờ sông; chịu trách nhiệm xử lý, khắc phục hậu quả trong trường hợp hoạt động khai thác không đảm bảo sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ, diễn biến bồi lắng, sạt lở lòng, bờ bãi sông do dự án gây ra.

Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc  
-----\*\*\*\*\*-----

**BẢN SAO**

**HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT**  
Số: 50 /HĐTD

Bên cho thuê đất: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng

Bên thuê đất: Hợp tác xã Giang Sơn

Địa chỉ giao dịch: Xóm Mỏ Sắt, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng

Địa điểm khu đất thuê: Tại xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ,  
huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng

\*\*\*\*\*

Năm 2023



Số: 50 /HD-TĐ

Cao Bằng, ngày 06 tháng 10 năm 2023

**HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT**

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ hướng dẫn thi hành chi tiết một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 1217/QĐ-UBND ngày 20 tháng 9 năm 2023 của UBND tỉnh Cao Bằng về việc cho thuê đất (đợt 1) để thực hiện Dự án khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ Sắt, xóm Bản Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng;

Theo Thông báo số 915/TB-CTCBA ngày 03 tháng 10 năm 2023 của Cục Thuế tỉnh Cao Bằng về đơn giá thuê đất và tiền thuê đất.

Hôm nay ngày 06 tháng 10 năm 2023, tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng chúng tôi gồm:

**I. Bên cho thuê đất: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng**

- Đại diện ông: Vũ Ngọc Lưu - Phó giám đốc.
- Trụ sở: 126, phố Bế Văn Đàn, phường Hợp Giang, thành phố Cao Bằng, tỉnh Cao Bằng.

(Thực hiện ký hợp đồng thuê đất theo Quyết định số 110/QĐ-STNMT ngày 14/4/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phân công nhiệm vụ trong lãnh đạo Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng)

**II. Bên thuê đất: Hợp tác xã Giang Sơn**

- Đại diện ông: Hoàng Bình Phương - Giám đốc
- Trụ sở: Xóm Mỏ Sắt, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.
- Mã số thuế: 4800201979.
- Số tài khoản:
- Điện thoại:

**III. Hai bên thoả thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:**

**Điều 1.** Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:



1. Diện tích đất thuê: 56.999,5 m<sup>2</sup> (Năm mươi sáu nghìn chín trăm chín mươi chín phẩy năm mét vuông), tại xóm Mỏ Sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng.

2. Vị trí, ranh giới khu đất xác định theo Mặt bằng địa giới cho thuê đất số 60/TĐ-TNMT và số 61/TĐ-TNMT tỷ lệ 1: 1.000 do Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt ngày 15 tháng 9 năm 2023.

3. Thời hạn thuê đất: Thời hạn thuê đất: 7,5 năm, tính từ ngày 07 tháng 10 năm 2022.

4. Mục đích thuê đất: Khai thác và chế biến cát, cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường.

**Điều 2.** Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Đơn giá thuê đất và tiền thuê đất theo Thông báo số 915/TB-CTCBA ngày 03 tháng 10 năm 2023 của Cục Thuế tỉnh Cao Bằng về đơn giá thuê đất và tiền thuê đất.

**\* Tổng số tiền thuê đất một năm là: 73.278.144 đồng/1năm**

(Bằng chữ: Bảy mươi ba triệu, hai trăm bảy mươi tám nghìn, một trăm bốn mươi bốn đồng).

- Thời gian ổn định tiền thuê đất: 05 năm, tính từ ngày 07 tháng 10 năm 2022.

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 07 tháng 10 năm 2022.

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Tiền mặt hoặc chuyển khoản

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Kho bạc Nhà nước Hòa An.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

**Điều 3.** Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi tại Điều 1 của Hợp đồng này.

**Điều 4.** Quyền và nghĩa vụ của các Bên:

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê, thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 6 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời

gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính từ ngày bàn giao mặt bằng.

**Điều 5.** Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp.
2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất đó chấp thuận.
3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mãi tài sản hoặc giải thể.
4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

**Điều 6.** Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

**Điều 7.** Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của Hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

**Điều 8.** Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến Cục Thuế tỉnh, Kho bạc Nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng này có hiệu lực từ ngày 07 tháng 10 năm 2022./

**BÊN THUÊ ĐẤT**



Hoàng Bình Phương

**BÊN CHO THUÊ ĐẤT**



Vũ Ngọc Lưu



**CÔNG CHỨNG VIÊN**  
Lâm Nhật Lam

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

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU**

Hôm nay vào hồi 10 giờ 30 phút, ngày 25 tháng 11 năm 2023, tại mỏ cát, sỏi lòng sông đoạn sông Bằng Giang thuộc xóm Mỏ sắt, xóm Bàn Mạ, xã Dân Chủ, huyện Hoà An, tỉnh Cao Bằng, chúng tôi gồm:

**1. Đại diện chủ đầu tư: Hợp tác xã Giang Sơn**

- Ông Hoàng Bình Phương Chức vụ: Giám đốc.

**2. Đại diện thi công xây dựng:**

- Ông Hoàng Khánh Giang Chức vụ: Tổ trưởng.

Cùng tiến hành nghiệm thu việc xây dựng các công trình xây dựng như sau:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Kết cấu xây dựng
1	Rãnh xây thoát nước mưa	m	30	Xây gạch không nung, kích thước (rộng x cao) là (0,6x0,27)m.
2	Rãnh xây thoát nước sản xuất	m	24	Xây gạch không nung, kích thước (rộng x cao) là (0,6x 0,27)m.
3	Bể tự hoại	m <sup>3</sup>	6,42	Xây gạch không nung gồm 3 ngăn, kích thước (dài x rộng x cao) là (2,55x1,44x1,75)m.
4	Bể lắng	m <sup>3</sup>	53,28	Xây gạch không nung gồm 3 ngăn, kích thước (dài x rộng x cao) là (9,6x3,7x1,5)m.
5	Sân rửa xe	m <sup>2</sup>	23,1	Nền đổ bê tông xi măng, kích thước (dài x rộng ) là (3,3 x 7)m.
6	Bể thu gom sau nghiền	m <sup>3</sup>	26,77	Xây gạch không nung gồm 3 ngăn, kích thước (dài x rộng x cao) là (4,5x3,5x1,7)m.
7	Khu vực nhà vệ sinh + kho chứa chất thải nguy hại	m <sup>2</sup>	18,5	Tường quây tấm lợp fibro xi măng, mái lợp fibro xi măng, nền láng xi măng, có có kích thước (dài x rộng) là (5 x 3,7)m.
8	Ao lắng	m <sup>2</sup>	1.960	Đào đất, chiều sâu 2m.

Tất cả các công trình trên đã được hoàn thiện, phù hợp và đưa vào sử dụng.  
Biên bản nghiệm thu kết thúc vào hồi 11 giờ 00 phút cùng ngày, các bên cùng  
thống nhất và ký tên.

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ  
GIÁM ĐỐC**



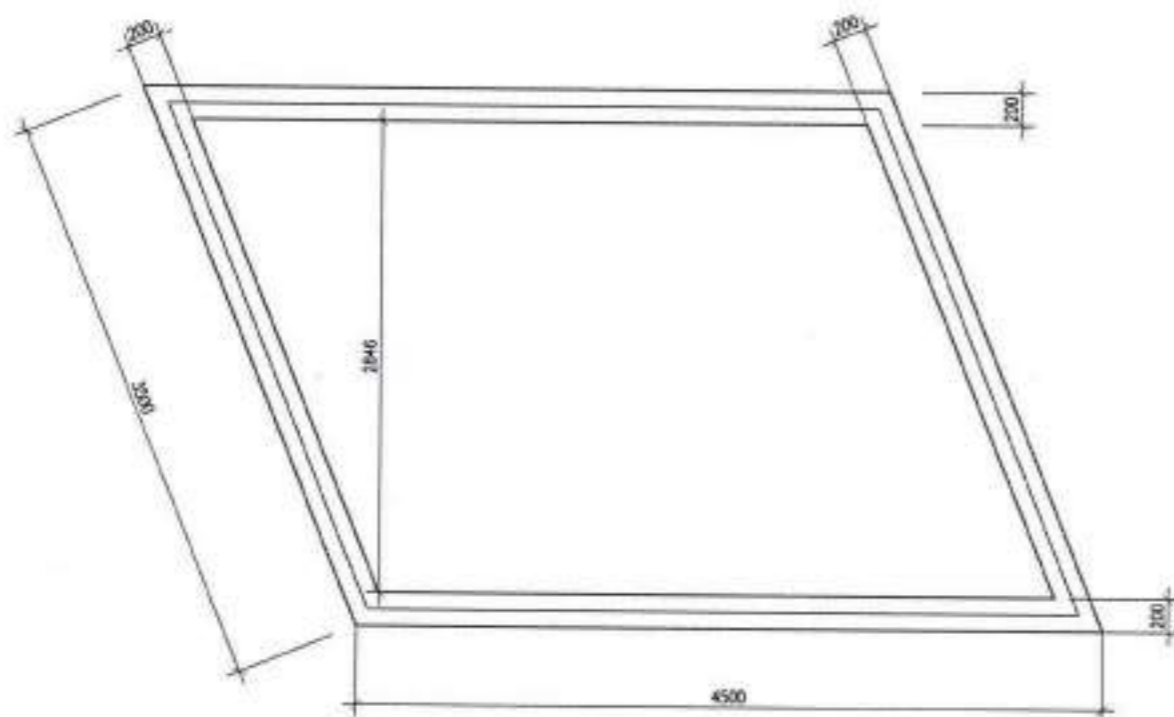
**Hoàng Bình Phương**

**ĐẠI DIỆN THI CÔNG**

**Hoàng Khánh Giang**

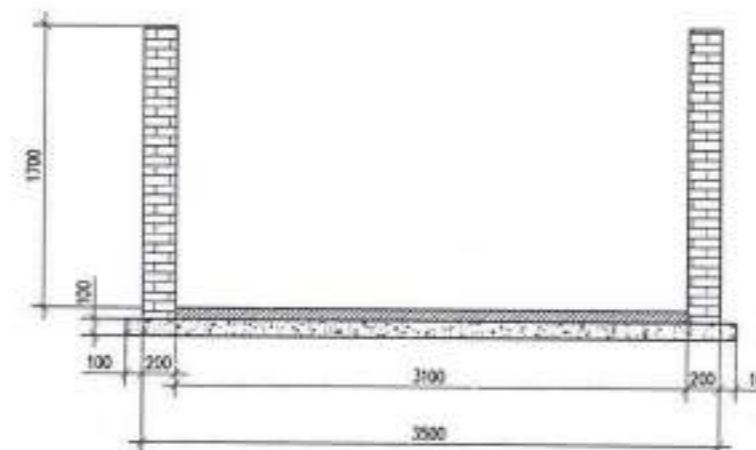
**MẶT BẰNG BỂ GOM SAU NGHIÊN**

TỶ LỆ: 1/50



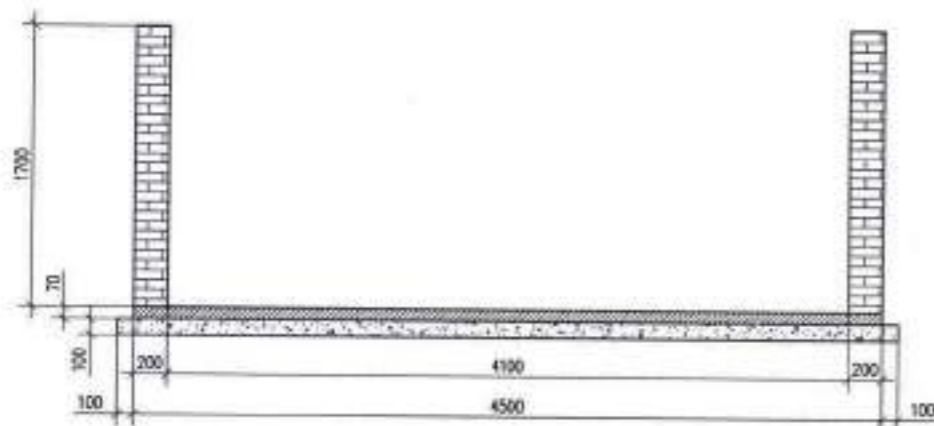
**MẶT CẮT BỂ GOM SAU NGHIÊN**

TỶ LỆ: 1/50



**MẶT CẮT BỂ GOM SAU NGHIÊN**

TỶ LỆ: 1/50



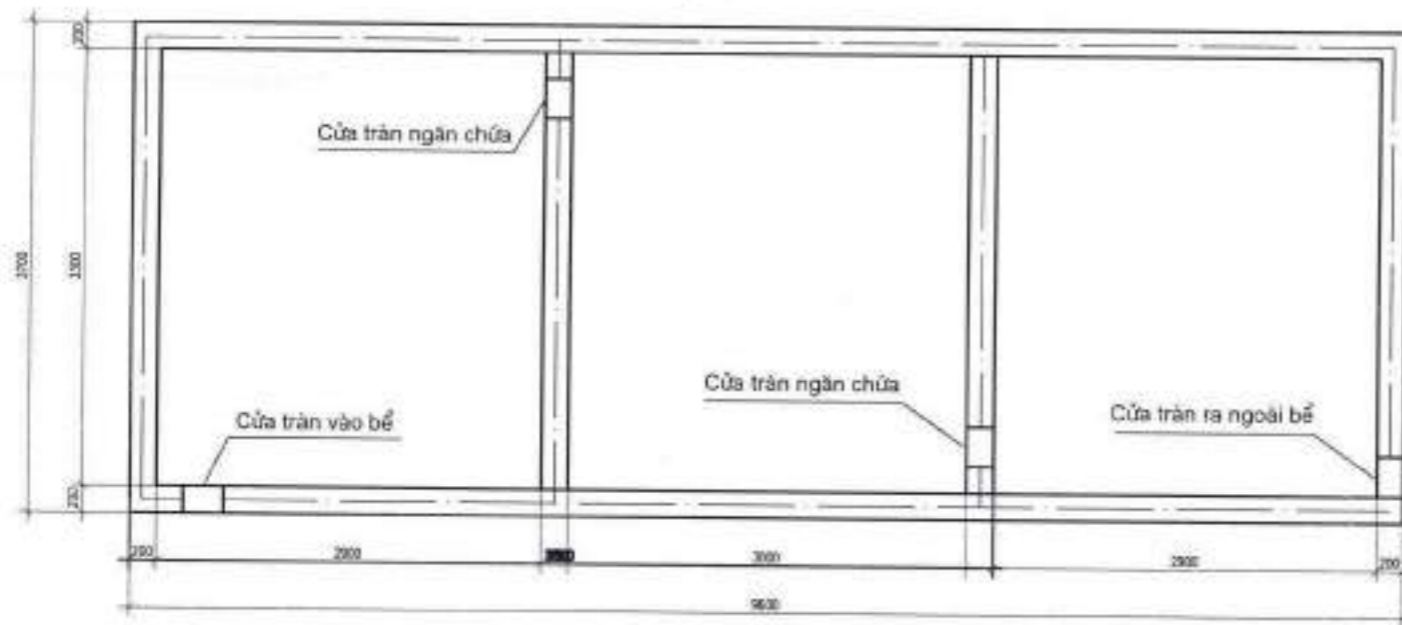
**GHI CHÚ:**

- TƯỜNG BỂ XÂY GẠCH KHÔNG NUNG, VMX M75.
- TRÁT TRONG TƯỜNG BỂ VỪA XM M75.

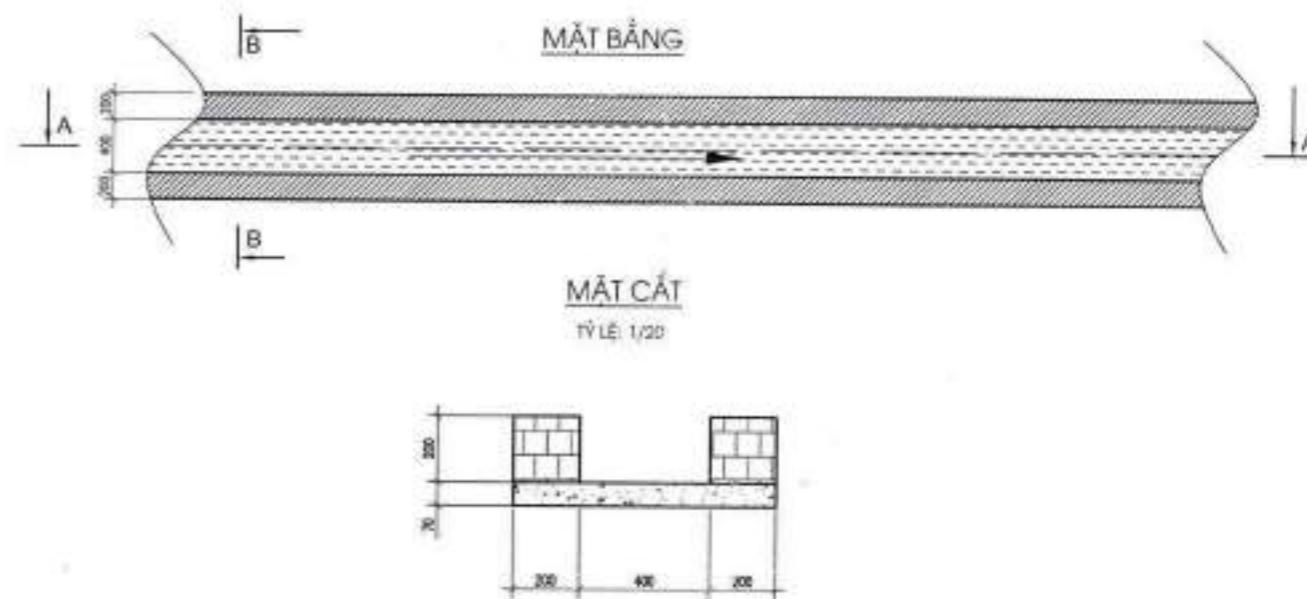
 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP MỎ MINH VU</b>		<b>BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b>					
		DỰ ÁN KHAI THÁC VÀ CHẾ BIẾN CÁT, CUỘI, SỎI LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC XÓM MỎ SẮT, XÓM BẢN MA, XÃ DÂN CHỦ, HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG					
CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KÝ TÊN	NGÀY LẬP	<b>HIỆN TRẠNG MẶT BẰNG, MẶT CẮT, KẾT CẤU BỂ GOM SAU NGHIÊN</b>			
GIÁM ĐỐC	VŨ ĐÌNH VANG		.../2024				
CN THIẾT KẾ	VŨ ĐÌNH TRƯỜNG		..				
KIỂM TRA	LÊ QUANG PHÚC		..				
CHỦ TRỊ TK	VŨ ĐÌNH TRƯỜNG		..				
THIẾT KẾ	LÊ BÁ PHÚC		..	GDTK	TỶ LỆ	P. THIẾT KẾ	GPMT-01
				GPMT	-	CN MỎ	

MẶT BẰNG BỂ LẮNG

TỶ LỆ: 1/50

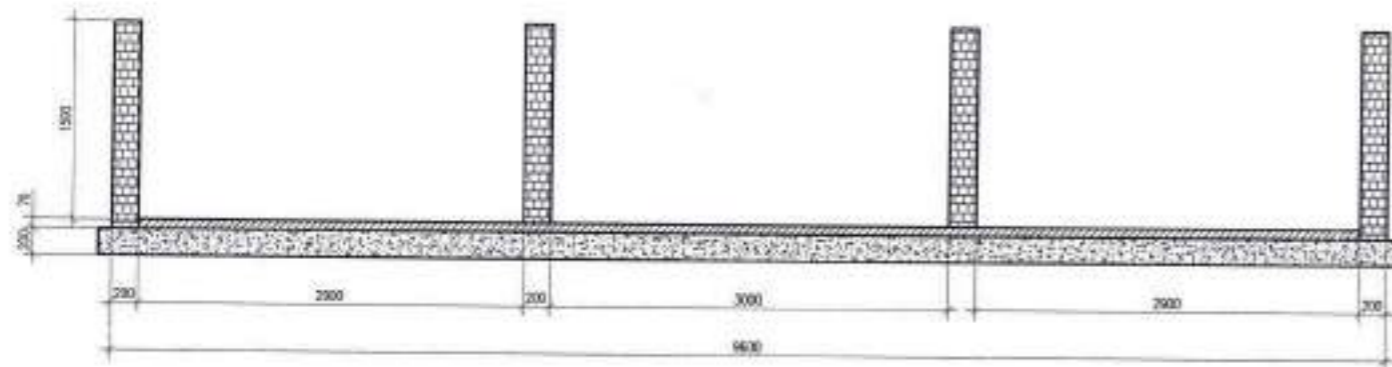


RÀNH THOÁT NƯỚC



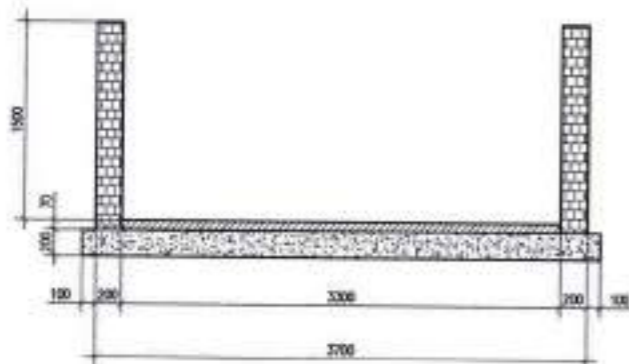
MẶT CẮT BỂ LẮNG

TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT BỂ LẮNG

TỶ LỆ: 1/50

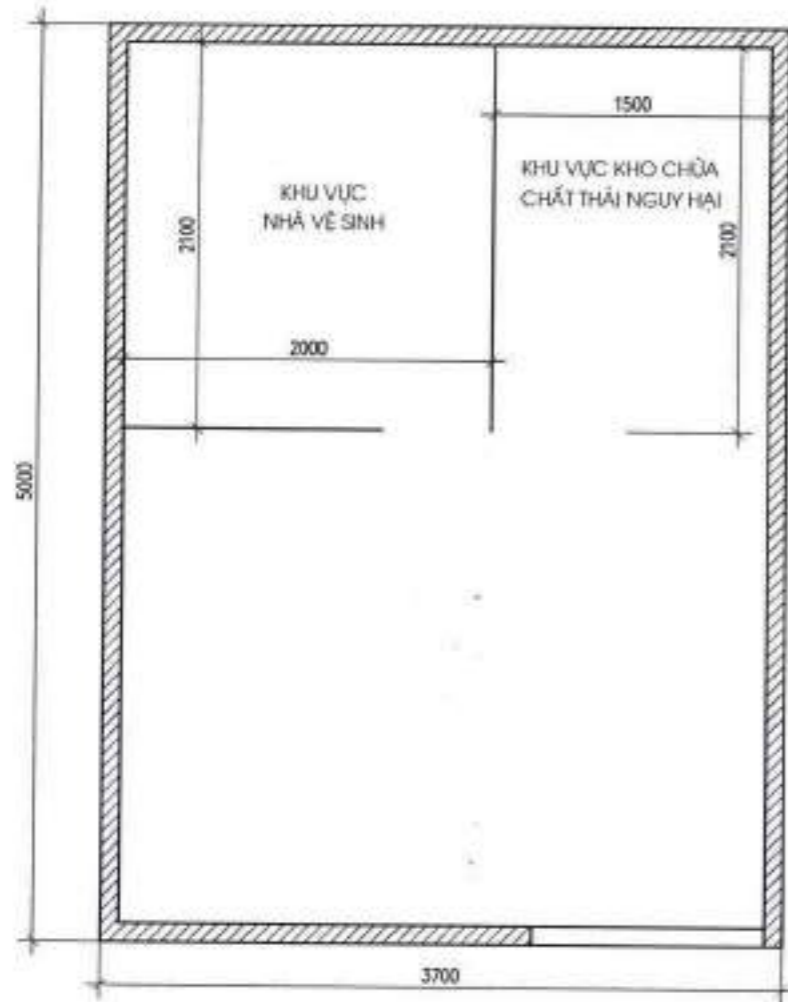


GHI CHÚ:

- TƯỜNG BỂ LẮNG VÀ RÀNH XÂY GẠCH KHÔNG NUNG, VMX M75.
- TRÁT TRONG TƯỜNG BỂ RÀNH Vữa XM M75.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP MỎ MINH VU SỞ PHÂN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP MỎ				<b>BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b>			
				DỰ ÁN KHAI THÁC VÀ CHẾ BIẾN CÁT, CUỘI, SỎI LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC XÓM MỎ SẮT, XÓM BẮN MÀ, XÃ DÂN CHỦ, HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG			
CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	KY TÊN	NGÀY LẬP	<b>HIỆN TRẠNG MẶT BẰNG, MẶT CẮT, KẾT CẤU HỒ LẮNG, RÀNH THU GOM, THOÁT NƯỚC THẢI</b>			
GIÁM ĐỐC	VŨ ĐÌNH VƯỢNG		.../2024				
CN THIẾT KẾ	VŨ ĐÌNH TRƯỜNG		..				
KIỂM TRA	LÊ QUANG PHỤC		..				
CHỦ TRÍ TK	VŨ ĐÌNH TRƯỜNG		..	GĐTK	TỶ LỆ	P. THIẾT KẾ	GPMT-02
THIẾT KẾ	LÊ BÀ PHỤC		..	GPMT	-	CN MỎ	

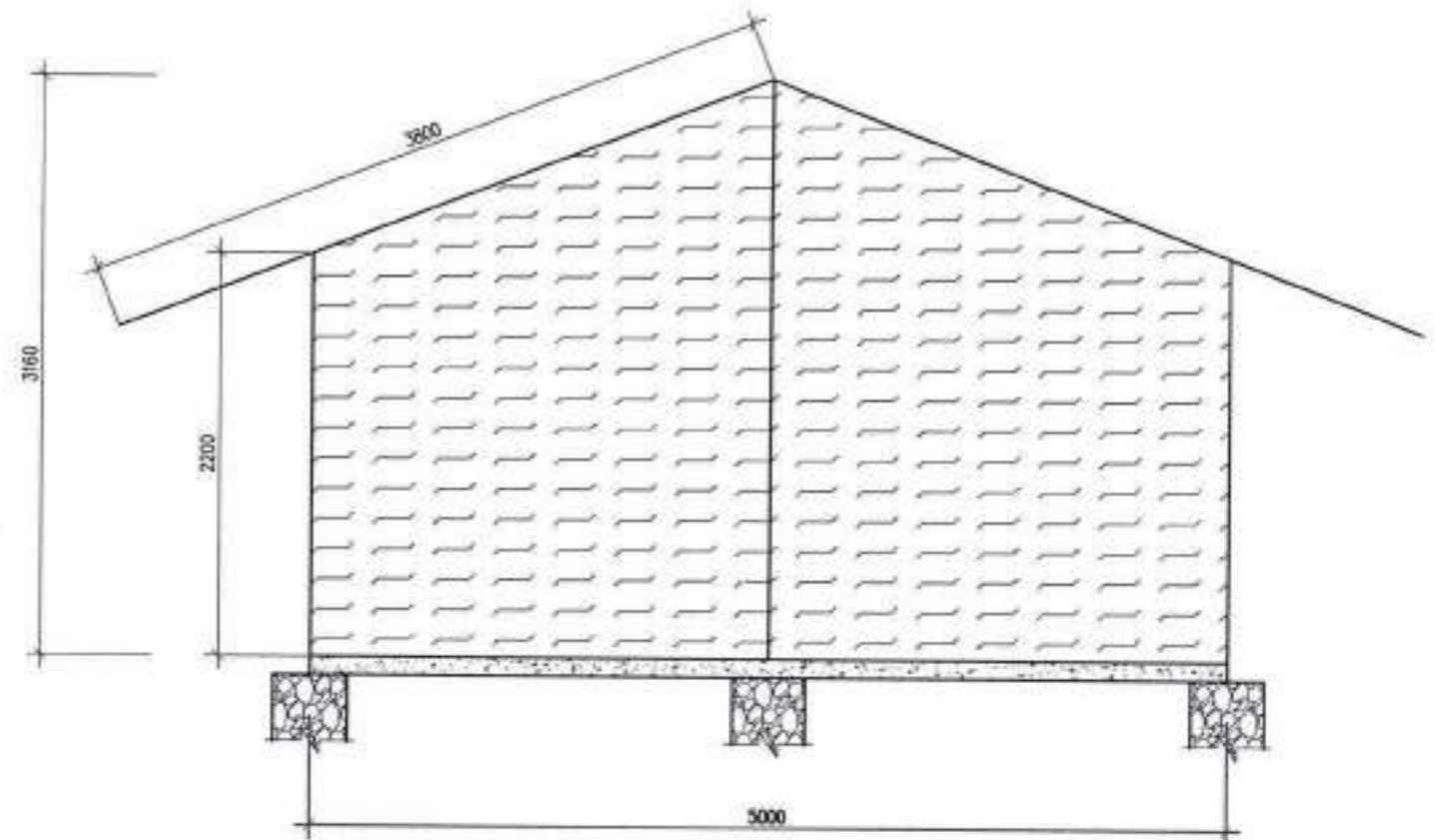
MẶT BẰNG



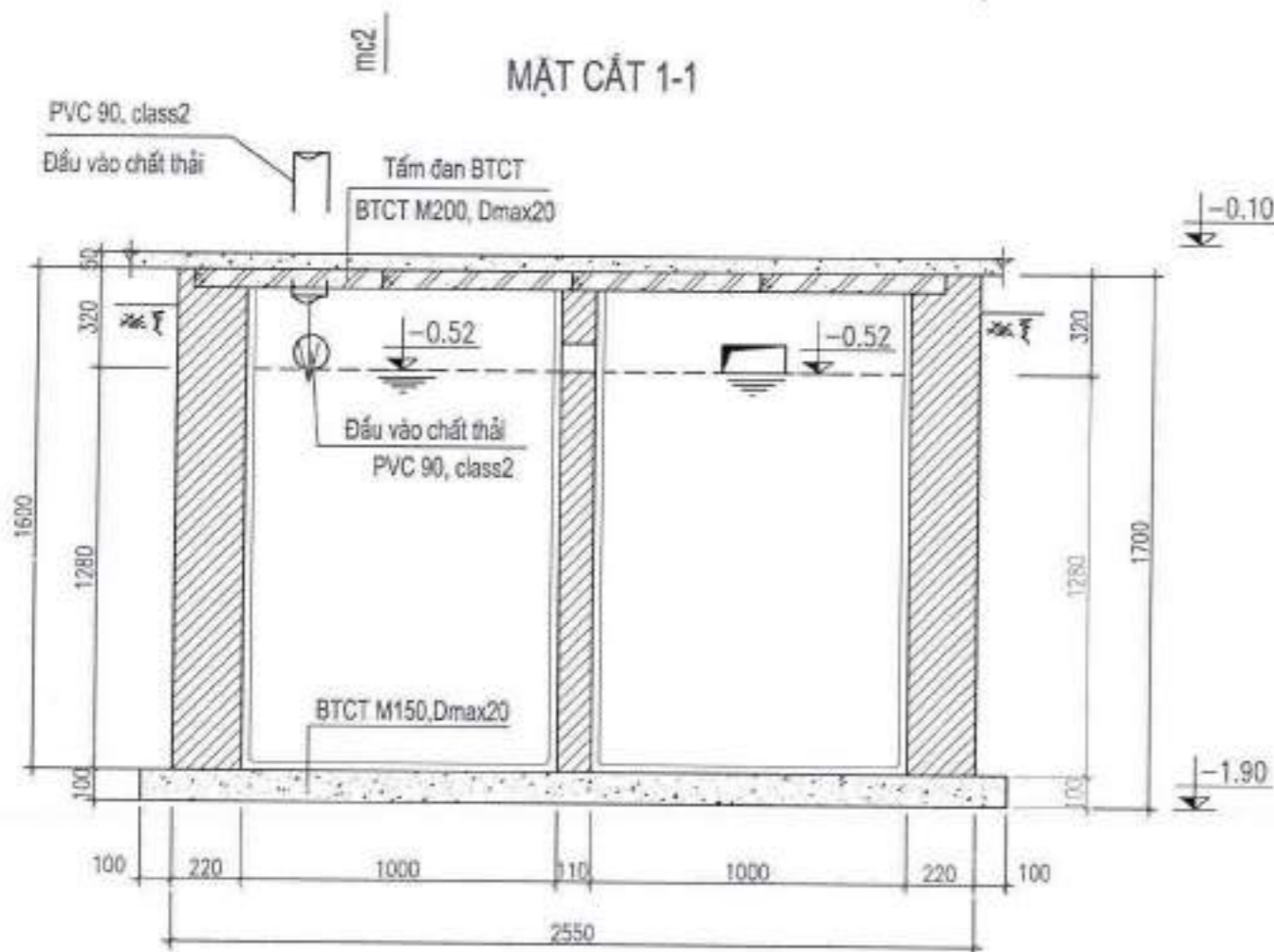
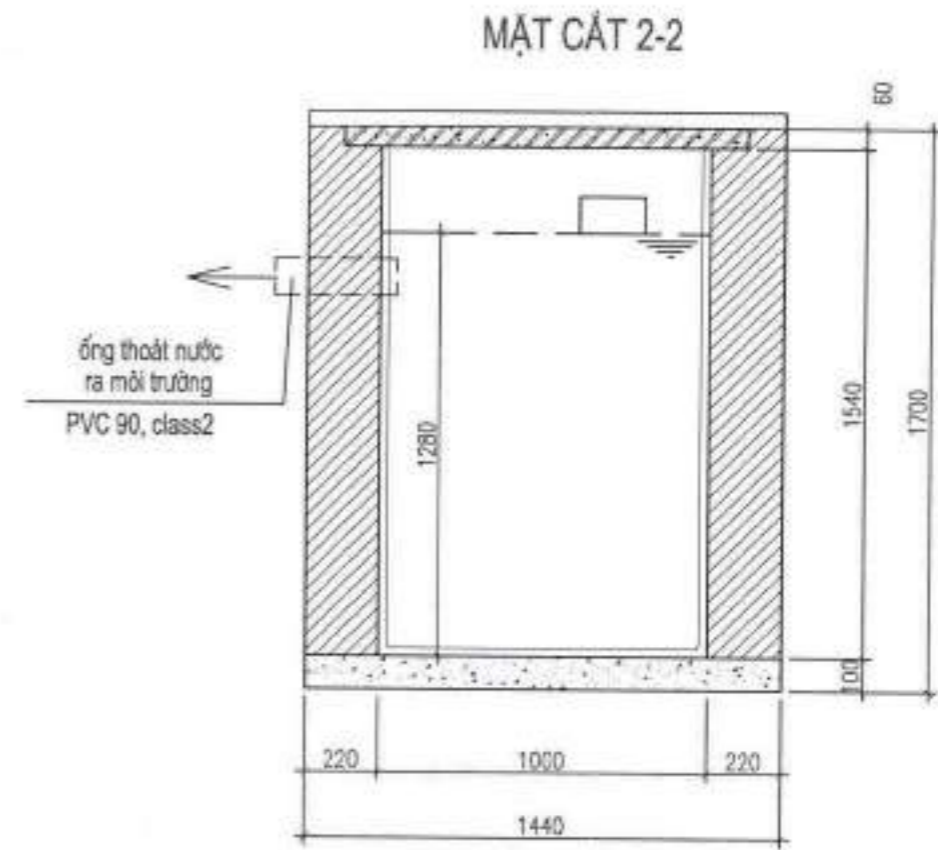
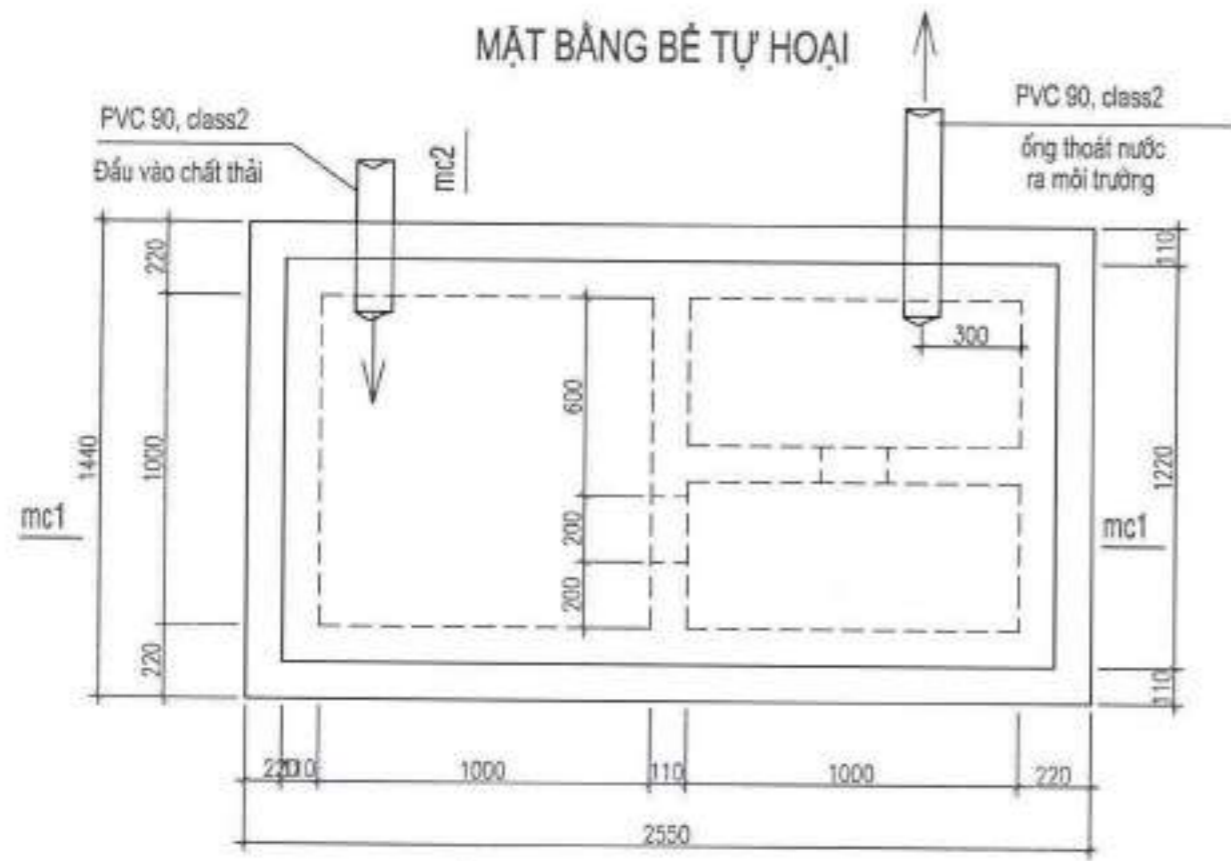
GHI CHÚ:

- TƯỜNG QUẦY TẮM LỚP FIBRO XI MĂNG.
- MÀ LỚP FIBRO XI MĂNG.
- NỀN LÁNG XI MĂNG.
- KHU VỰC NHÀ VỆ SINH DIỆN TÍCH 4,1 M<sup>2</sup>, QUẦY TÓN CÁCH BỆT VỚI KHU VỰC KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI.
- KHU VỰC LƯU GIỮ CHẤT THẢI NGUY HẠI DIỆN TÍCH 3,15 M<sup>2</sup>.

MẶT CẮT



 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP MỎ MINH VU</b>		<b>BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b>			
CHỨC DANH HỌ VÀ TÊN NGÀY LẬP		DỰ ÁN KHAI THÁC VÀ CHẾ BIẾN CÁT, CUỘI, SỎI LAM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC XÓM MỎ SẮT, XÓM BẮN MA, XÃ DÂN CHỦ, HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG			
GIÁM ĐỐC VŨ ĐÌNH VANG		<b>HIỆN TRẠNG MẶT BẰNG, MẶT CẮT, KẾT CẤU NHÀ VỆ SINH, KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI</b>			
CN THIẾT KẾ VŨ ĐÌNH TRƯỜNG					
KIỂM TRA LÊ QUANG PHỤC					
CHỦ TRÌ TK VŨ ĐÌNH TRƯỜNG					
THIẾT KẾ LÊ BÁ PHƯỚC					
GDTK	TỶ LỆ	P. THIẾT KẾ	GPMT-03		
GPMT	.	CN MỎ			



**GHI CHÚ:**

1. BÊ XÂY GẠCH KHÔNG NUNG VỮA XM CÁT VÀNG MẮC M 75#
2. TRÁT BÊ BẰNG VỮA XM MẮC M 75#, DÀY 2,5CM
3. TRÁT LẦN 1 DÀY 1,5CM, LẦN 2 DÀY 1CM
4. ĐÁNH MÀU KỸ THUẬT TRONG BÊ BẰNG XM NGUYÊN CHẤT

 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP MỎ MINH VU</b> TỰ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP MỎ MINH VU HÀNG PHÚC HÀ KH		<b>BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b>				
		DỰ ÁN KHAI THÁC VÀ CHẾ BIẾN CÁT, CUỘI, SỎI LÂM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC XÓM MỎ SẮT, XÓM BẮN MA, XÃ DÂN CHỦ, HUYỆN HÒA AN, TỈNH CAO BẰNG				
CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	NGÀY LẬP	<b>HIỆN TRẠNG MẶT BẰNG, MẶT CẮT, KẾT CẤU BÉ TỰ HOẠI</b>			
GIÁM ĐỐC	VŨ ĐÌNH VANG	...../2024				
CN THIẾT KẾ	VŨ ĐÌNH TRƯỜNG	.....				
KIỂM TRA	LÊ QUANG PHÚC	.....				
CHỦ TRÍ TK	VŨ ĐÌNH TRƯỜNG	.....				
THIẾT KẾ	LÊ BÀ PHÚC	.....	GPMT	TỶ LỆ	P. THIẾT KẾ	GPMT-04
					CN MỎ	

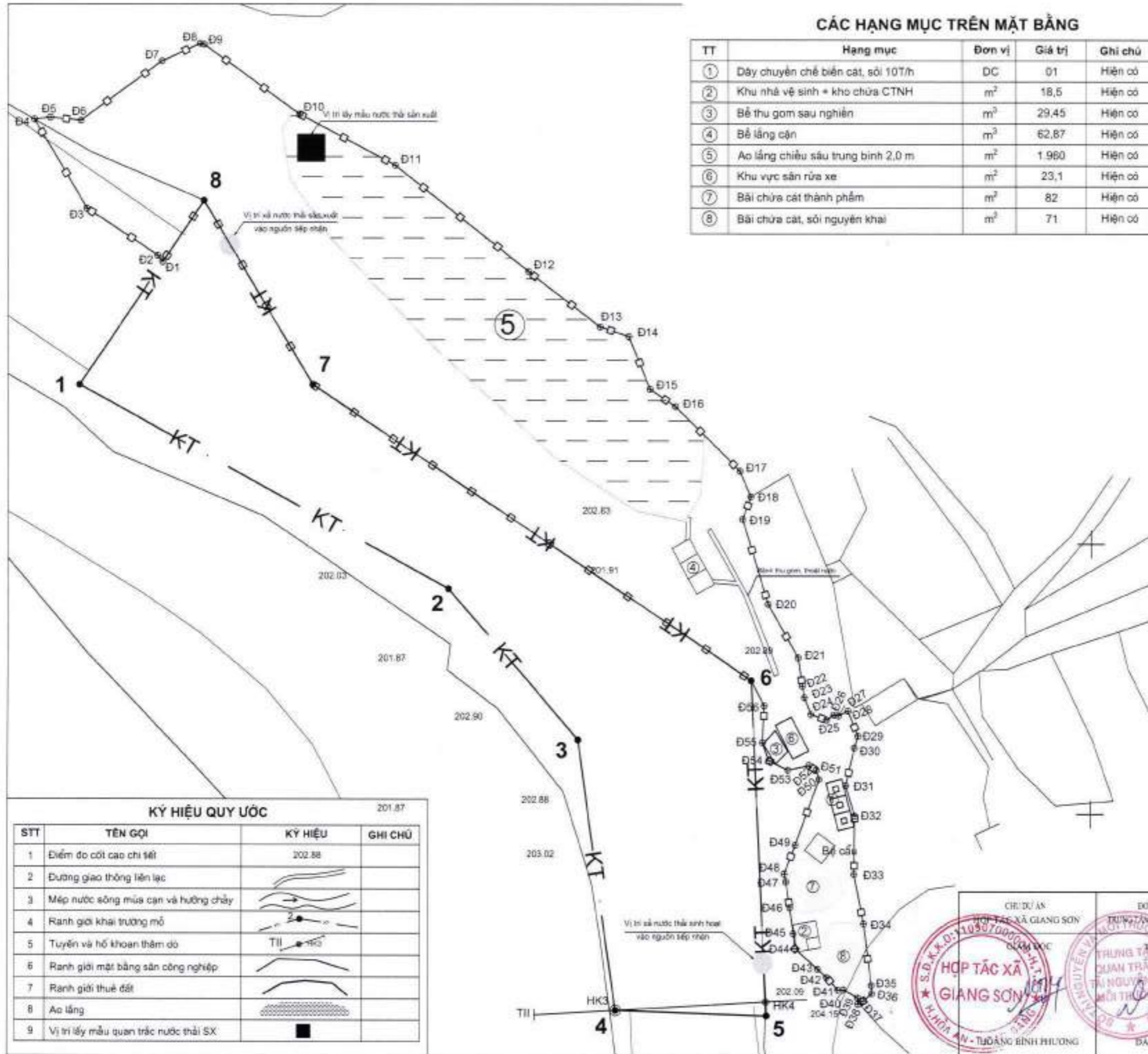


### CÁC HẠNG MỤC TRÊN MẶT BẰNG

TT	Hạng mục	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
1	Dây chuyền chế biến cát, sỏi 10T/h	DC	01	Hiện có
2	Khu nhà vệ sinh + kho chứa CTNH	m <sup>2</sup>	18,5	Hiện có
3	Bể thu gom sau nghiền	m <sup>3</sup>	29,45	Hiện có
4	Bể lắng cặn	m <sup>3</sup>	62,87	Hiện có
5	Ao lắng chiều sâu trung bình 2,0 m	m <sup>2</sup>	1.960	Hiện có
6	Khu vực sân rửa xe	m <sup>2</sup>	23,1	Hiện có
7	Bãi chứa cát thành phẩm	m <sup>2</sup>	82	Hiện có
8	Bãi chứa cát, sỏi nguyên khai	m <sup>2</sup>	71	Hiện có

### TOẠ ĐỘ RANH GIỚI THUÊ ĐẤT KHU VỰC MẶT BẰNG KHU VỰC PHỤ TRỢ CỦA DỰ ÁN

TT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục	Y (m)	Diện tích, m <sup>2</sup>
A		Mặt bằng sân công nghiệp		5.968
1	D1	2.524.285,71	531.242,38	
2	D2	2.524.283,84	531.241,50	
3	D3	2.524.282,94	531.228,39	
4	D4	2.524.308,02	531.218,66	
5	D5	2.524.308,37	531.221,62	
6	D6	2.524.308,78	531.227,23	
7	D7	2.524.319,80	531.242,26	
8	D8	2.524.323,06	531.249,26	
9	D9	2.524.322,87	531.250,00	
10	D10	2.524.308,83	531.267,66	
11	D11	2.524.300,48	531.285,30	
12	D12	2.524.282,94	531.309,79	
13	D13	2.524.275,72	531.323,06	
14	D14	2.524.258,96	531.328,30	
15	D15	2.524.258,39	531.332,19	
16	D16	2.524.255,97	531.338,64	
17	D17	2.524.243,97	531.348,86	
18	D18	2.524.238,21	531.350,85	
19	D19	2.524.234,97	531.349,34	
20	D20	2.524.216,18	531.354,09	
21	D21	2.524.209,23	531.359,68	
22	D22	2.524.203,99	531.360,44	
23	D23	2.524.201,83	531.360,83	
24	D24	2.524.196,75	531.362,04	
25	D25	2.524.197,69	531.364,94	
26	D26	2.524.196,66	531.366,28	
27	D27	2.524.196,49	531.367,11	
28	D28	2.524.196,36	531.368,06	
29	D29	2.524.194,72	531.370,78	
30	D30	2.524.192,58	531.370,08	
31	D31	2.524.185,61	531.368,80	
32	D32	2.524.180,03	531.370,18	
33	D33	2.524.199,27	531.370,08	
34	D34	2.524.180,18	531.371,88	
35	D35	2.524.169,71	531.373,32	
36	D36	2.524.147,18	531.373,43	
37	D37	2.524.145,79	531.371,84	
38	D38	2.524.145,19	531.370,88	
39	D39	2.524.145,37	531.370,83	
40	D40	2.524.147,90	531.368,20	
41	D41	2.524.147,65	531.367,12	
42	D42	2.524.150,24	531.365,08	
43	D43	2.524.151,77	531.363,43	
44	D44	2.524.155,53	531.359,24	
45	D45	2.524.158,32	531.356,94	
46	D46	2.524.163,13	531.358,23	
47	D47	2.524.167,93	531.367,52	
48	D48	2.524.169,38	531.367,21	
49	D49	2.524.174,60	531.369,22	
50	D50	2.524.186,79	531.363,59	
51	D51	2.524.188,48	531.363,02	
52	D52	2.524.188,30	531.361,70	
53	D53	2.524.189,45	531.367,82	
54	D54	2.524.190,19	531.364,30	
55	D55	2.524.193,52	531.363,14	
56	D56	2.524.200,37	531.353,43	
6	D57	2.524.205,00	531.351,00	
7	D58	2.524.260,00	531.270,00	
8	D59	2.524.294,00	531.260,00	



### KÝ HIỆU QUY ƯỚC

STT	TÊN GỌI	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
1	Điểm đo cốt cao chi tiết	202.88	
2	Đường giao thông liên lạc		
3	Mép nước sông mùa cạn và hướng chảy		
4	Ranh giới khai trường mỏ		
5	Tuyến và hố khoan thăm dò	T11 - HK3	
6	Ranh giới mặt bằng sân công nghiệp		
7	Ranh giới thuê đất		
8	Ao lắng		
9	Vị trí lấy mẫu quan trắc nước thải SX		

CHỦ DỰ ÁN  
HỢP TÁC XÃ GIANG SƠN

**HỢP TÁC XÃ GIANG SƠN**

TRƯỜNG AN - TUYÊN BÌNH HƯƠNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN VÀO MÔI TRƯỜNG

**TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN VÀO MÔI TRƯỜNG**

ĐAM KIỀU MAI

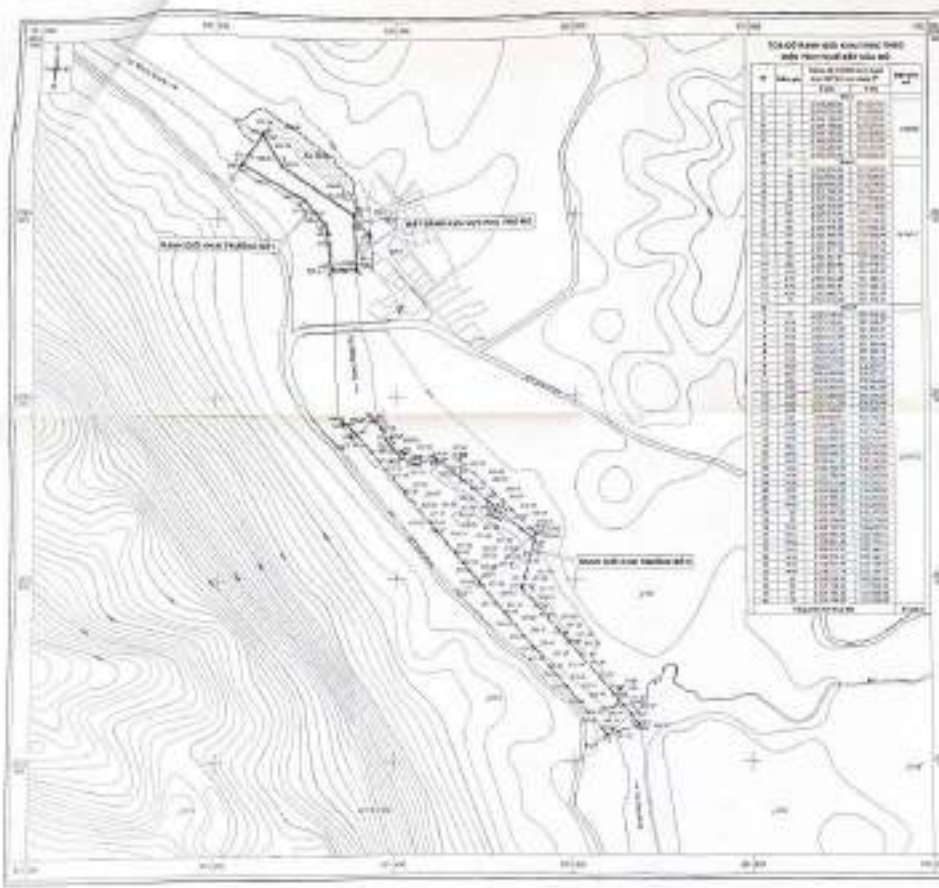
BÁO CÁO ĐỀ XUẤT GẤP QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

ĐỀ ANHƯNG ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN VÀO MÔI TRƯỜNG TRONG VIỆC MÃI XÂY DỰNG VÀ ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN VÀO MÔI TRƯỜNG

BỘ ĐÓNG VỊ TRÍ LẤY MẪU CỦA CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Tên đơn vị: GPMT

GPMT - 17



**TỔNG BÀN SỐ KINH ĐỘ VÀ SỐ ĐỘ TÂY**

ST	Điểm	Kinh độ	Số độ Tây
1	Điểm 1	106 43 15	106 43 15
2	Điểm 2	106 43 15	106 43 15
3	Điểm 3	106 43 15	106 43 15
4	Điểm 4	106 43 15	106 43 15
5	Điểm 5	106 43 15	106 43 15
6	Điểm 6	106 43 15	106 43 15
7	Điểm 7	106 43 15	106 43 15
8	Điểm 8	106 43 15	106 43 15
9	Điểm 9	106 43 15	106 43 15
10	Điểm 10	106 43 15	106 43 15
11	Điểm 11	106 43 15	106 43 15
12	Điểm 12	106 43 15	106 43 15
13	Điểm 13	106 43 15	106 43 15
14	Điểm 14	106 43 15	106 43 15
15	Điểm 15	106 43 15	106 43 15
16	Điểm 16	106 43 15	106 43 15
17	Điểm 17	106 43 15	106 43 15
18	Điểm 18	106 43 15	106 43 15
19	Điểm 19	106 43 15	106 43 15
20	Điểm 20	106 43 15	106 43 15
21	Điểm 21	106 43 15	106 43 15
22	Điểm 22	106 43 15	106 43 15
23	Điểm 23	106 43 15	106 43 15
24	Điểm 24	106 43 15	106 43 15
25	Điểm 25	106 43 15	106 43 15
26	Điểm 26	106 43 15	106 43 15
27	Điểm 27	106 43 15	106 43 15
28	Điểm 28	106 43 15	106 43 15
29	Điểm 29	106 43 15	106 43 15
30	Điểm 30	106 43 15	106 43 15
31	Điểm 31	106 43 15	106 43 15
32	Điểm 32	106 43 15	106 43 15
33	Điểm 33	106 43 15	106 43 15
34	Điểm 34	106 43 15	106 43 15
35	Điểm 35	106 43 15	106 43 15
36	Điểm 36	106 43 15	106 43 15
37	Điểm 37	106 43 15	106 43 15
38	Điểm 38	106 43 15	106 43 15
39	Điểm 39	106 43 15	106 43 15
40	Điểm 40	106 43 15	106 43 15



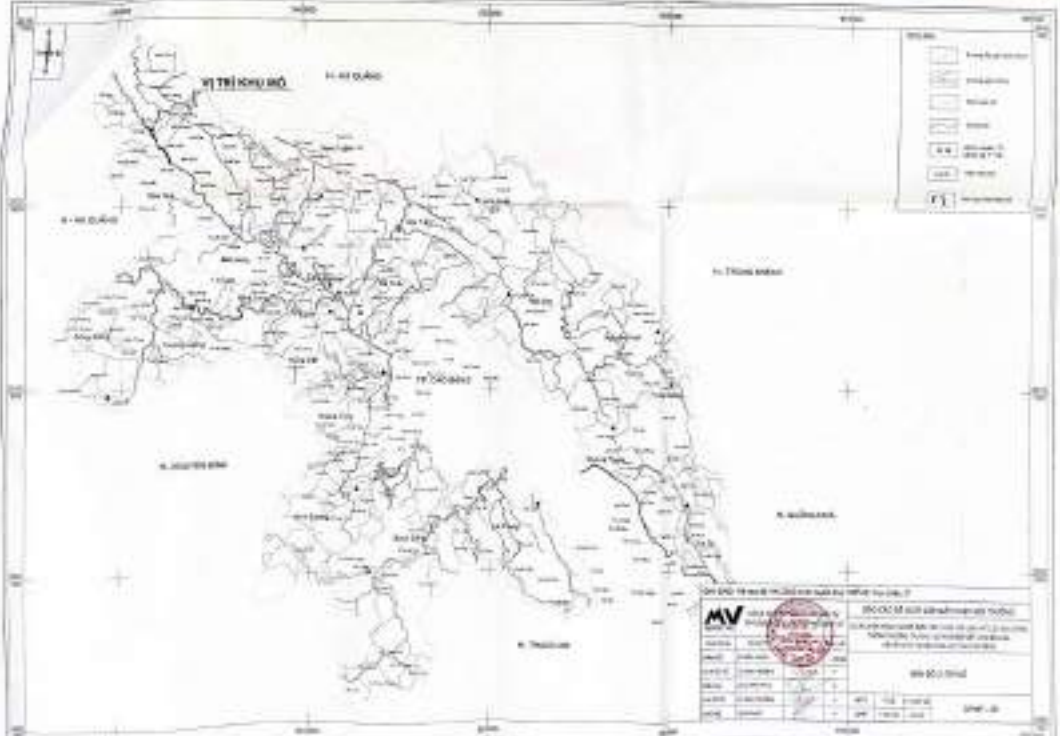
**BÀN CẮT CẤP ĐỘ VÀ HƯỚNG ĐI**

Điểm	Kinh độ	Số độ Tây	Độ cao	Hướng đi
Điểm 1	106 43 15	106 43 15	100	1,20
Điểm 2	106 43 15	106 43 15	100	0,50
Điểm 3	106 43 15	106 43 15	100	0,50
Điểm 4	106 43 15	106 43 15	100	0,50

**MATERIALS VÀ CHI TIẾT CÁC MẶT**

ST	Tên gọi	Đơn vị	Số lượng
1	Đất đắp	m <sup>3</sup>	100
2	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100
3	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100
4	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100
5	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100
6	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100
7	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100
8	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100
9	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100
10	Đất đá đắp	m <sup>3</sup>	100

CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
   
 Địa chỉ: ...
   
 Số giấy phép: ...



LEGEND

[Symbol]	Trạm đường
[Symbol]	Đường
[Symbol]	Sông
[Symbol]	Khu vực
[Symbol]	Điểm đo
[Symbol]	Đường
[Symbol]	Biên giới

**BOOK M** with administrative units  
 (Scale: 1:50,000)  
 (Date: 1990)  
 (Sheet: 50/100)

Scale	1:50,000	1:100,000	1:200,000	1:500,000	1:1,000,000
Scale	1:50,000	1:100,000	1:200,000	1:500,000	1:1,000,000
Date	1990	1990	1990	1990	1990
Sheet	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100

1:50,000  
 1:100,000  
 1:200,000  
 1:500,000  
 1:1,000,000



**Legend**

No	Symbol	Meaning
1	[Symbol]	Contour Line
2	[Symbol]	Spot Height
3	[Symbol]	Water
4	[Symbol]	Rock
5	[Symbol]	Settlement
6	[Symbol]	Boundary
7	[Symbol]	Spot Height
8	[Symbol]	Spot Height
9	[Symbol]	Spot Height
10	[Symbol]	Spot Height
11	[Symbol]	Spot Height
12	[Symbol]	Spot Height
13	[Symbol]	Spot Height
14	[Symbol]	Spot Height
15	[Symbol]	Spot Height
16	[Symbol]	Spot Height
17	[Symbol]	Spot Height
18	[Symbol]	Spot Height
19	[Symbol]	Spot Height
20	[Symbol]	Spot Height

**Spot Height Table**

No	Spot Height	Spot Height	Spot Height	Spot Height	Spot Height
1	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100
7	100	100	100	100	100
8	100	100	100	100	100
9	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100
11	100	100	100	100	100
12	100	100	100	100	100
13	100	100	100	100	100
14	100	100	100	100	100
15	100	100	100	100	100
16	100	100	100	100	100
17	100	100	100	100	100
18	100	100	100	100	100
19	100	100	100	100	100
20	100	100	100	100	100

**Scale**

**North Arrow**

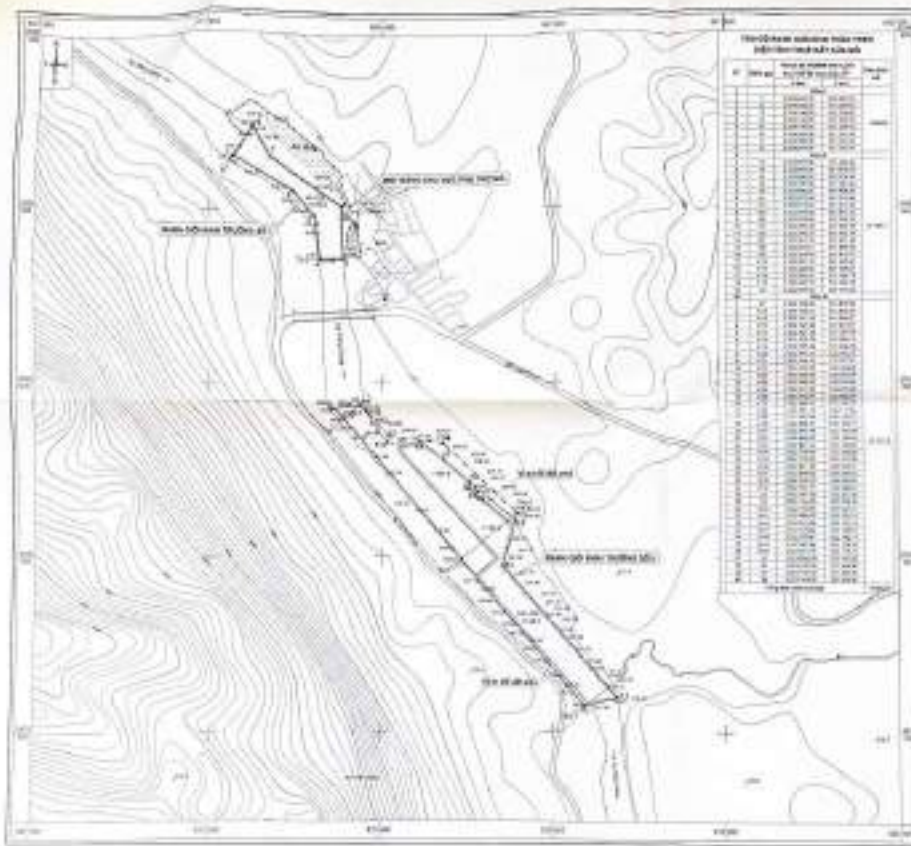
**Project Information**

**Author**

**Date**

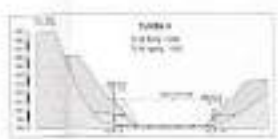
**Signature**

**Stamp**



**Thống kê khối lượng công việc**

STT	Mô tả công việc	Đơn vị tính	Đơn giá	Giá trị
1	Đào đắp đất	m <sup>3</sup>	...	...
2	Đắp cát	m <sup>3</sup>	...	...
3	Đắp sỏi	m <sup>3</sup>	...	...
4	Đắp đá	m <sup>3</sup>	...	...
5	Đắp bê tông	m <sup>3</sup>	...	...
6	Đắp thép	tấn	...	...
7	Đắp gạch	m <sup>2</sup>	...	...
8	Đắp đá lát	m <sup>2</sup>	...	...
9	Đắp đá lót	m <sup>2</sup>	...	...
10	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
11	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
12	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
13	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
14	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
15	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
16	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
17	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
18	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
19	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
20	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
21	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
22	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
23	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
24	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
25	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
26	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
27	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
28	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
29	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
30	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
31	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
32	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
33	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
34	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
35	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
36	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
37	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
38	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
39	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
40	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
41	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
42	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
43	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
44	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
45	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
46	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
47	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
48	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
49	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
50	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...



**Bảng kê khối lượng công việc**

STT	Mô tả công việc	Đơn vị tính	Đơn giá	Giá trị
1	Đào đắp đất	m <sup>3</sup>	...	...
2	Đắp cát	m <sup>3</sup>	...	...
3	Đắp sỏi	m <sup>3</sup>	...	...
4	Đắp đá	m <sup>3</sup>	...	...
5	Đắp bê tông	m <sup>3</sup>	...	...
6	Đắp thép	tấn	...	...
7	Đắp gạch	m <sup>2</sup>	...	...
8	Đắp đá lát	m <sup>2</sup>	...	...
9	Đắp đá lót	m <sup>2</sup>	...	...
10	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
11	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
12	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
13	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
14	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
15	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
16	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
17	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
18	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
19	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
20	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
21	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
22	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
23	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
24	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
25	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
26	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
27	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
28	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
29	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
30	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
31	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
32	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
33	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
34	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
35	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
36	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
37	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
38	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
39	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
40	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
41	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
42	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
43	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
44	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
45	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
46	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
47	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
48	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
49	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
50	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...

**Bảng kê chi phí nhân công**

STT	Mô tả công việc	Đơn vị tính	Đơn giá	Giá trị
1	Đào đắp đất	m <sup>3</sup>	...	...
2	Đắp cát	m <sup>3</sup>	...	...
3	Đắp sỏi	m <sup>3</sup>	...	...
4	Đắp đá	m <sup>3</sup>	...	...
5	Đắp bê tông	m <sup>3</sup>	...	...
6	Đắp thép	tấn	...	...
7	Đắp gạch	m <sup>2</sup>	...	...
8	Đắp đá lát	m <sup>2</sup>	...	...
9	Đắp đá lót	m <sup>2</sup>	...	...
10	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
11	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
12	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
13	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
14	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
15	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
16	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
17	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
18	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
19	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
20	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
21	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
22	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
23	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
24	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
25	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
26	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
27	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
28	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
29	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
30	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
31	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
32	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
33	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
34	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
35	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
36	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
37	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
38	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
39	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
40	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
41	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
42	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
43	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
44	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...
45	Đắp đá cầu	m <sup>2</sup>	...	...
46	Đắp đá nền	m <sup>2</sup>	...	...
47	Đắp đá móng	m <sup>2</sup>	...	...
48	Đắp đá tường	m <sup>2</sup>	...	...
49	Đắp đá cột	m <sup>2</sup>	...	...
50	Đắp đá trụ	m <sup>2</sup>	...	...

**Đơn vị thi công**

**MV**

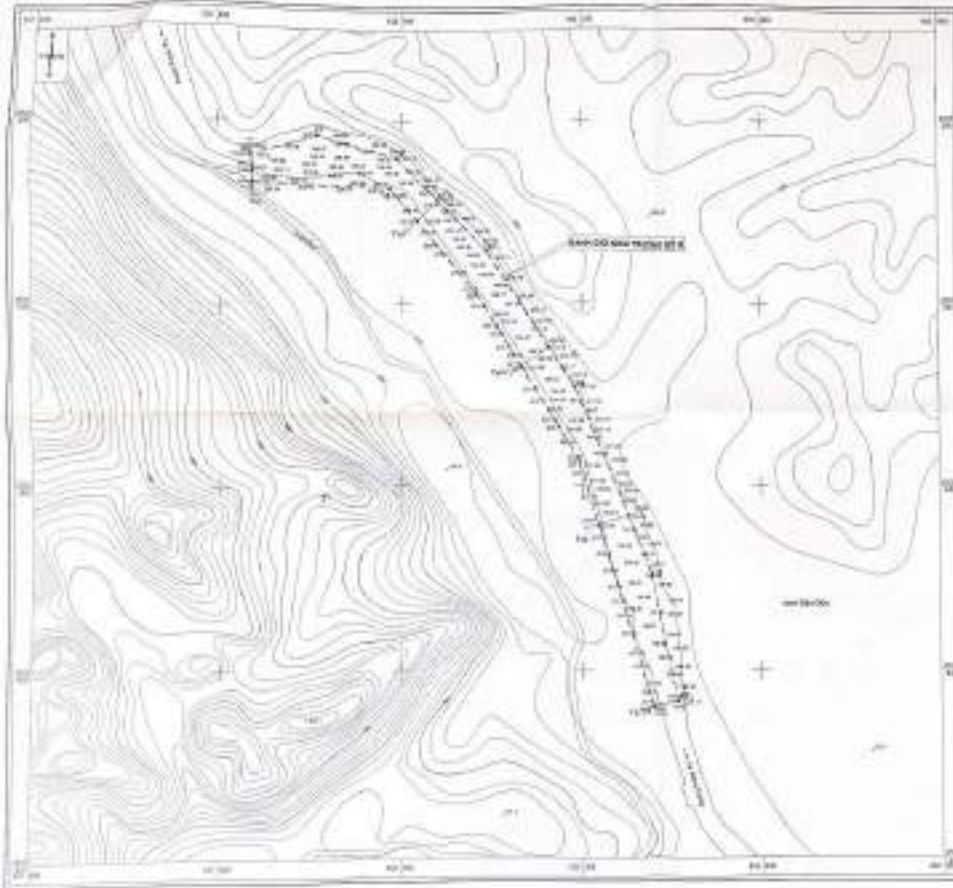
**CHÍNH SÁCH**

**ĐƠN VỊ THI CÔNG**

**Địa chỉ: ...**

**Điện thoại: ...**

**Website: ...**



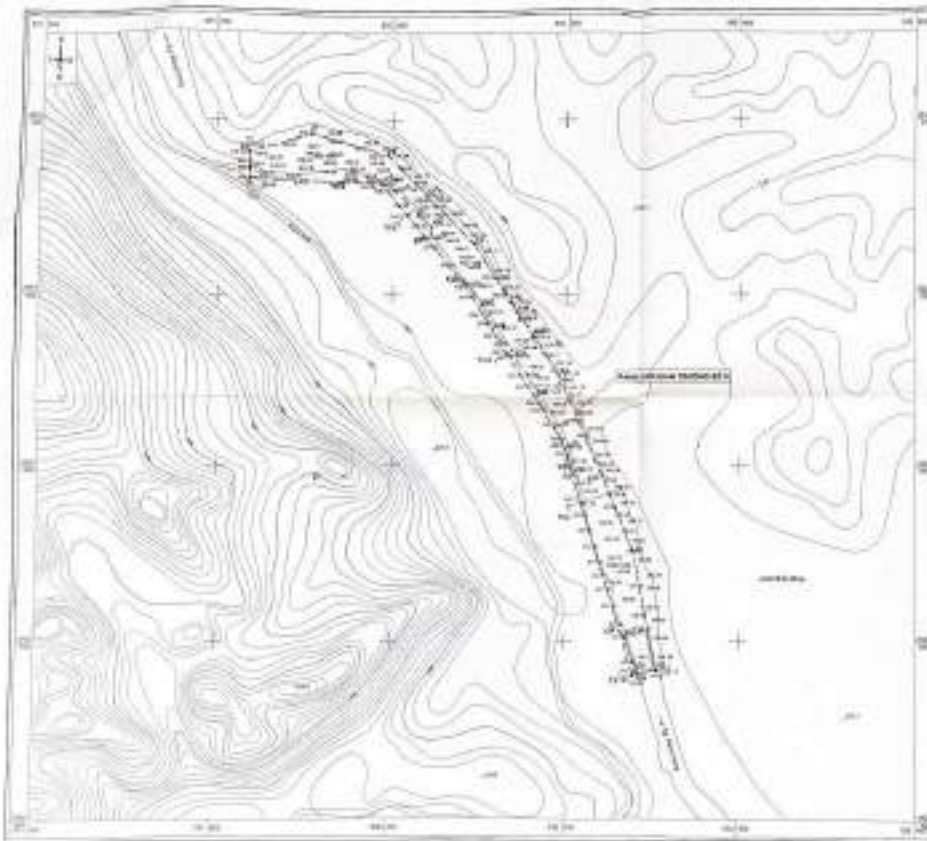
**SENARAI KANDUNGAN**

NO	TITIK	NO	NO
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

**Table 1: Data for the proposed road layout**

No	...	...	...
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

Majlis Amanah Raya  
 ...  
 ...  
 ...



**TABLE 1: SUMMARY OF DATA**

No.	Station	Height (m)	Remarks
1	BM 1	100.00	Benchmark
2	BM 2	105.00	Benchmark
3	BM 3	110.00	Benchmark
4	BM 4	115.00	Benchmark
5	BM 5	120.00	Benchmark
6	BM 6	125.00	Benchmark
7	BM 7	130.00	Benchmark
8	BM 8	135.00	Benchmark
9	BM 9	140.00	Benchmark
10	BM 10	145.00	Benchmark
11	BM 11	150.00	Benchmark
12	BM 12	155.00	Benchmark
13	BM 13	160.00	Benchmark
14	BM 14	165.00	Benchmark
15	BM 15	170.00	Benchmark
16	BM 16	175.00	Benchmark
17	BM 17	180.00	Benchmark
18	BM 18	185.00	Benchmark
19	BM 19	190.00	Benchmark
20	BM 20	195.00	Benchmark
21	BM 21	200.00	Benchmark
22	BM 22	205.00	Benchmark
23	BM 23	210.00	Benchmark
24	BM 24	215.00	Benchmark
25	BM 25	220.00	Benchmark
26	BM 26	225.00	Benchmark
27	BM 27	230.00	Benchmark
28	BM 28	235.00	Benchmark
29	BM 29	240.00	Benchmark
30	BM 30	245.00	Benchmark
31	BM 31	250.00	Benchmark
32	BM 32	255.00	Benchmark
33	BM 33	260.00	Benchmark
34	BM 34	265.00	Benchmark
35	BM 35	270.00	Benchmark
36	BM 36	275.00	Benchmark
37	BM 37	280.00	Benchmark
38	BM 38	285.00	Benchmark
39	BM 39	290.00	Benchmark
40	BM 40	295.00	Benchmark
41	BM 41	300.00	Benchmark
42	BM 42	305.00	Benchmark
43	BM 43	310.00	Benchmark
44	BM 44	315.00	Benchmark
45	BM 45	320.00	Benchmark
46	BM 46	325.00	Benchmark
47	BM 47	330.00	Benchmark
48	BM 48	335.00	Benchmark
49	BM 49	340.00	Benchmark
50	BM 50	345.00	Benchmark
51	BM 51	350.00	Benchmark
52	BM 52	355.00	Benchmark
53	BM 53	360.00	Benchmark
54	BM 54	365.00	Benchmark
55	BM 55	370.00	Benchmark
56	BM 56	375.00	Benchmark
57	BM 57	380.00	Benchmark
58	BM 58	385.00	Benchmark
59	BM 59	390.00	Benchmark
60	BM 60	395.00	Benchmark
61	BM 61	400.00	Benchmark
62	BM 62	405.00	Benchmark
63	BM 63	410.00	Benchmark
64	BM 64	415.00	Benchmark
65	BM 65	420.00	Benchmark
66	BM 66	425.00	Benchmark
67	BM 67	430.00	Benchmark
68	BM 68	435.00	Benchmark
69	BM 69	440.00	Benchmark
70	BM 70	445.00	Benchmark
71	BM 71	450.00	Benchmark
72	BM 72	455.00	Benchmark
73	BM 73	460.00	Benchmark
74	BM 74	465.00	Benchmark
75	BM 75	470.00	Benchmark
76	BM 76	475.00	Benchmark
77	BM 77	480.00	Benchmark
78	BM 78	485.00	Benchmark
79	BM 79	490.00	Benchmark
80	BM 80	495.00	Benchmark
81	BM 81	500.00	Benchmark
82	BM 82	505.00	Benchmark
83	BM 83	510.00	Benchmark
84	BM 84	515.00	Benchmark
85	BM 85	520.00	Benchmark
86	BM 86	525.00	Benchmark
87	BM 87	530.00	Benchmark
88	BM 88	535.00	Benchmark
89	BM 89	540.00	Benchmark
90	BM 90	545.00	Benchmark
91	BM 91	550.00	Benchmark
92	BM 92	555.00	Benchmark
93	BM 93	560.00	Benchmark
94	BM 94	565.00	Benchmark
95	BM 95	570.00	Benchmark
96	BM 96	575.00	Benchmark
97	BM 97	580.00	Benchmark
98	BM 98	585.00	Benchmark
99	BM 99	590.00	Benchmark
100	BM 100	595.00	Benchmark



**TABLE 2: SUMMARY OF ROAD DATA**

Station	Stationing	Length (m)	Width (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
0+00	100+00	100	10	1000	1000
100+00	200+00	100	10	1000	1000
200+00	300+00	100	10	1000	1000
300+00	400+00	100	10	1000	1000
400+00	500+00	100	10	1000	1000
500+00	600+00	100	10	1000	1000
600+00	700+00	100	10	1000	1000
700+00	800+00	100	10	1000	1000
800+00	900+00	100	10	1000	1000
900+00	1000+00	100	10	1000	1000

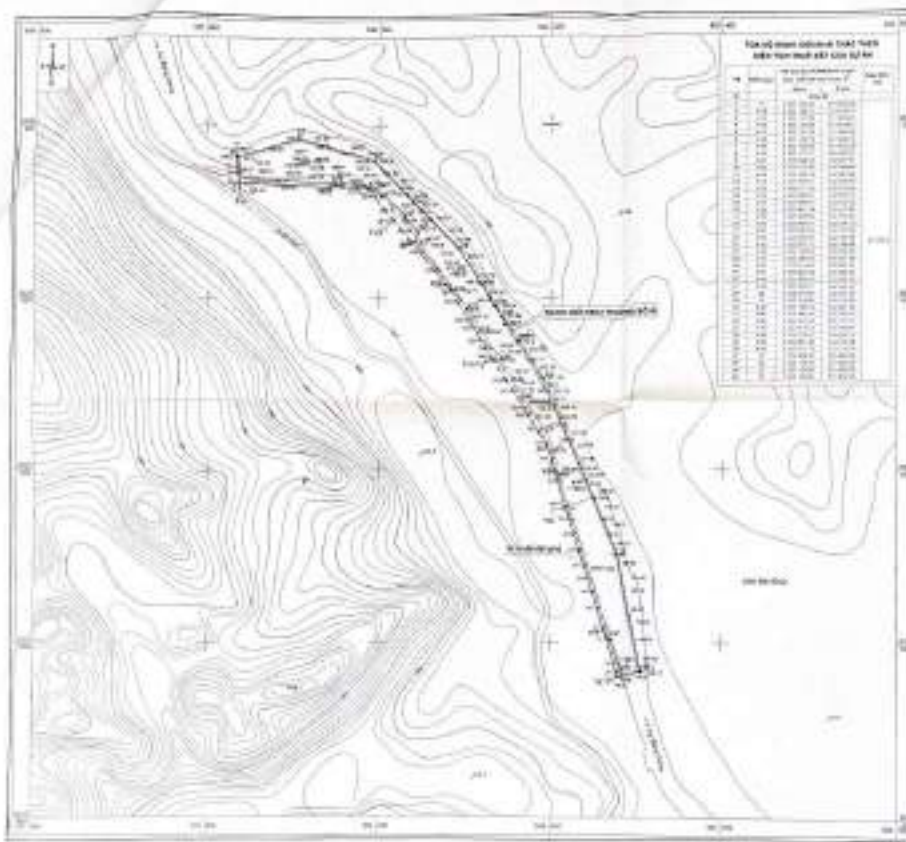
**PROJECT INFORMATION**

Project Name: Road Construction Project  
 Client: Ministry of Transport  
 Design Office: [Company Name]  
 Date: [Date]

**APPROVALS**

Design Engineer: [Signature]  
 Checker: [Signature]  
 Approver: [Signature]

**STAMP**



Địa điểm xây dựng Cầu Thép  
và hầm chui dưới lòng đất

Trạm	Cao độ (m)	Kinh độ (m)
0+00	100.00	100.00
0+10	105.00	105.00
0+20	110.00	110.00
0+30	115.00	115.00
0+40	120.00	120.00
0+50	125.00	125.00
0+60	130.00	130.00
0+70	135.00	135.00
0+80	140.00	140.00
0+90	145.00	145.00
0+100	150.00	150.00



**BẢNG TỔNG KẾT CÁC THÔNG SỐ**

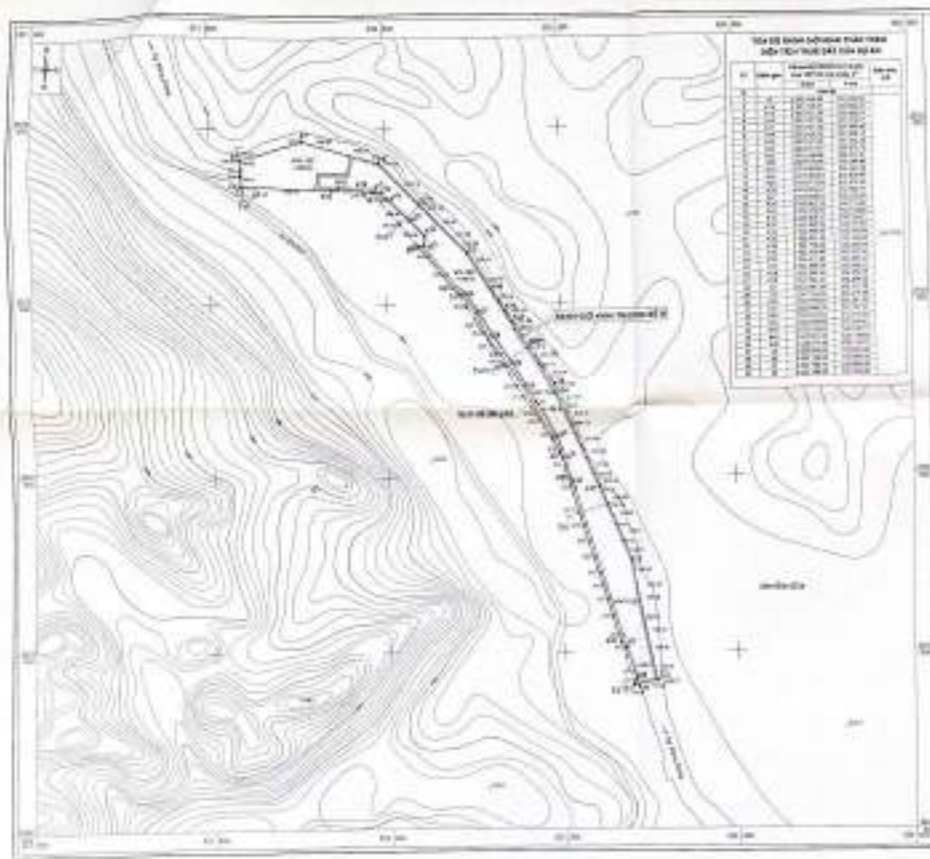
Loại địa hình	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao (m)	Chiều sâu (m)
Mặt đất	1000	10	1.5	0.5
Đường	1000	10	4.0	0.5
Cải tạo	1000	10	2.5	0.5
Đắp đất	1000	10	3.5	0.5
Đắp đá	1000	10	3.0	0.5

**PHÂN CHIA CHI PHÍ DỰ ÁN**

STT	Tên công việc	Đơn vị	Số lượng
1	Thi công xây dựng đường	m <sup>2</sup>	1000
2	Thi công xây dựng cầu	m <sup>2</sup>	1000
3	Thi công đắp đất	m <sup>3</sup>	1000
4	Thi công đắp đá	m <sup>3</sup>	1000
5	Thi công cải tạo	m <sup>2</sup>	1000
6	Thi công xây dựng hầm	m <sup>3</sup>	1000
7	Thi công xây dựng cống	m <sup>2</sup>	1000
8	Thi công xây dựng đường	m <sup>2</sup>	1000
9	Thi công xây dựng	m <sup>2</sup>	1000

Đơn vị thiết kế: **AV** (Logo)  
 Địa điểm: **Việt Nam**  
 Ngày thiết kế: **15/10/2023**  
 Tỷ lệ: **1:200**  
 Tên dự án: **Dự án xây dựng đường quốc lộ mới**





**Table 1: Construction Materials List**

STT | Tên vật tư | Đơn vị tính | Số lượng

1 | Cát sông | m<sup>3</sup> | 1200

2 | Đá 1x2x3 | m<sup>3</sup> | 800

3 | Đá 2x2x4 | m<sup>3</sup> | 500

4 | Đá 4x4x8 | m<sup>3</sup> | 300

5 | Đá 6x6x12 | m<sup>3</sup> | 200

6 | Đá 8x8x16 | m<sup>3</sup> | 150

7 | Đá 10x10x20 | m<sup>3</sup> | 100

8 | Đá 12x12x24 | m<sup>3</sup> | 80

9 | Đá 15x15x30 | m<sup>3</sup> | 60

10 | Đá 20x20x40 | m<sup>3</sup> | 40

11 | Đá 25x25x50 | m<sup>3</sup> | 30

12 | Đá 30x30x60 | m<sup>3</sup> | 20

13 | Đá 35x35x70 | m<sup>3</sup> | 15

14 | Đá 40x40x80 | m<sup>3</sup> | 10

15 | Đá 45x45x90 | m<sup>3</sup> | 8

16 | Đá 50x50x100 | m<sup>3</sup> | 6

17 | Đá 60x60x120 | m<sup>3</sup> | 4

18 | Đá 70x70x140 | m<sup>3</sup> | 3

19 | Đá 80x80x160 | m<sup>3</sup> | 2

20 | Đá 90x90x180 | m<sup>3</sup> | 1



**Table 2: Road Cross-section Data**

MÀNG MỀM - LƯỚI KÍNH THẠCH ANH THỤY

Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Đơn vị	Số lượng	Đơn vị	Số lượng	
Đất đắp	m <sup>3</sup>	2000	Đất đắp	m <sup>3</sup>	1000	Đất đắp	m <sup>3</sup>
Đất đắp	m <sup>3</sup>	400	Đất đắp	m <sup>3</sup>	200	Đất đắp	m <sup>3</sup>
Tổng cộng		2400	Tổng cộng		1200	Tổng cộng	

**Table 3: Road Construction Materials List**

MÀNG MỀM - LƯỚI KÍNH THẠCH ANH THỤY

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	Đất đắp	m <sup>3</sup>	2000
2	Đất đắp	m <sup>3</sup>	1000
3	Đất đắp	m <sup>3</sup>	500
4	Đất đắp	m <sup>3</sup>	300
5	Đất đắp	m <sup>3</sup>	200
6	Đất đắp	m <sup>3</sup>	150
7	Đất đắp	m <sup>3</sup>	100
8	Đất đắp	m <sup>3</sup>	80
9	Đất đắp	m <sup>3</sup>	60
10	Đất đắp	m <sup>3</sup>	40

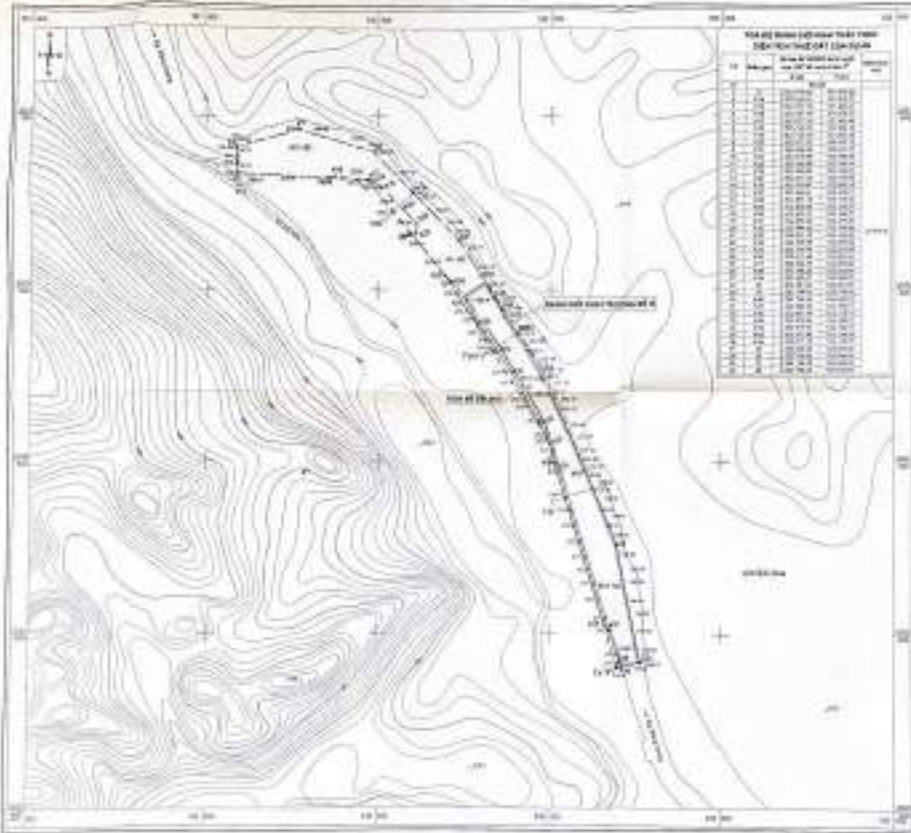
**Logo of AN (An Nam)**

**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ THỰC HIỆN**

**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ THỰC HIỆN**

**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ THỰC HIỆN**

**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ THỰC HIỆN**



**TỔNG BẢNG SỐ LIỆU CÁC ĐIỂM ĐO**

STT	Điểm đo	Độ cao (m)	Loại điểm
1	Điểm 1	100.5	Đỉnh
2	Điểm 2	105.2	Đỉnh
3	Điểm 3	110.8	Đỉnh
4	Điểm 4	115.3	Đỉnh
5	Điểm 5	120.1	Đỉnh
6	Điểm 6	125.7	Đỉnh
7	Điểm 7	130.4	Đỉnh
8	Điểm 8	135.9	Đỉnh
9	Điểm 9	140.6	Đỉnh
10	Điểm 10	145.2	Đỉnh
11	Điểm 11	150.8	Đỉnh
12	Điểm 12	155.4	Đỉnh
13	Điểm 13	160.1	Đỉnh
14	Điểm 14	165.7	Đỉnh
15	Điểm 15	170.3	Đỉnh
16	Điểm 16	175.9	Đỉnh
17	Điểm 17	180.5	Đỉnh
18	Điểm 18	185.2	Đỉnh
19	Điểm 19	190.8	Đỉnh
20	Điểm 20	195.4	Đỉnh
21	Điểm 21	200.1	Đỉnh
22	Điểm 22	205.7	Đỉnh
23	Điểm 23	210.3	Đỉnh
24	Điểm 24	215.9	Đỉnh
25	Điểm 25	220.5	Đỉnh
26	Điểm 26	225.2	Đỉnh
27	Điểm 27	230.8	Đỉnh
28	Điểm 28	235.4	Đỉnh
29	Điểm 29	240.1	Đỉnh
30	Điểm 30	245.7	Đỉnh
31	Điểm 31	250.3	Đỉnh
32	Điểm 32	255.9	Đỉnh
33	Điểm 33	260.5	Đỉnh
34	Điểm 34	265.2	Đỉnh
35	Điểm 35	270.8	Đỉnh
36	Điểm 36	275.4	Đỉnh
37	Điểm 37	280.1	Đỉnh
38	Điểm 38	285.7	Đỉnh
39	Điểm 39	290.3	Đỉnh
40	Điểm 40	295.9	Đỉnh
41	Điểm 41	300.5	Đỉnh
42	Điểm 42	305.2	Đỉnh
43	Điểm 43	310.8	Đỉnh
44	Điểm 44	315.4	Đỉnh
45	Điểm 45	320.1	Đỉnh
46	Điểm 46	325.7	Đỉnh
47	Điểm 47	330.3	Đỉnh
48	Điểm 48	335.9	Đỉnh
49	Điểm 49	340.5	Đỉnh
50	Điểm 50	345.2	Đỉnh



**BẢNG MÔ TẢ CÁC ĐIỂM ĐO**

STT	Điểm đo	Độ cao (m)	Loại điểm	Độ dài (m)	Độ rộng (m)
1	Điểm 1	100.5	Đỉnh	10	10
2	Điểm 2	105.2	Đỉnh	10	10
3	Điểm 3	110.8	Đỉnh	10	10
4	Điểm 4	115.3	Đỉnh	10	10
5	Điểm 5	120.1	Đỉnh	10	10
6	Điểm 6	125.7	Đỉnh	10	10
7	Điểm 7	130.4	Đỉnh	10	10
8	Điểm 8	135.9	Đỉnh	10	10
9	Điểm 9	140.6	Đỉnh	10	10
10	Điểm 10	145.2	Đỉnh	10	10
11	Điểm 11	150.8	Đỉnh	10	10
12	Điểm 12	155.4	Đỉnh	10	10
13	Điểm 13	160.1	Đỉnh	10	10
14	Điểm 14	165.7	Đỉnh	10	10
15	Điểm 15	170.3	Đỉnh	10	10
16	Điểm 16	175.9	Đỉnh	10	10
17	Điểm 17	180.5	Đỉnh	10	10
18	Điểm 18	185.2	Đỉnh	10	10
19	Điểm 19	190.8	Đỉnh	10	10
20	Điểm 20	195.4	Đỉnh	10	10
21	Điểm 21	200.1	Đỉnh	10	10
22	Điểm 22	205.7	Đỉnh	10	10
23	Điểm 23	210.3	Đỉnh	10	10
24	Điểm 24	215.9	Đỉnh	10	10
25	Điểm 25	220.5	Đỉnh	10	10
26	Điểm 26	225.2	Đỉnh	10	10
27	Điểm 27	230.8	Đỉnh	10	10
28	Điểm 28	235.4	Đỉnh	10	10
29	Điểm 29	240.1	Đỉnh	10	10
30	Điểm 30	245.7	Đỉnh	10	10
31	Điểm 31	250.3	Đỉnh	10	10
32	Điểm 32	255.9	Đỉnh	10	10
33	Điểm 33	260.5	Đỉnh	10	10
34	Điểm 34	265.2	Đỉnh	10	10
35	Điểm 35	270.8	Đỉnh	10	10
36	Điểm 36	275.4	Đỉnh	10	10
37	Điểm 37	280.1	Đỉnh	10	10
38	Điểm 38	285.7	Đỉnh	10	10
39	Điểm 39	290.3	Đỉnh	10	10
40	Điểm 40	295.9	Đỉnh	10	10
41	Điểm 41	300.5	Đỉnh	10	10
42	Điểm 42	305.2	Đỉnh	10	10
43	Điểm 43	310.8	Đỉnh	10	10
44	Điểm 44	315.4	Đỉnh	10	10
45	Điểm 45	320.1	Đỉnh	10	10
46	Điểm 46	325.7	Đỉnh	10	10
47	Điểm 47	330.3	Đỉnh	10	10
48	Điểm 48	335.9	Đỉnh	10	10
49	Điểm 49	340.5	Đỉnh	10	10
50	Điểm 50	345.2	Đỉnh	10	10

**LIÊN KẾT CÁC ĐIỂM ĐO**

STT	Điểm đo	Độ cao (m)	Loại điểm
1	Điểm 1	100.5	Đỉnh
2	Điểm 2	105.2	Đỉnh
3	Điểm 3	110.8	Đỉnh
4	Điểm 4	115.3	Đỉnh
5	Điểm 5	120.1	Đỉnh
6	Điểm 6	125.7	Đỉnh
7	Điểm 7	130.4	Đỉnh
8	Điểm 8	135.9	Đỉnh
9	Điểm 9	140.6	Đỉnh
10	Điểm 10	145.2	Đỉnh
11	Điểm 11	150.8	Đỉnh
12	Điểm 12	155.4	Đỉnh
13	Điểm 13	160.1	Đỉnh
14	Điểm 14	165.7	Đỉnh
15	Điểm 15	170.3	Đỉnh
16	Điểm 16	175.9	Đỉnh
17	Điểm 17	180.5	Đỉnh
18	Điểm 18	185.2	Đỉnh
19	Điểm 19	190.8	Đỉnh
20	Điểm 20	195.4	Đỉnh
21	Điểm 21	200.1	Đỉnh
22	Điểm 22	205.7	Đỉnh
23	Điểm 23	210.3	Đỉnh
24	Điểm 24	215.9	Đỉnh
25	Điểm 25	220.5	Đỉnh
26	Điểm 26	225.2	Đỉnh
27	Điểm 27	230.8	Đỉnh
28	Điểm 28	235.4	Đỉnh
29	Điểm 29	240.1	Đỉnh
30	Điểm 30	245.7	Đỉnh
31	Điểm 31	250.3	Đỉnh
32	Điểm 32	255.9	Đỉnh
33	Điểm 33	260.5	Đỉnh
34	Điểm 34	265.2	Đỉnh
35	Điểm 35	270.8	Đỉnh
36	Điểm 36	275.4	Đỉnh
37	Điểm 37	280.1	Đỉnh
38	Điểm 38	285.7	Đỉnh
39	Điểm 39	290.3	Đỉnh
40	Điểm 40	295.9	Đỉnh
41	Điểm 41	300.5	Đỉnh
42	Điểm 42	305.2	Đỉnh
43	Điểm 43	310.8	Đỉnh
44	Điểm 44	315.4	Đỉnh
45	Điểm 45	320.1	Đỉnh
46	Điểm 46	325.7	Đỉnh
47	Điểm 47	330.3	Đỉnh
48	Điểm 48	335.9	Đỉnh
49	Điểm 49	340.5	Đỉnh
50	Điểm 50	345.2	Đỉnh

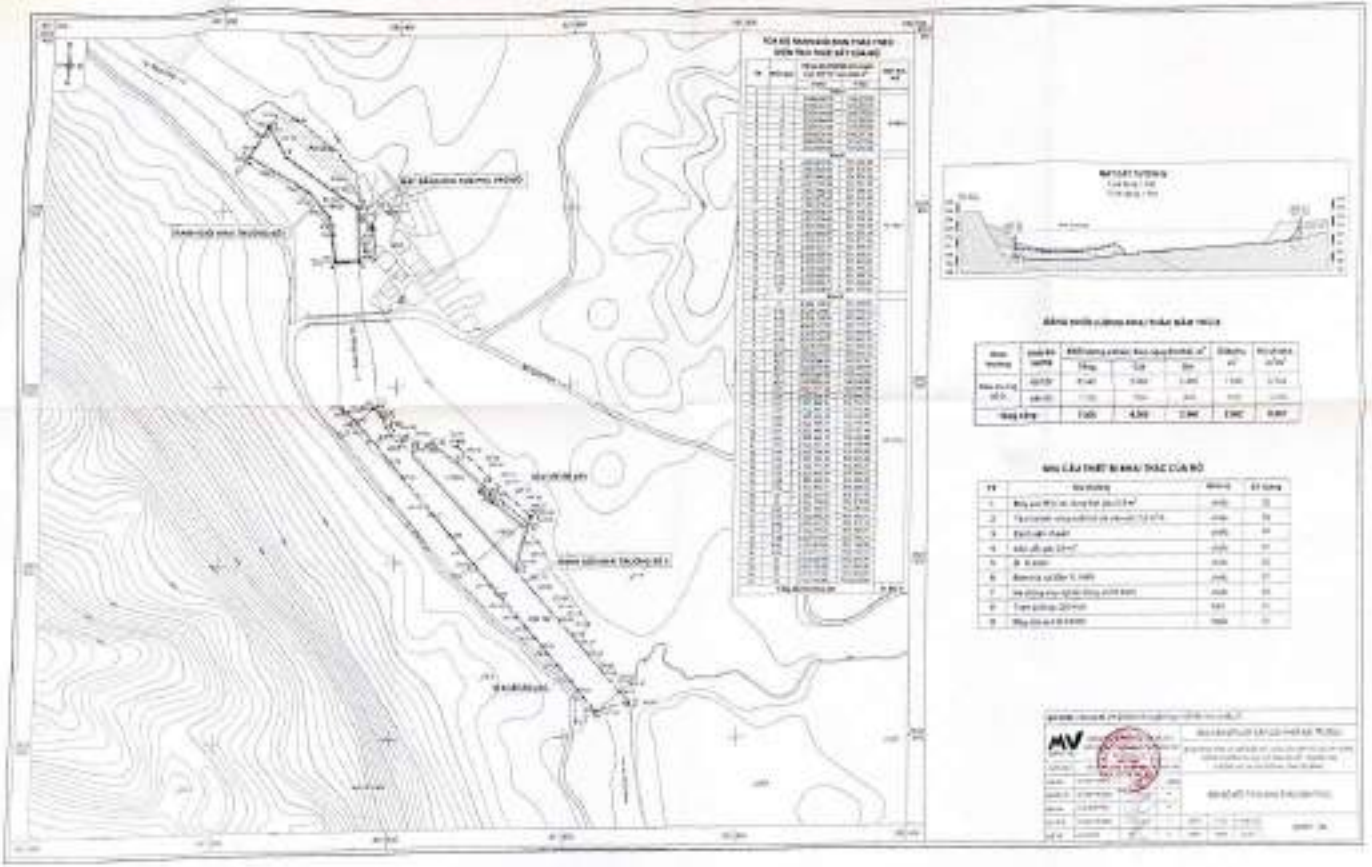
**THÔNG TIN DỰ ÁN**

**MV** (Logo of the design firm)

**THÔNG TIN THIẾT KẾ**

**THÔNG TIN XÁC ĐỊNH**

**THÔNG TIN CHẤM DẤU**



**KẾT CẤU CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU**

STT	ĐIỂM ĐIỂM CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU	ĐIỂM ĐIỂM CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU	ĐIỂM ĐIỂM CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...



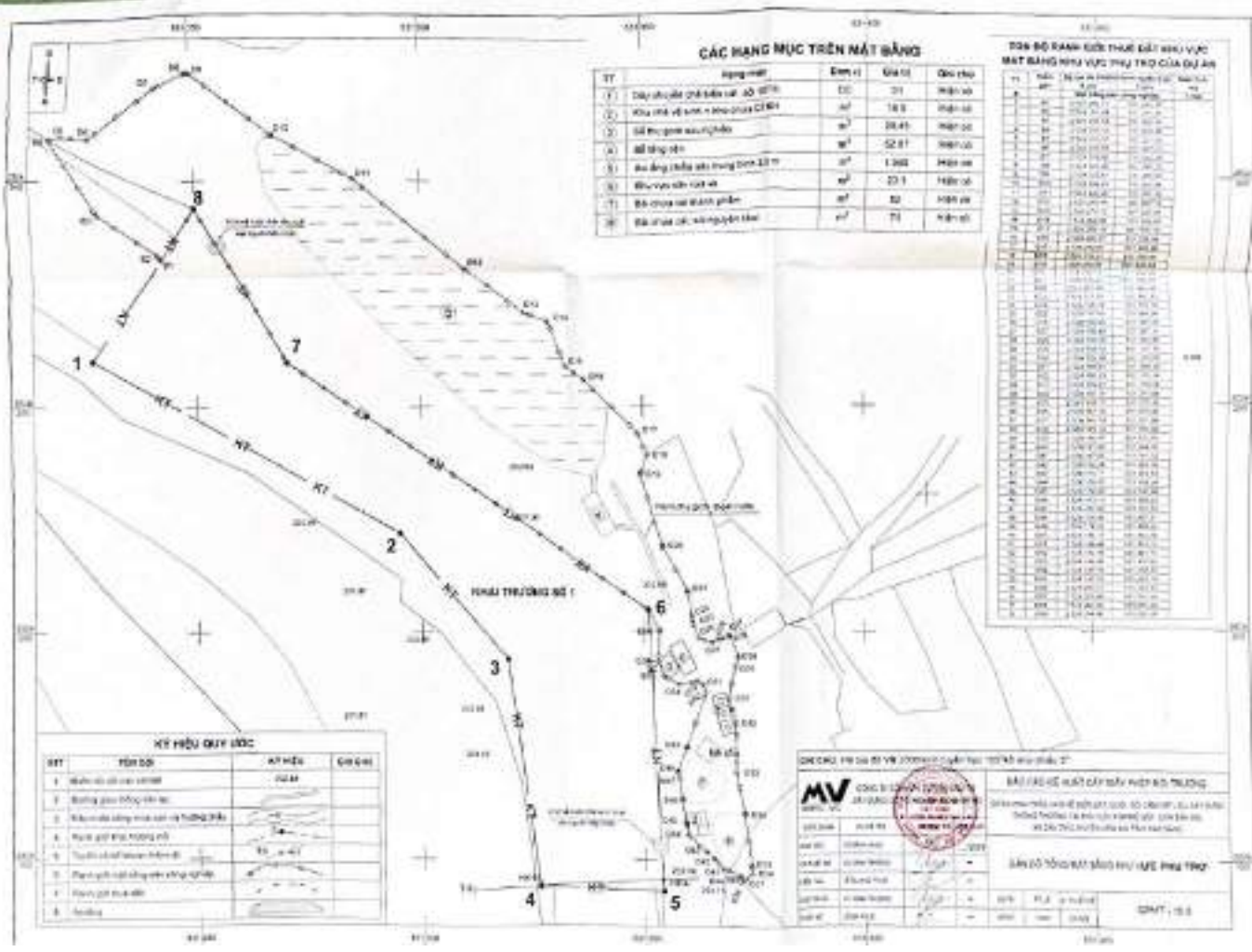
**ĐIỂM ĐIỂM CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU**

STT	ĐIỂM ĐIỂM CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU	ĐIỂM ĐIỂM CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU	ĐIỂM ĐIỂM CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU	ĐIỂM ĐIỂM CẤP NƯỚC VÀ CÁC KẾT CẤU
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...

**VẬT LIỆU XÂY DỰNG ĐẬP**

STT	VẬT LIỆU XÂY DỰNG ĐẬP	VẬT LIỆU XÂY DỰNG ĐẬP	VẬT LIỆU XÂY DỰNG ĐẬP	VẬT LIỆU XÂY DỰNG ĐẬP
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...

Technical drawing area containing a red circular stamp and some text. The stamp appears to be an official seal or signature mark. The text is partially legible and likely contains project identification information.



**CÁC HẠNG MỤC TRÊN MẶT BẰNG**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Giá trị	Đơn vị
1	Dây thép gia cường cốt bê tông	kg	21	kg/m³
2	Khối đá vôi loại 1 và loại 2	m³	18.8	m³/m³
3	Sắt thép gia cường	m²	28.45	m²/m²
4	Mặt bằng nền	m²	52.81	m²/m²
5	Áo đống (đổ cát trung bình 10m)	m³	1.262	m³/m³
6	Mực vữa lót cốt bê tông	m²	23.1	m²/m²
7	Bê tông cốt thép sàn	m³	82	m³/m³
8	Đá dăm cỡ 5-10mm (đá)	m³	71	m³/m³

**DANH SÁCH CÁC THẺ GỖ KHI VƯỢT MẶT BẰNG KHI VƯỢT TRỤ CỦA DỰ ÁN**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Giá trị	Đơn vị
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...

**KÝ HIỆU QUY ĐỊNH**

STT	Hình ảnh	Ký hiệu	Chi tiết
1		KT	Cốt bê tông
2		ST	Sắt thép gia cường
3		Đ	Đá dăm
4		BT	Bê tông cốt thép
5		BT	Bê tông cốt thép sàn
6		BT	Bê tông cốt thép sàn
7		BT	Bê tông cốt thép sàn
8		BT	Bê tông cốt thép sàn

CHỈ DẪN THI CÔNG VÀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

**MV** CÔNG TY TNHH MỸ VIỆT

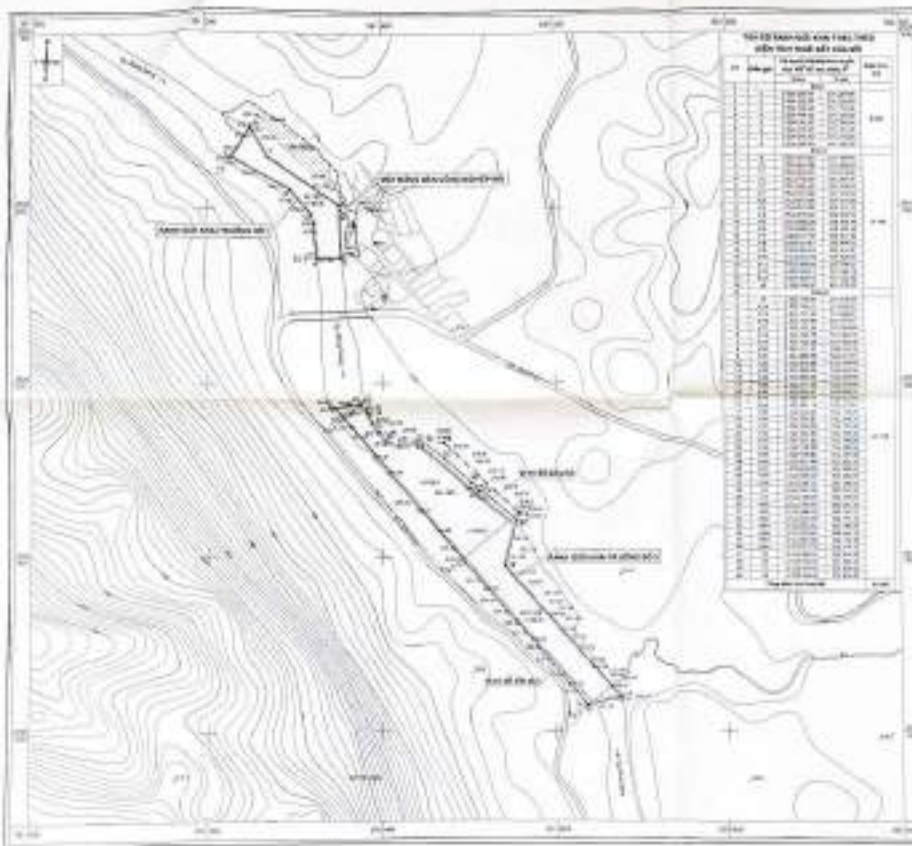
Địa chỉ: ...  
 Số điện thoại: ...  
 Email: ...

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THI CÔNG VÀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG**

Đối tượng: ...  
 Thời gian: ...  
 Địa điểm: ...

ĐƠN VỊ THI CÔNG VÀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG

CHỖ: ...



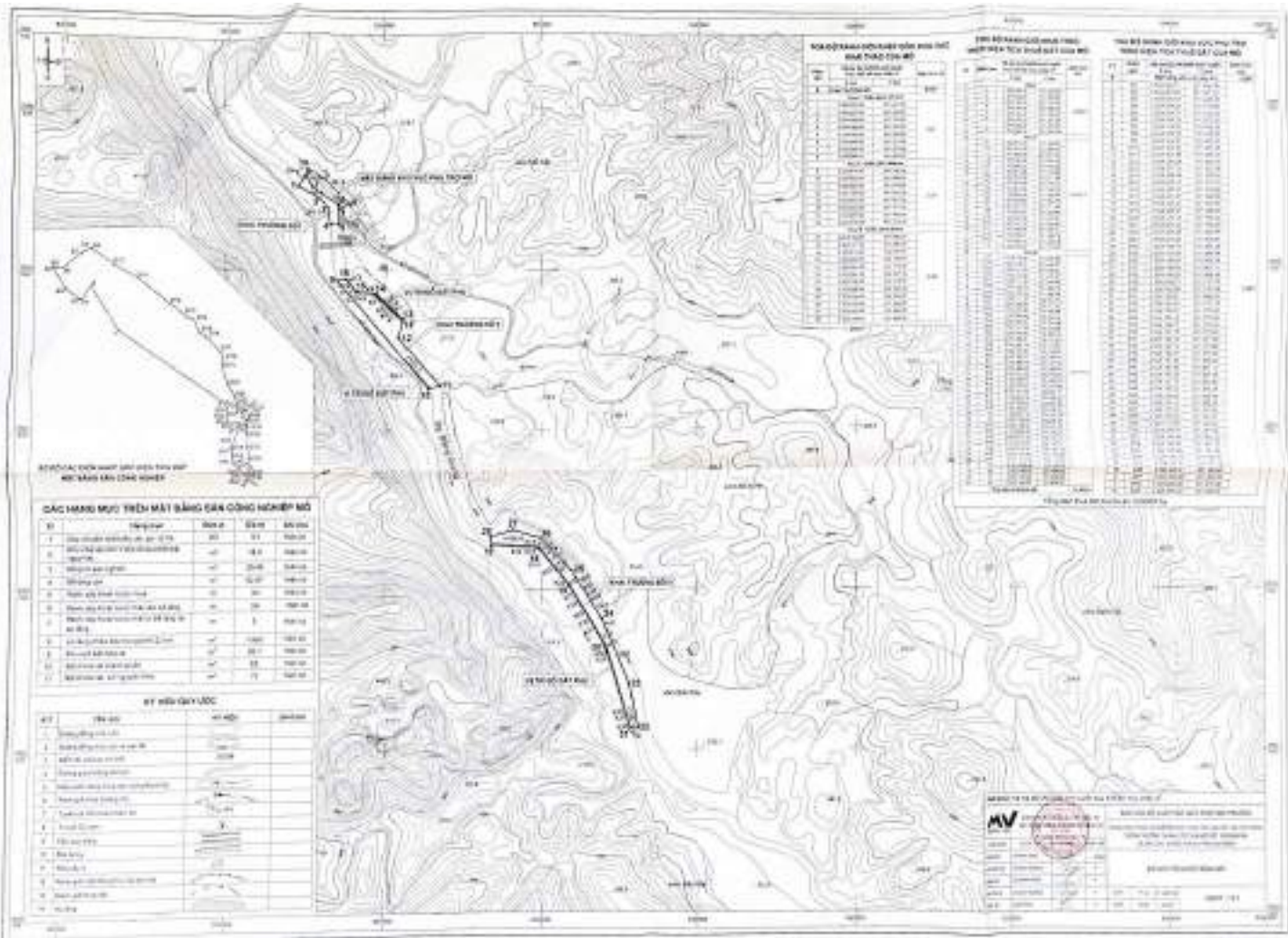
**Bảng chi tiết các công trình xây dựng**

STT	Mô tả công trình	Đơn vị	Chi phí
1	Đường	m	1.000
2	Đường	m	2.000
3	Đường	m	3.000
4	Đường	m	4.000
5	Đường	m	5.000
6	Đường	m	6.000
7	Đường	m	7.000
8	Đường	m	8.000
9	Đường	m	9.000
10	Đường	m	10.000

**Bảng chi tiết các công trình xây dựng**

Loại công trình	Đơn vị	Chi phí
Đường	m	1.000
Đường	m	2.000
Đường	m	3.000
Đường	m	4.000
Đường	m	5.000
Đường	m	6.000
Đường	m	7.000
Đường	m	8.000
Đường	m	9.000
Đường	m	10.000

Thiết kế và thi công các công trình xây dựng  
 Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại  
 Địa chỉ: 123 Đường Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM  
 Điện thoại: 0909 123 456  
 Mã dự án: 123456789  
 Ngày: 12/12/2023



**TABLE 1: ROAD DATA**

STATION	TYPE	LENGTH (m)	WIDTH (m)
1+000	1	100	10
1+100	1	100	10
1+200	1	100	10
1+300	1	100	10
1+400	1	100	10
1+500	1	100	10
1+600	1	100	10
1+700	1	100	10
1+800	1	100	10
1+900	1	100	10
2+000	2	200	20
2+100	2	200	20
2+200	2	200	20
2+300	2	200	20
2+400	2	200	20
2+500	2	200	20
2+600	2	200	20
2+700	2	200	20
2+800	2	200	20
2+900	2	200	20
3+000	3	300	30
3+100	3	300	30
3+200	3	300	30
3+300	3	300	30
3+400	3	300	30
3+500	3	300	30
3+600	3	300	30
3+700	3	300	30
3+800	3	300	30
3+900	3	300	30

**TABLE 2: ELEVATION DATA**

STATION	ELEVATION (m)
1+000	100.00
1+100	100.50
1+200	101.00
1+300	101.50
1+400	102.00
1+500	102.50
1+600	103.00
1+700	103.50
1+800	104.00
1+900	104.50
2+000	105.00
2+100	105.50
2+200	106.00
2+300	106.50
2+400	107.00
2+500	107.50
2+600	108.00
2+700	108.50
2+800	109.00
2+900	109.50
3+000	110.00
3+100	110.50
3+200	111.00
3+300	111.50
3+400	112.00
3+500	112.50
3+600	113.00
3+700	113.50
3+800	114.00
3+900	114.50

**TABLE 3: ROAD DATA**

STATION	TYPE	LENGTH (m)	WIDTH (m)
4+000	4	400	40
4+100	4	400	40
4+200	4	400	40
4+300	4	400	40
4+400	4	400	40
4+500	4	400	40
4+600	4	400	40
4+700	4	400	40
4+800	4	400	40
4+900	4	400	40
5+000	5	500	50
5+100	5	500	50
5+200	5	500	50
5+300	5	500	50
5+400	5	500	50
5+500	5	500	50
5+600	5	500	50
5+700	5	500	50
5+800	5	500	50
5+900	5	500	50

**CÁC MẠNG MỤC TRÊN MẶT BẰNG CÁC CÔNG TRÌNH MỎ**

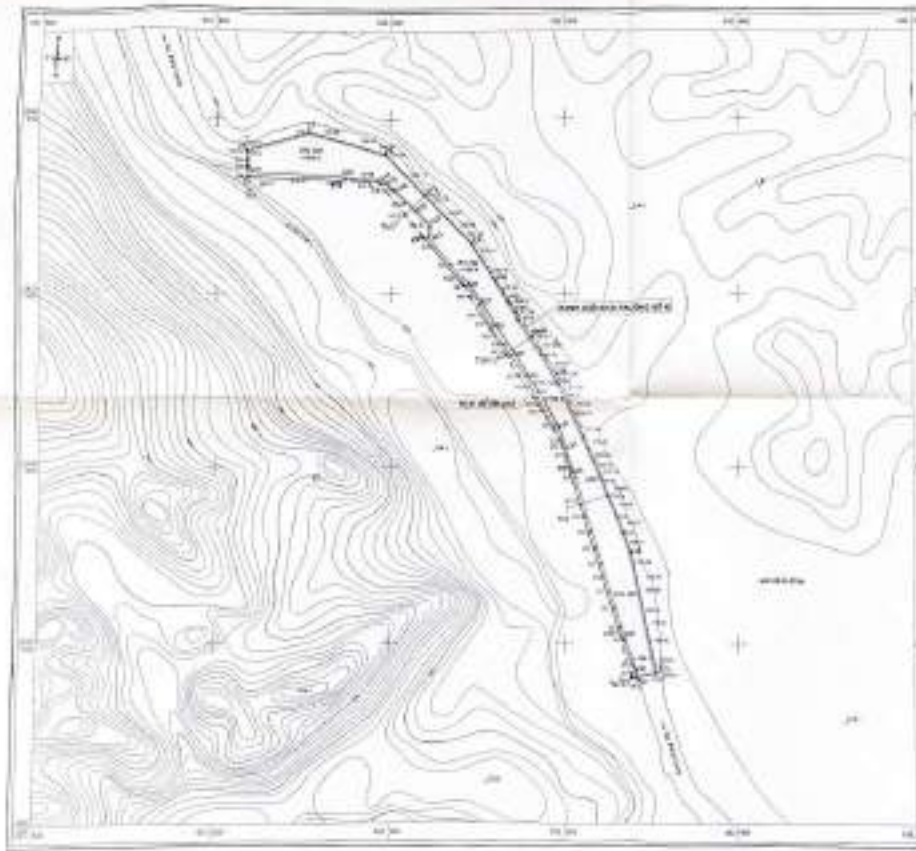
ST	TÊN MẠNG	ĐƠN VỊ	ĐIỂM	ĐƠN VỊ
1	Đường ống nước	m	100	100
2	Đường ống điện	m	100	100
3	Đường ống gas	m	100	100
4	Đường ống thoát nước	m	100	100
5	Đường ống cấp nước	m	100	100
6	Đường ống cấp điện	m	100	100
7	Đường ống cấp gas	m	100	100
8	Đường ống cấp thoát nước	m	100	100
9	Đường ống cấp nước	m	100	100
10	Đường ống cấp điện	m	100	100
11	Đường ống cấp gas	m	100	100
12	Đường ống cấp thoát nước	m	100	100

**BÝ HIỆU QUY ƯỚC**

ST	TÊN MẠNG	ĐƠN VỊ	ĐIỂM	ĐƠN VỊ
1	Đường ống nước	m	100	100
2	Đường ống điện	m	100	100
3	Đường ống gas	m	100	100
4	Đường ống thoát nước	m	100	100
5	Đường ống cấp nước	m	100	100
6	Đường ống cấp điện	m	100	100
7	Đường ống cấp gas	m	100	100
8	Đường ống cấp thoát nước	m	100	100
9	Đường ống cấp nước	m	100	100
10	Đường ống cấp điện	m	100	100
11	Đường ống cấp gas	m	100	100
12	Đường ống cấp thoát nước	m	100	100

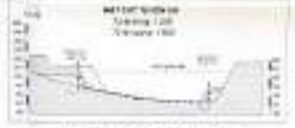
**AV**

Logo and technical information for the design firm, including a red circular stamp and various project details.



**Hồ sơ bản vẽ**  
**ĐƠN TƯ LẬP**

STT	ĐƠN TƯ LẬP	Địa chỉ	Điện thoại
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...



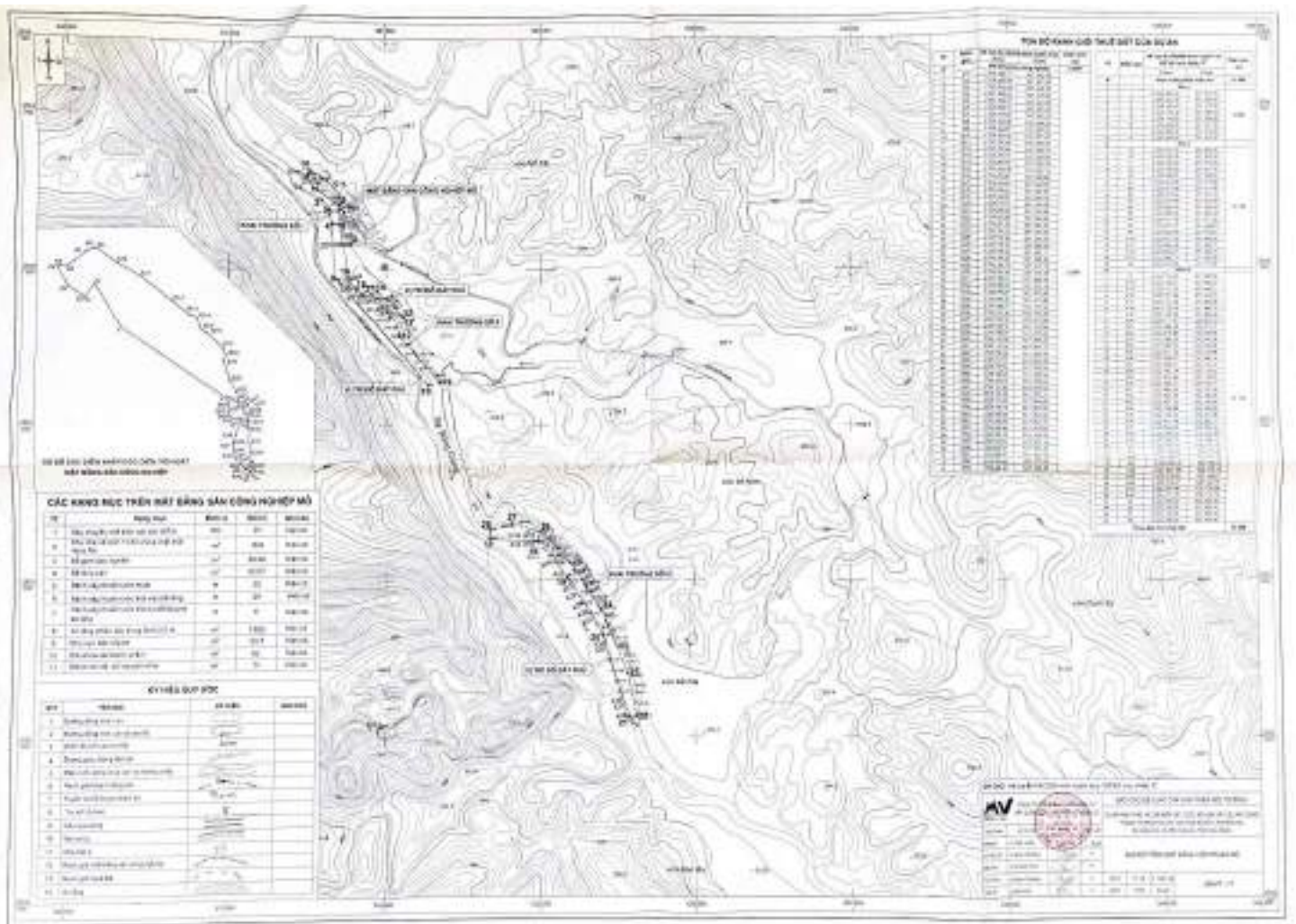
**MẪU TRÌNH LƯỢNG CẮT SẴN NHẤT THIỂU**  
**ĐƯỜNG KINH MẶT ĐƯỜNG SẴN**

STT	Điểm đặt cọc	Điểm đặt cọc	Điểm đặt cọc
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

Mô hình trình duyệt và các thông tin liên quan khác.

**MV** [Logo]

Ngày: .../.../...  
 Thời gian: ... giờ ... phút ... giây  
 Địa điểm: ...



HỒ LƯU CHỮA CHÁM CHÁM CHÁM  
HỒ LƯU CHỮA CHÁM CHÁM CHÁM

**CÁC KIỂU MỐC THẺN MẶT BẰNG SÂN CÔNG NGHIỆP MỘT**

STT	Kiểu mốt	Đơn vị	Số lượng	Đơn vị
1	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
2	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
3	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
4	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
5	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
6	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
7	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
8	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
9	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
10	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm
11	Mặt phẳng và trục tọa độ	mm	50	mm

**KÝ HIỆU QUẢN LÝ**

STT	Ký hiệu	Mô tả	Đơn vị	Số lượng
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

**TÊN BỘ KHẸM QUẢN LÝ THIẾT DỮ LIỆU**

STT	Tên bộ	Đơn vị	Số lượng	Đơn vị
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

AV  
CÔNG TY TNHH AV  
Số 10 Đường Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM  
Điện thoại: 090 123 4567  
Fax: 028 123 4567  
Website: www.av.com.vn

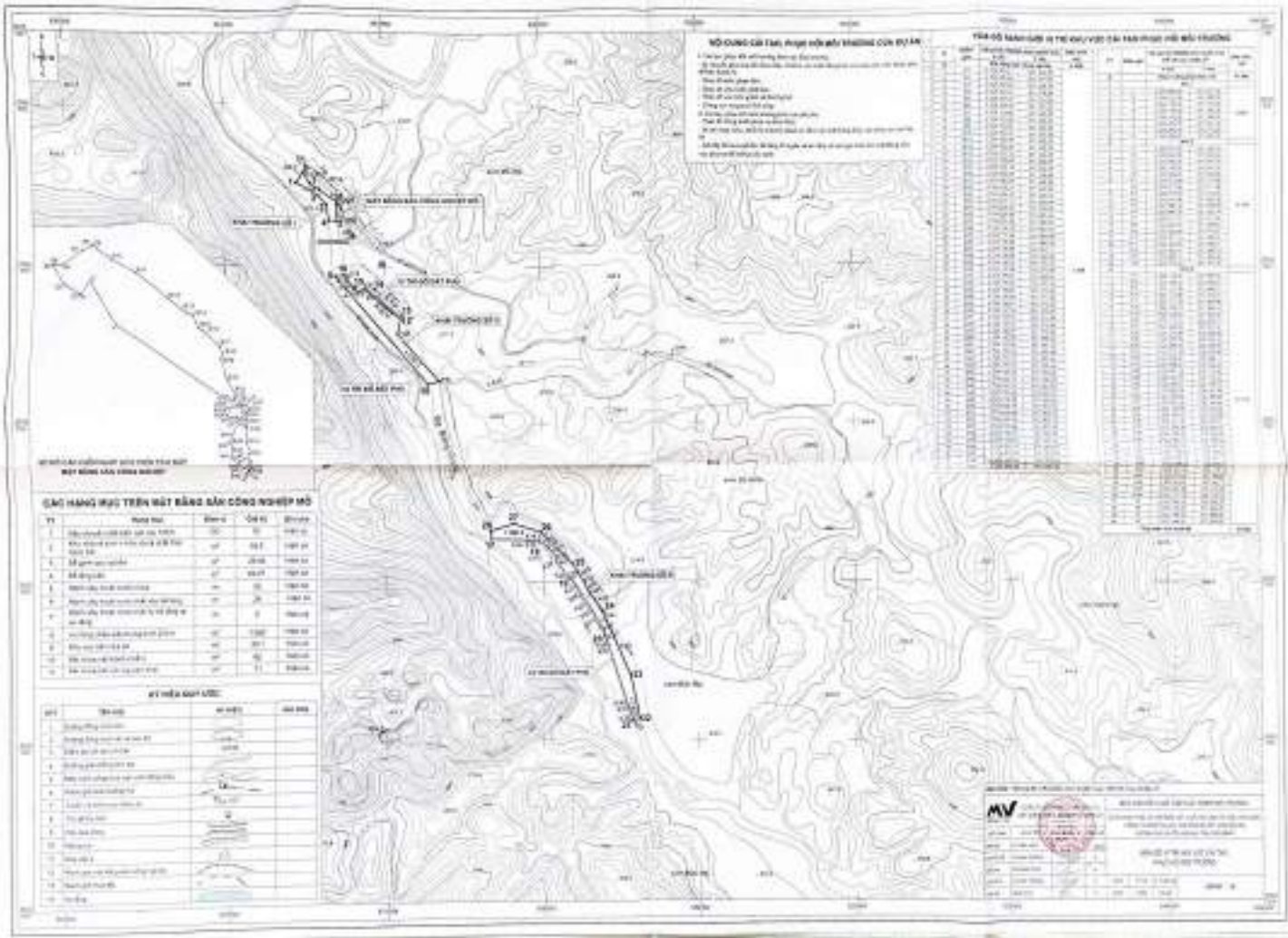
THIẾT KẾ  
KIỂM TRA  
THỰC HIỆN

CHỖ ĐÓNG DẤU VÀ CHỮ KÝ

Họ tên	Chức vụ	Chữ ký	Đóng dấu

Ngày: 15/10/2024  
Số: 123/2024





**ĐƯỜNG CẢI TẠO, ANGIỂN VÀ ANGIỂN THƯỜNG CÙNG ĐƯỜNG**

1. Đường cấp 4 và đường cấp 4 cải tạo  
 2. Đường cấp 4 thường  
 3. Đường cấp 4 thường cải tạo  
 4. Đường cấp 4 thường cải tạo  
 5. Đường cấp 4 thường cải tạo  
 6. Đường cấp 4 thường cải tạo  
 7. Đường cấp 4 thường cải tạo  
 8. Đường cấp 4 thường cải tạo  
 9. Đường cấp 4 thường cải tạo  
 10. Đường cấp 4 thường cải tạo

**THẠNG KẾ HẠNG MỤC VÀ THỜI GIAN, VỐN CẢI TẠO HẠNG MỤC BỐ THƯỜNG**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Chiều dài	Đơn giá	Thành tiền	Thời gian
1	Đường cấp 4 thường	m	100	1.200.000	120.000.000	10 ngày
2	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày
3	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày
4	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày
5	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày
6	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày
7	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày
8	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày
9	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày
10	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000	10 ngày

**GIẢI HẠNG MỤC TRÊN MẶT BẰNG BÀN CÔNG NGHIỆP MỎ**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Chiều dài	Đơn giá	Thành tiền
1	Đường cấp 4 thường	m	100	1.200.000	120.000.000
2	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
3	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
4	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
5	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
6	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
7	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
8	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
9	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
10	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000

**ÁP DỤNG MẶT CẮT**

STT	Đường	Đơn vị	Chiều dài	Đơn giá	Thành tiền
1	Đường cấp 4 thường	m	100	1.200.000	120.000.000
2	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
3	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
4	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
5	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
6	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
7	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
8	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
9	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000
10	Đường cấp 4 thường cải tạo	m	50	1.500.000	75.000.000

**THẺ CHẤM**

Logo of the design unit and a red official stamp.

THẺ CHẤM SỐ QUẢN LÝ THIẾT KẾ KỸ THUẬT

THẺ CHẤM SỐ QUẢN LÝ THIẾT KẾ KỸ THUẬT

THẺ CHẤM SỐ QUẢN LÝ THIẾT KẾ KỸ THUẬT





