

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN NMP

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA DỰ ÁN: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT ĐÁ CaCO<sub>3</sub>**



**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
*Trần Quang Tuyên*

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**



**GIÁM ĐỐC**  
*Kim Trường Giang*

Lào Cai, năm 2026

## MỤC LỤC

CHƯƠNG 1.....	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty cổ phần khoáng sản NMP .....	6
1.2. Tên dự án đầu tư: Nhà máy chế biến bột đá CaCO <sub>3</sub> .....	6
1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư .....	6
1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư .....	7
1.2.3. Quy mô của dự án đầu tư theo quy định tại điều 25 Nghị định này .....	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	8
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư .....	8
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	10
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng; nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư .....	10
1.4.1. Giai đoạn triển khai xây dựng.....	10
1.4.2. Giai đoạn vận hành.....	12
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	14
1.5.1. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư .....	14
CHƯƠNG II .....	24
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,.....	24
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	24
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.....	24
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường. ....	26
CHƯƠNG III.....	28
HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	28
CHƯƠNG IV .....	29
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	29
4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	29
4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	29
4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.....	32

4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: .....	36
4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	37
4.1.5. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác.....	38
4.1.6. Các công trình biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố.....	41
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	42
4.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	42
4.2.2. Về công trình xử lý bụi, khí thải .....	46
4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn.....	50
4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	51
4.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	52
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường. ....	53
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	53
4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường.....	55
4.3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	55
4.3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	55
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo. ....	56
4.4.1. Về mức độ chi tiết thực hiện báo cáo đề xuất Giấy phép môi trường.....	56
4.4.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp.....	56
<b>CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....</b>	<b>57</b>
<b>CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>58</b>
6.1 Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	58
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải.....	60
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	63
<b>CHƯƠNG VII.....</b>	<b>65</b>
<b>KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....</b>	<b>65</b>
7. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	65
7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	66
<b>CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>68</b>
<b>PHỤ LỤC.....</b>	<b>69</b>

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

<b>Từ viết tắt</b>	<b>Giải thích</b>
NĐ-CP	Nghị định Chính phủ
UBND	Ủy Ban Nhân Dân
BVMT	Bảo vệ môi trường
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	Bộ Y tế
BXD	Bộ xây dựng
MT	Môi trường
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
NTSH	Nước thải sinh hoạt
XLNT	Xử lý nước thải
CNV	Công nhân viên
DA	Dự án
VLXD	Vật liệu xây dựng
NXB	Nhà xuất bản
NXB KH&KT	Nhà xuất bản Khoa học và kinh tế
XDCB	Xây dựng cơ bản
KT-XH	Kinh tế - Xã hội

**DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí thực hiện dự án .....	7
Bảng 1.2. Nguyên, vật liệu trong giai đoạn XD/CB .....	10
Bảng 1.3. Danh mục các thiết bị máy móc tham gia thi công xây dựng.....	12
Bảng 1.4. Danh mục máy móc, thiết bị giai đoạn vận hành.....	13
Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của dự án .....	14
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng lao động giai đoạn hoạt động .....	21
Bảng 1.7. Hiện trạng quản lý sử dụng đất của dự án .....	23
Bảng 4.1. Hiện trạng quản lý sử dụng đất của dự án .....	33
Bảng 4.2. Khối lượng sinh khối cần thu dọn .....	34
Bảng 4.3. Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh từ quá trình thi công .....	34
Bảng 4.4. Khối lượng, thành phần và mã CTNH.....	36
Bảng 4.5. Khối lượng các chất ô nhiễm do mỗi người phát sinh hàng ngày.....	42
Bảng 4.6. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại khu vực dự án.....	43
Bảng 4.7. Tải lượng bụi từ sàng và nghiền đá .....	48
Bảng 4.8. Khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh .....	50
Bảng 4.9. Khối lượng chất thải nguy hại công ty có thể thải ra .....	51
Bảng 4.10. Tổng hợp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	53
Bảng 4.11. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	55
Bảng 4.12. Tổng hợp mức độ tin cậy của các kết quả đánh giá .....	56
Bảng 6.1. Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công.....	58
Bảng 6.2. Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt.....	59
Bảng 6.3. Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép .....	63
Bảng 6.4. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn giai đoạn thi công xây dựng.....	64
Bảng 6.5. Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung giai đoạn thi công xây dựng....	64
Bảng 6.6. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn.....	64
Bảng 6.7. Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung.....	64
Bảng 7.1. Danh mục các hạng mục hệ thống xử lý.....	65
Bảng 7.2. Kế hoạch quan trắc chất thải .....	65
Bảng 7.3. Kế hoạch quan trắc chất thải định kỳ .....	66

**DANH MỤC HÌNH**

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án .....	6
Hình 1.2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất của dự án .....	9
Hình 1.3. Sơ đồ tổ chức quản lý, thực hiện dự án.....	22
Hình 1.4. Quy trình vận hành nhà vệ sinh di động .....	30
Hình 1.5. Sơ đồ bể tự hoại .....	45

**CHƯƠNG 1****THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ****1.1. Tên chủ dự án đầu tư:** Công ty cổ phần khoáng sản NMP

Địa chỉ văn phòng: Lô CN-41 Khu công nghiệp phía Nam, Phường Văn Phú, tỉnh Lào Cai.

Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:

Ông: Vũ Văn Điềm

Chức vụ: Giám đốc

Điện thoại: 0973 338 579

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 5200941123, do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Yên Bái (nay là tỉnh Lào Cai) cấp lần đầu ngày 29/01/2024, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 06 tháng 3 năm 2024.

**1.2. Tên dự án đầu tư:** Nhà máy chế biến bột đá CaCO<sub>3</sub>

Theo Quyết định số 75/QĐ-BQLCKCN của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cấp lần đầu ngày 18/07/2024.

**1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư**

Địa điểm thực hiện Dự án: Nhà máy chế biến bột đá CaCO<sub>3</sub> thuộc lô CN-41, Khu công nghiệp Phía Nam, Phường Văn Phú, tỉnh Lào Cai.

Khu vực thực hiện dự án có ranh giới được xác định như sau:

- + Phía Bắc: Giáp tuyến đường Trục A1 khu công nghiệp.
- + Phía Nam: Giáp đất khu công nghiệp.
- + Phía Đông: Giáp tuyến đường Trục I khu công nghiệp.
- + Phía Tây: Giáp đất khu công nghiệp.



**Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án**

Có hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104°45', múi chiếu 3°, chi tiết như sau:

**Bảng 1.1. Tọa độ vị trí thực hiện dự án**

Điểm	Tọa độ		Ghi chú
	X (m)	Y(m)	
1	2397924.85	521666.35	Góc khu đất
2	2397925.46	521677.72	Góc khu đất
3	2397917.44	521686.53	Góc khu đất
4	2397747.15	521763.65	Góc khu đất
5	2397682.73	521629.70	Góc khu đất
6	2397867.19	521546.17	Góc khu đất

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

### \* Vị trí địa lý

#### - Mối tương quan với các đối tượng tự nhiên

Đặc điểm giao thông vận tải: Khu vực thực hiện dự án có tuyến đường Hương Lý – Văn Phú đi xã Yên Bình. Đây là tuyến đường vận chuyển chính từ các nhà máy trong khu công nghiệp phía Nam đi Quốc lộ 32 và Quốc lộ 70 nối với các khu vực khác trong vùng, cách vị trí khu đất thực hiện dự án khoảng 1,5km. Dự án có giao thông đối ngoại là tuyến đường trong khu công nghiệp thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu thi công.

Hệ thống sông suối: Chảy qua địa bàn phường Văn Phú, tỉnh Lào Cai ngoài sông Thao (thuộc hệ thống sông Hồng, Thái Bình) còn có nhiều hệ thống suối, khe nhỏ khác. Khu vực thực hiện Dự án nằm cách xa sông Thao nên không chịu ảnh hưởng của lũ sông Thao hàng năm. Tuy nhiên, chảy quanh Khu công nghiệp phía Nam có Ngòi Sen chảy qua (cách khu vực dự án khoảng 3 km) là phụ lưu cho sông Thao, là nguồn cung cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của nhân dân trong khu vực.

#### - Mối tương quan với các đối tượng kinh tế - xã hội

Các đối tượng về kinh tế - xã hội: Dự án nằm trong khu công nghiệp phía Nam gần một số công ty như Công ty cổ phần Sunrise YB; Công ty cổ phần Thương mại Sản xuất Kim Gia; ... dự án cách điểm dân cư gần nhất khoảng 130m.

Xung quanh vị trí thực hiện dự án có dân cư sinh sống tập trung thưa thớt chủ yếu hoạt động kinh tế nông nghiệp. Hệ thống thông tin liên lạc khá phát triển, phủ sóng di động đến tận trung tâm các xã và xung quanh khu vực Nhà máy. Điều kiện giao thông trong khu vực Nhà máy tương đối thuận tiện.

- Quanh khu vực thực hiện dự án không có công trình tôn giáo, tín ngưỡng nào.

### 1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

- Cơ quan thẩm tra thiết kế xây dựng: Ban quản lý các khu công nghiệp
- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: Ban quản lý các khu công nghiệp.
- Cơ quan cấp giấy phép môi trường của dự án: UBND tỉnh Lào Cai.

### 1.2.3. Quy mô của dự án đầu tư theo quy định tại điều 25 Nghị định này

#### \* Phân nhóm dự án theo Luật đầu tư công:

- Loại dự án: Dự án công nghiệp. Tổng mức đầu tư: 45 tỷ đồng.

- Phân nhóm dự án theo Luật đầu tư công số 58/2024/QH15: Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 3 Điều 11 Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15, Dự án thuộc nhóm C.

**\* Cơ quan cấp giấy phép môi trường:**

- Dự án thuộc đối tượng phải thực hiện cấp giấy phép môi trường theo khoản 1, điều 39 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và điểm đ, khoản 2, điều 24 sửa đổi bổ sung điểm c khoản 4 và khoản 5 điều 74 Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025.

- Dự án thuộc thẩm quyền Ủy ban nhân dân cấp tỉnh cấp giấy phép môi trường theo Khoản 4, Điều 41 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và điểm đ, khoản 1 điều 26 Nghị định số 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ nông nghiệp và Môi trường.

**\* Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 điều 25 Nghị định 05/2025/NĐ-CP**

Diện tích sử dụng đất của dự án là 30.008,7m<sup>2</sup> nằm trong Khu công nghiệp Phía Nam, phường Văn Phú, tỉnh Lào Cai. Dự án không thuộc quy định tại khoản 4 điều 25 Nghị định 05/2025/NĐ-CP do đó không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

**1.2.4. Loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ**

Sản xuất và chế biến bột đá CaCO<sub>3</sub> thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ khác không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

**1.2.5. Phân nhóm dự án đầu tư**

Phân nhóm dự án theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP: Dự án thuộc Nhóm III theo quy định tại số thứ tự 2, Mục II, Phụ lục V kèm theo nghị định này.

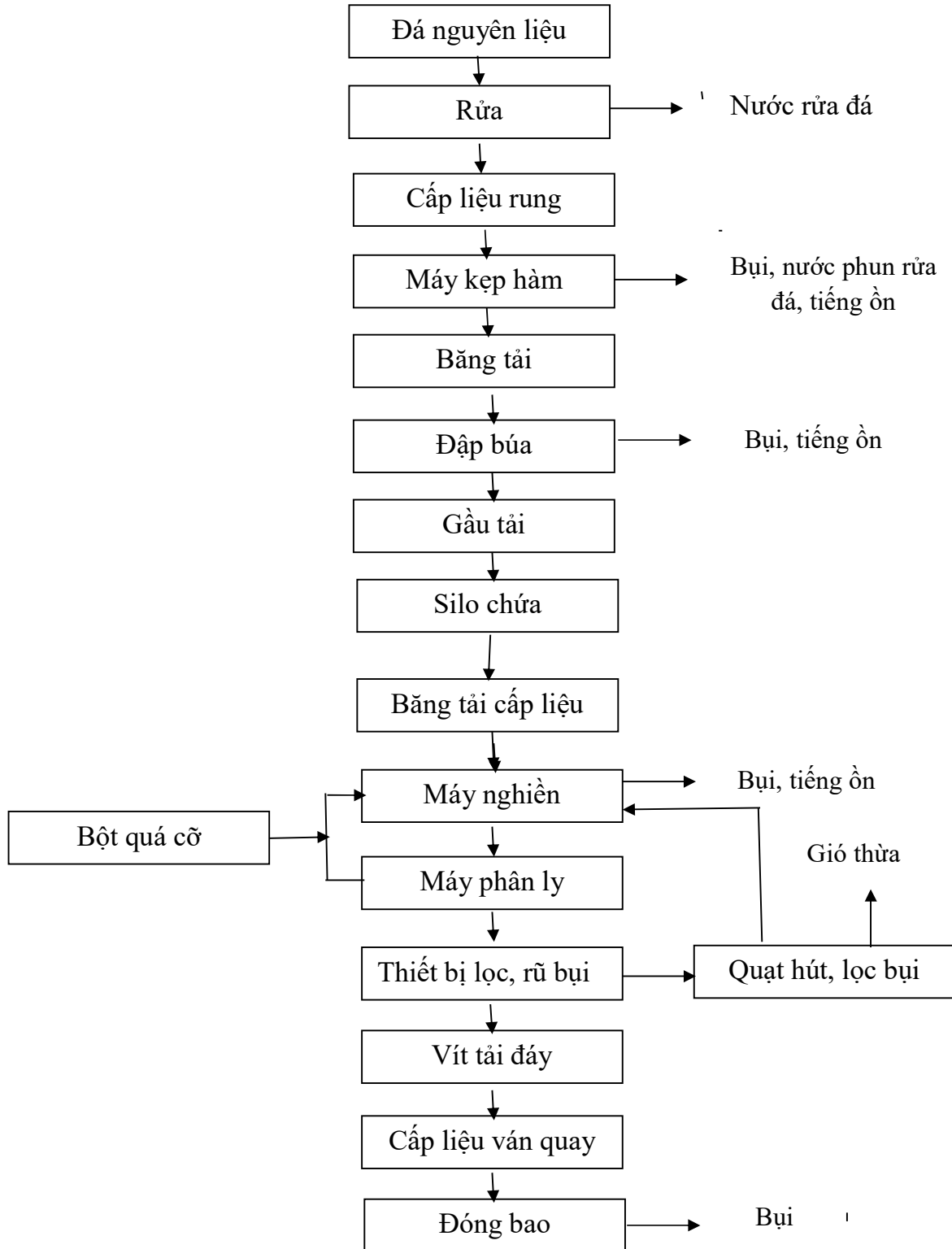
**1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư**

**1.3.1. Công suất của dự án đầu tư**

- Công suất thiết kế: Sản xuất Bột đá CaCO<sub>3</sub> công suất 120.000 tấn/năm.

**1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

**a) Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**



**Hình 1.2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất của dự án**

### - Mô tả sơ đồ công nghệ:

Mô tả quy trình: Đá nguyên liệu được lựa chọn, phân loại và tuyển chọn sạch tại mỏ rồi mới vận chuyển về khu vực bãi tập kết tại bãi nguyên liệu của nhà máy. Nguyên liệu đá học với kích thước 25-30 cm, được máy xúc lật đưa vào máy cấp liệu rung, rồi đưa vào máy kẹp hàm (tại đây đá được nghiền nhỏ xuống kích thước trung bình từ 5 - 7 cm), sau đó đá nguyên liệu được băng tải chuyển vào máy nghiền búa (tại máy nghiền búa, đá nguyên liệu được nghiền xuống kích thước nhỏ hơn 10 mm), được gàu tải cấp vào silo chứa, sau đó đá nguyên liệu được đưa vào máy nghiền bi, tại đây đá nguyên liệu được nghiền tới cỡ hạt 5 - 25  $\mu\text{m}$  (tùy theo đơn đặt hàng), sau đó được đưa qua máy phân ly, rồi đưa về hệ thống lọc rũ bụi, tại đây hạt có kích thước lớn được quay trở lại máy nghiền nhờ vào thiết bị quạt hút lọc bụi, hạt có kích thước nhỏ hơn sẽ được đưa vào cấp liệu van quay nhờ vít tải đáy rồi đem đóng bao sản phẩm.

#### *b) Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư*

Đơn vị lựa chọn dây chuyền công nghệ có nguồn gốc từ Trung Quốc. Đây là dây chuyền công nghệ tối ưu nhất để tạo ra các sản phẩm đạt tiêu chuẩn, chất lượng đáp ứng thị trường tiêu thụ trong nước và xuất khẩu, hệ thống máy móc thiết bị được đồng bộ, có tích hợp hệ thống thu gom xử lý bụi đạt tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia, không gây ô nhiễm môi trường. Sản phẩm của dự án đạt tiêu chuẩn, chất lượng đáp ứng nhu cầu của thị trường trong nước và xuất khẩu.

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

Sản phẩm bột đá  $\text{CaCO}_3$  siêu mịn có các cỡ hạt 5 - 25  $\mu\text{m}$ . Bột đá  $\text{CaCO}_3$  được nghiền từ đá cục canxi cacbonat. Loại đá này được khai thác và chọn lựa trực tiếp từ các mỏ đá tinh Lào Cai và một số tỉnh miền núi lân cận. Sản phẩm bột đá của Công ty đảm bảo các yêu cầu khắt khe về độ trắng, kích thước hạt, hàm lượng Calcium Carbonate... được ứng dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp có yêu cầu cao về chất lượng bột đá như: sản xuất sơn loại 1, sản xuất nhựa, dùng trong thực phẩm, trong y tế....

Sản xuất bột đá  $\text{CaCO}_3$ , công suất: 120.000 tấn/năm.

### **1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng; nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư**

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

##### *a) Nhu cầu nguyên vật liệu*

Danh mục nguyên, nhiên vật liệu sử dụng trong quá trình xây dựng Dự án được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 1.2. Nguyên, vật liệu trong giai đoạn XD CB**

TT	Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Tỷ trọng quy đổi	Khối lượng (tấn)
<b>I</b>	<b>Khối lượng đào, đắp</b>				
1	Khối lượng đào	$\text{m}^3$	102.832,23	1,5 tấn/ $\text{m}^3$	154.248,345
2	Khối lượng đất đào tận dụng đắp	$\text{m}^3$	102.832,23	1,5 tấn/ $\text{m}^3$	154.248,345

3	Khối lượng bóc tầng đất mặt	m <sup>3</sup>	58,82	1,4 tấn/m <sup>3</sup>	82,35
<b>II</b>	<b>Khối lượng nguyên vật liệu</b>				
1	Cát	m <sup>3</sup>	258,7	1,2 tấn/ m <sup>3</sup>	310,4
2	Đá	m <sup>3</sup>	156,6	1,6 tấn/ m <sup>3</sup>	250,6
3	Xi măng	tấn	68,1	-	68,1
4	Gạch bê tông	Viên	3.131,6	2,3 kg/ viên	7,2
5	Bê tông thương phẩm	m <sup>3</sup>	204,3	2,4 tấn/ m <sup>3</sup>	490,2
6	Thép các loại	Tấn	95,3	-	95,3
7	Que hàn	Kg	146,0		146,0
8	Các vật liệu khác	Tấn	20,5	-	20,5
<b>Tổng</b>		-	-	-	<b>1.388,3</b>

(Nguồn: Dự toán đầu tư xây dựng của dự án)

**\* Nguồn cung cấp nguyên vật liệu thi công, xây dựng của dự án**

Nguồn cung cấp vật liệu và các vật liệu để phục vụ cho việc xây dựng dự án như sau:

- Đá lấy tại Cảng Hương Lý, cự ly vận chuyển đến công trình khoảng 9km.
- Cát mịn lấy tại xã Yên Bình, Cát vàng lấy từ huyện Trấn Yên, cự ly vận chuyển khoảng 9 km.
- Vật liệu gạch, xi măng, sắt, thép,... lấy tại Phường Yên Bái cự ly vận chuyển khoảng 3 km.
- Đất đào tận dụng đất đắp.
- Khối lượng tầng đất mặt được chủ đầu tư tận dụng trồng cây xanh trong khu vực dự án.

**b) Nhu cầu nhiên liệu, điện năng, nguồn cung cấp điện nước**

**\* Cấp điện**

Hiện khu vực đang sử dụng hệ thống cấp điện lưới Quốc gia, là hệ thống cấp điện chung, đảm bảo sản xuất và sinh hoạt hiện tại cho khu vực.

**\* Cấp nước**

- Lượng nước sử dụng cho một người khoảng 100 lít/người/ngày (theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 13606:2023: Cấp nước-mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế). Số công nhân thi công xây dựng tại dự án là 20 người. Lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân là:  $100 \times 20 = 2,0 \text{ m}^3$ .

- Ước tính lượng nước sử dụng cho trộn bê tông trong giai đoạn thi công tối đa khoảng  $2,0 \text{ m}^3$ /ngày.

- Ngoài ra còn sử dụng nước cho hoạt động rửa máy móc, thiết bị, rửa xe và tưới nước dập bụi, lượng nước này ước tính khoảng  $1,0 \text{ m}^3$ /ngày.

Vậy tổng lượng nước dùng trong giai đoạn thi công khoảng  $5 \text{ m}^3$ /ngày

**c) Danh mục các loại máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công xây dựng**

Các thiết bị thi công Dự án chủ yếu là các máy móc thiết bị được cung ứng bởi các nhà thầu thi công xây dựng có chất lượng tốt, đảm bảo an toàn và là máy móc thiết bị tân tiến, mới nhất.

**Bảng 1.3. Danh mục các thiết bị máy móc tham gia thi công xây dựng**

STT	Máy móc thiết bị thi công	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất	Tình trạng
1	Máy ủi - công suất: 110,0 CV	Cái	1	Trung Quốc	90%
2	Máy đào 1,25 m <sup>3</sup>	Cái	1	Trung Quốc	90%
3	Máy lu bánh thép 16 T	Cái	1	Trung Quốc	90%
4	Ô tô 10 tấn	Cái	5	Trung Quốc	90%
5	Máy cắt thép Plaxma	Cái	4	Trung Quốc	90%
6	Máy uốn thép	Cái	4	Trung Quốc	90%
7	Máy hàn điện	Cái	4	Trung Quốc	90%
8	Máy cắt cầm tay	Cái	4	Trung Quốc	90%
9	Máy trộn vữa dung tích 80,0 lít	Cái	4	Trung Quốc	90%
10	Máy đầm dùi 1,5kW	Cái	4	Trung Quốc	90%
11	Ô tô tưới nước 5m <sup>3</sup>	Cái	1	Trung Quốc	90%
12	Xe nâng 3 tấn	Cái	2	Trung Quốc	90%
13	Máy bơm nước 1,1KW	Cái	1	Trung Quốc	90%

#### 1.4.2. Giai đoạn vận hành

##### a) Nguyên liệu, nhiên liệu phục vụ sản xuất

###### - Nhu cầu cung cấp nguyên liệu

Nguyên liệu đầu vào: Để có cơ sở triển khai dự án Nhà máy nghiền bột đá CaCO<sub>3</sub> tại KCN phía Nam, Công ty cổ phần khoáng sản NMP liên hệ với một số đối tác để ký hợp đồng nguyên tắc cung cấp đá vôi trắng Cacbonat canxi cho dự án đảm bảo hoạt động ổn định, lâu dài.

Khối lượng đá nguyên liệu: Dự kiến, một năm Công ty sẽ mua 125.000 tấn đá nguyên liệu để phục vụ cho sản xuất, tương đương với 01 tháng sẽ phải mua 10.420 tấn đá nguyên liệu để phục vụ cho sản xuất.

Nguyên liệu, nhiên liệu các loại khác:

- Dự án còn sử dụng dầu Diesel để vận hành các thiết bị như xe nâng. Nhu cầu sử dụng dầu diesel của Dự án là 200 lít/tháng.

- Phương án cung ứng nguyên nhiên liệu: Việc thu mua nguyên liệu được thực hiện theo hợp đồng với các đối tác cung cấp. Quy cách, khối lượng nguyên liệu, thời gian thực hiện được tính toán trên cơ sở thỏa thuận giữa năng lực sản xuất của cơ sở và khả năng cung cấp của đối tác hợp đồng.

##### b) Nguồn cung cấp điện

Vị trí trạm biến áp được thiết kế gần trung tâm phụ tải, gần đường giao thông để tiện thi công, vận hành, sửa chữa khi có sự cố. Hệ thống bao gồm đường dây 0,4 KV chiếu sáng sinh hoạt và đèn đường, tuyến hạ thế được thiết kế đi chìm bằng cáp vặn xoắn, các cột điện bố trí đi dọc theo hệ đường kết hợp với chiếu sáng đèn đường, vị trí cột điện cách mép vỉa 0,5m.

**c) Nhu cầu và nguồn cung cấp nước**

\* *Nhu cầu dùng nước sản xuất:* Trong quá trình sản xuất bột đá CaCO<sub>3</sub>, cần một lượng nước dùng rửa đá nguyên liệu và một phần nhỏ nước làm mát thiết bị máy móc. Qua đánh giá thực tế tại các nhà máy sản xuất đã đi vào hoạt động tại khu công nghiệp phía Nam, khi nhà máy đi vào hoạt động sản xuất với công suất 120.000 tấn/năm, với lượng nguyên liệu đá đầu vào khoảng 125.000 tấn/năm tương đương với 378,79 tấn/ngày (tính số ngày làm việc là 330 ngày), ước tính số lượng nước cần sử dụng để rửa đá trong 01 ngày vào khoảng 120 m<sup>3</sup>. Tuy nhiên, do yêu cầu về chất lượng đá nguyên liệu của Công ty khá cao, đá nguyên liệu trước khi đưa về nhà máy phải được tuyển chọn đảm bảo theo đúng yêu cầu của Công ty, đá nguyên liệu phải sạch. Công ty chỉ tiến hành rửa đá nguyên liệu khi thời tiết mưa, bùn đất bám bản lên đá, do vậy nhu cầu sử dụng nước để rửa đá nguyên liệu khi nhà máy đi vào hoạt động ước tính khoảng 70 - 80 m<sup>3</sup>/ngày, lượng nước này được chủ dự án tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường. Lượng nước cấp bù cho công đoạn rửa đá nguyên liệu đầu vào khoảng 10 m<sup>3</sup>/ngày.

\* *Nhu cầu dùng nước sinh hoạt:*

- Lượng nước sử dụng cho một người khoảng 100 lít/người/ngày (theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 13606:2023: Cấp nước-mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế. Với tổng số cán bộ, công nhân viên của nhà máy là 80 người. Vậy tổng lượng nước sử dụng ước tính khoảng: 100 lít/người/ngày x 80 người = 8.000 lít/ngày đêm (tương đương với 8,0 m<sup>3</sup>/ngày đêm).

\* Nước sử dụng với mục đích khác: Ngoài ra nhà máy sử dụng nước để tưới cây, tưới đường để giảm lượng bụi phát tán. Tuy nhiên, lượng nước sử dụng cho mục đích này không thường xuyên và không đồng đều. Đơn vị ước tính nhu cầu sử dụng nước cho mục đích này khoảng 1,5 m<sup>3</sup>/ngày.

*Nguồn cấp nước:* Nước được sử dụng từ nguồn nước máy của Nhà máy nước Yên Bình cấp cho Khu công nghiệp Phía Nam.

**d) Danh mục máy móc thiết bị giai đoạn vận hành**

Khi dự án đi vào hoạt động sản xuất, các loại thiết bị máy móc chính phục vụ cho sản xuất bao gồm:

**Bảng 1.4. Danh mục máy móc, thiết bị giai đoạn vận hành**

TT	Tên gọi	Đơn vị tính	Số lượng	Quy cách, mã hiệu	Nguồn gốc xuất xứ
A	Thiết bị văn phòng	HT	1		VIỆT NAM
B	Thiết bị và công cụ sản xuất				
1	Máy kẹp hàm	chiếc	02	600x900	Trung Quốc Việt Nam
2	Máy nghiền búa	chiếc	02	PCL 1000	Trung Quốc Việt Nam

3	Dây chuyền siêu mịn đồng bộ có tích hợp hệ thống xử lý bụi	chiếc	05	JVRM-L	Đài Loan Trung Quốc
4	Dây chuyền siêu mịn đồng bộ có tích hợp hệ thống xử lý bụi	chiếc	07	HSM-309S	Đài Loan Trung Quốc
5	Máy đóng bao	chiếc	06	-	Đài Loan Trung Quốc
6	Máy nén khí trục vít	chiếc	02	Kobenco	Nhật Bản
7	Silo chứa liệu	chiếc	06		Việt Nam
8	Băng tải cao su	chiếc	02	B600x 120m	Việt Nam
9	Máy phân tích cỡ hạt	chiếc	01	Horiba	Nhật Bản
10	Máy xúc lật	chiếc	01	XCMG	Việt Nam
11	Xe nâng hàng	chiếc	04	Toyota	Nhật Bản
12	TBA 2500KVA 4000 KVA	Chiếc	3	THIBIDI	Việt Nam

### 1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

#### 1.5.1. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

**Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của dự án**

TT	Tên hạng mục	Số lượng	Số tầng	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình chính</b>			
1	Nhà văn phòng điều hành	1	2	223
2	Nhà xưởng sản xuất 1	1	1	1.450
3	Nhà xưởng sản xuất 2	1	1	2.687
4	Khu vực chờ xuất hàng 1	1	1	2.693
5	Khu vực chờ xuất hàng 2			2.200
6	Sảnh xuất hàng	1	1	445
<b>II</b>	<b>Các hạng mục công trình phụ trợ</b>			
1	Nhà ăn	1	1	223
2	Nhà bảo vệ 1	1	1	39
3	Nhà bảo vệ 2	1	1	43
4	Nhà để xe cán bộ nhân viên văn phòng	1	1	65
5	Nhà để xe công nhân	1	1	150
6	Nhà vệ sinh công nhân	1	1	72

7	Khu bảo trì thiết bị	1	1	335
8	Phòng điều khiển			-
9	Trạm biến áp & phòng tủ điện MSB	-	-	212
10	Phòng vật tư	-	-	-
11	Trạm cân (100T)	-	-	95
12	Bãi chứa nguyên liệu	-	-	4.508
13	Hồ nước lọc tuần hoàn(600m <sup>3</sup> ) & khu rửa nghiền	-	-	867
14	Hồ chứa nước PCCC (450 m <sup>3</sup> )	-	-	388
15	Bể nước ngầm tuần hoàn (100 m <sup>3</sup> )	-	-	100
16	Bể 10m <sup>3</sup> chứa nước sạch sinh hoạt	-	-	12
17	Nhà để máy bơm PCCC			37
18	Các mái che			350
19	Bể 10m <sup>3</sup> chứa nước sạch sinh hoạt			-
20	Các mái che			-
17	Cây xanh mặt nước + Hồ chứa nước PCCC	-	-	6.051
18	Đất sân bãi đỗ xe, đường giao thông nội bộ			7.095,7
<b>III</b>	<b>Các hạng mục công trình BVMT</b>			
1	Nhà kho chứa CTR+CTNH	1	1	56
2	Bể tự hoại	4		-
3	Bể tách mỡ	1	-	-
4	Hệ thống lọc bụi túi vải đồng bộ với máy nghiền siêu mịn	12 bộ	-	-

**a) Các hạng mục công trình chính**

**\* Nhà xưởng sản xuất bột đá:**

*Kiến trúc:* Bao gồm 02 nhà xưởng, tổng diện tích 4.137 m<sup>2</sup> (nhà xưởng số 01 có diện tích 1.450 m<sup>2</sup>, nhà xưởng số 02 có diện tích 2.687 m<sup>2</sup>). Chức năng là xưởng sản xuất đạt tiêu chuẩn sạch: tường xây gạch + vách tôn, được lắp đặt quạt hút thông thống khí. Kết cấu cầu thép Zamil, mái lợp tôn có lớp chống nóng, phù hợp với điều kiện sản xuất, không gian sử dụng lớn.

*Kết cấu:* Kết cấu nhà bằng khung thép, chiều cao 13m – 21m, tường bao bằng gạch cao 1m, phía trên bao che tôn, mái lợp tôn mát có chống nóng. Móng nhà, móng thiết bị bằng BTCT M250.

**\* Nhà kho:**

- *Kiến trúc:*

+ Khu vực chứa hàng chờ xuất có kiến trúc công trình công nghiệp, tổng diện tích là 5.338 m<sup>2</sup>, chiều cao: 7-10 m, nhà 01 tầng.

+ Mái lợp tôn. Cửa đi dùng cửa đẩy sắt bít tôn. Hoàn thiện cốt nền nhà cao hơn cốt sân 0,3m.

- Giải pháp kết cấu:

+ Móng đơn, giằng móng BTCT mác 250 đá 1x2, hệ kết cấu cột, kèo thép khung Zamil. Tường xây gạch cao 1m, phía trên lắp tường thung tôn. Mái lợp tôn dày 0,45mm chống thấm, chống nóng, xà gồ thép hình C150x50x20x3. Nền bê tông đá 1x2 mác 300 dày 200, bên trên xoa vữa tăng cứng.

+ Hệ thống thông gió, chiếu sáng tự nhiên kết hợp với hệ thống nhân tạo.

+ Cấp điện, nước, thoát nước hoàn chỉnh theo tiêu chuẩn hiện hành.

\* **Nhà văn phòng gồm:** Các phòng chức năng và hội trường, là nhà điều hành chung cho toàn bộ nhà máy.

- *Kiến trúc:* Nhà 02 tầng, nhà cấp III khép kín, có diện tích xây dựng 223m<sup>2</sup>. Nhà kết cấu khung BTCT kết hợp xây tường gạch bao che, trần đổ BTCT và lợp mái tôn chống nóng; cửa đi, cửa sổ gỗ kính; hình thức trang nhã, nhà được bố trí phương tiện thích hợp cho công tác điều hành và phục vụ sản xuất.

- *Kết cấu:* Giải pháp kết cấu: Bao che tường xây gạch, khung BTCT, móng bằng BTCT M250.

#### **b) Các hạng mục công trình phụ trợ:**

\* *Nhà bảo vệ:*

- *Kiến trúc:* 02 nhà được bố trí ở khu vực cổng đi vào, được thiết kế xây dựng 01 tầng với diện tích là 1 nhà 39 m<sup>2</sup> và 1 nhà 43m<sup>2</sup>. Nhà kết cấu xây tường gạch chịu lực, được bố trí gần cổng chính của Nhà máy.

- *Kết cấu:* Giải pháp kết cấu: Bao che tường xây gạch chịu lực, móng BTCT, giằng BTCT. Mái bằng BTCT M250

\* *Nhà để xe:*

Vị trí nhà để xe được chọn trên tổng mặt bằng gần với khu Văn phòng và nhà xưởng sản xuất.

- *Kiến trúc:* Nhà một tầng với số lượng 02 nhà, 01 nhà có diện tích là 150m<sup>2</sup> và 01 nhà 65m<sup>2</sup>. Nhà kết cấu khung thép, lợp tôn, nền nhà đổ bê tông M250 dày 150 trên lớp vữa tăng cứng và đất nền đầm chặt.

- *Kết cấu:* Khung thép, móng bằng BTCT M250 và mái lợp tôn.

\* *Trạm biến áp*

Bệ đặt thiết bị được đổ bê tông, tường bao quanh bằng khung sắt thép.

\* *Bể nước phòng cháy chữa cháy và bể nước sinh hoạt*

Giải pháp kết cấu: Móng bằng BTCT M300, tường xây gạch đặc chịu lực M75 VXM75, lấp đập bằng BTCT M250.

\* *Đường trục chính và đường liên khu:*

Kết cấu đường được chọn là đường bê tông xi măng nhằm phục vụ hoạt của toàn nhà máy từ khâu chỉ đạo, sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, đường được thiết kế theo tiêu chuẩn thiết kế sân – đường ô tô TCVN 4054:1998 như sau:

- Lớp bê tông xi măng mác 300 dày 20cm;
- Lớp cấp phối đá dăm dày 30cm.

*\* Trồng cây xanh:*

- Cây xanh dùng loại cây lá bản, lá kim trồng hai bên đường ô tô và xây gạch tường rào để cải tạo môi trường, chống ồn, chống bụi.

- Cây cảnh, cây hoa, cây bụi trồng trong khu hành chính.

*\* Kho chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại.*

*Kiến trúc:* Nhà 01 tầng với diện tích 56 m<sup>2</sup> có chức năng chứa những chất thải rắn, chất thải nguy hại của quá trình sản xuất; Nhà kết cấu khung BTCT kết hợp xây tường gạch bao che, trần đồ BTCT.

*Kết cấu:* Bao che tường xây gạch, khung BTCT, móng bằng BTCT M200.

**c) Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường:**

*\* Giai đoạn thi công xây dựng*

- *Nước thải sinh hoạt:* Lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động tại khu vực lán trại. Nhà thầu thi công chịu trách nhiệm mua máy móc, thiết bị xử lý chất thải này.

- *Nước mưa chảy tràn:* Hệ thống rãnh thoát nước mưa chảy tràn ưu tiên xây dựng ngay giai đoạn đầu triển khai xây dựng.

- *Nước thải xây dựng:* Toàn bộ nước thải thi công được thu gom chung với rãnh thu gom nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án.

- *Rác thải sinh hoạt:* Bố trí 03 thùng nhựa để thu gom và lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt.

- Đối với tầng đất mặt: Đất mặt phát sinh được chủ đầu tư tận dụng trồng cây trong khu vực dự án.

- Thu gom các loại CTR trở như gạch vỡ, bê tông, đá các loại... được thu gom vận chuyển san nền tại dự án. Đối với vỏ bao bì chứa vật liệu xây dựng sẽ được bán cho các cơ sở tái chế, tái sử dụng.

- *Chất thải nguy hại:* CTNH được thu gom vận chuyển về khu lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời, thuê đơn vị có đủ chức năng xử lý.

*\* Giai đoạn hoạt động*

- *Nước thải sản xuất:* Nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn rửa đá nguyên liệu và nước phun rửa đá tại vị trí máy kẹp hàm. Toàn bộ lượng nước này được thu gom và xử lý qua hệ thống bể lắng lọc 3 ngăn kích thước dài × rộng × sâu là ( 21,1 m × 9,2m × 4,6m ) và được tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra ngoài môi trường.

- *Nước thải sinh hoạt:*

*\* Khu nhà bảo vệ gần cổng số 1:*

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 01 (kích thước bể: Dài 2,5m x rộng 2,0m x sâu 1,3m); nước sau bể tự hoại được thu gom bằng đường ống PVC D200. Trên tuyến thu gom bố trí 1 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục A1 khu công nghiệp

++ *Nước thải tắm giặt, rửa tay chân:* Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục A1 khu công nghiệp

=> Vị trí điểm xả nước thải (Điểm xả 1) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup>45', múi chiều 30) X(m)= 2397877; Y(m)= 521560.

**\* Khu nhà văn phòng:**

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 3 (Dài 3,0m x rộng 2,0m x sâu 1,3m); nước sau bể tự hoại được thu gom bằng đường ống PVC D200 dài 32,8 m. Trên tuyến thu gom bố trí 04 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp.

++ *Nước thải tắm giặt, rửa tay chân, nước thải khu nhà bếp:* Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D200 dài 32,8m thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp. Trên tuyến thu gom bố trí 04 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m).

**\* Nhà ăn ca:**

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 3A (Dài 3,0m x rộng 2,0m x sâu 1,3m); nước sau bể tự hoại được thu gom bằng đường ống PVC D200 dài 13 m. Trên tuyến thu gom bố trí 03 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp.

++ *Nước thải tắm giặt, rửa tay chân, nước thải khu nhà bếp:* Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D200 dài 13m thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp. Trên tuyến thu gom bố trí 03 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m).

**\* Khu nhà vệ sinh công nhân:**

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 4 (kích thước bể: Dài 3,0m x rộng 2,0m x sâu 1,3m); nước sau bể tự hoại theo đường ống PVC D200 dài 89,7 m xả ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp. Trên tuyến thu gom bố trí 7 hố ga (kích thước hố ga: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m).

++ *Nước thải tắm giặt, rửa tay chân:* Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau

đó theo đường ống PVC D200 dài 89,7 m. Trên tuyến thu gom bố trí 7 hố ga (kích thước hố ga: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau đó thoát ra rãnh thoát nước trực I.

**\* Khu nhà bếp ăn:**

++ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bếp ăn: Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tách mỡ 3 ngăn dạng inox (kích thước bể: Dài 0,8m x rộng 0,5m x sâu 0,5m); nước sau bể tách mỡ được thu gom bằng đường ống PVC D200 dài 16,4 m. Trên tuyến thu gom bố trí 3 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp

=> Vị trí điểm xả nước thải (Điểm xả 2) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104<sup>0</sup>45', múi chiếu 30) X(m)= 2397924; Y(m)= 521685.

**\* Khu nhà bảo vệ gần cổng số 2 (vị trí 5A trên tổng mặt bằng):**

++ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu: Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 2 (kích thước bể: Dài 2,5m x rộng 2,0m x sâu 1,3m);. Nước thải sau bể tự hoại theo đường ống PVC D110 dài 22m ra xả ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp.

++ Nước thải tắm giặt, rửa tay chân: Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D110 dài 22 m xả ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp. Trên tuyến thu gom bố trí 01 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m).

=> Vị trí điểm xả nước thải (Điểm xả 3) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104<sup>0</sup>45', múi chiếu 30) X(m)= 2397749; Y(m)= 521764.

- **Nước mưa chảy tràn:** Toàn bộ nước mưa và thoát nước mặt được thu gom vào 51 hố ga (kích thước dài 1,44m x rộng 1,44m x sâu 1,44m), thu qua hệ thống rãnh xây B300, B500 có tấm đan bê tông dài khoảng 434,3m, hệ thống cống thoát nước bê tông cốt thép D300, D400, D600 dài khoảng 474,4m sau đó thoát ra rãnh thoát nước chung của Khu công nghiệp.

**- Bụi và khí thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất bột đá CaCO<sub>3</sub>:**

- Xử lý bụi tại khu vực cấp liệu rung và kẹp hàm:

Đá khi đưa vào sản xuất được rửa nên bề mặt khá ẩm, đó đó khi đưa vào máy cấp liệu sẽ rất ít phát sinh bụi. Bụi từ quá trình kẹp hàm được xử lý bằng cách bố trí hệ thống phun nước dạng sương khu vực máy kẹp hàm để tạo độ ẩm và không cho bụi phát tán ra bên ngoài kẹp hàm, ngoài ra còn được bao che xung quanh máy kẹp hàm bằng tôn kín.

+ Vệ sinh định kỳ: Thường xuyên làm sạch bụi bám trên sàn và máy bằng máy hút bụi công nghiệp thay vì quét khô.

+ Kiểm tra thiết bị: Bảo trì các tấm hàm và khe hở xả liệu để đảm bảo máy hoạt động đúng thông số, tránh nghiền quá nát tạo nhiều bột đá dư thừa.

- Đối với công đoạn nghiền siêu mịn tại xưởng sản xuất số 01 máy HSM-309 08 máy:

Sử dụng hệ thống lọc bụi túi được lắp đặt đồng bộ cùng với dây chuyền sản xuất. Mỗi dây chuyền có 01 thiết bị lọc bụi túi khu vực silo thành phẩm với 377 túi lọc, (*kích thước mỗi túi lọc, đường kính x chiều cao = 0,168 m x 3,1m*), hệ thống túi lọc được để trong thùng kín bằng thép với chiều dài 7.300mm, chiều rộng 2.300 mm, chiều cao 2.500m, quạt hút công suất 132 kW/h. Bụi được thu gom bằng đường ống thu gom, quạt hút đưa về hệ thống lọc bụi túi vải. Túi vải sẽ giữ lại các hạt bụi và quay trở lại sản xuất, phần không khí sạch thoát ra bên ngoài theo ống thoát khí D500. Lưu lượng lọc 20.000m<sup>3</sup>/h.

- Đối với công đoạn nghiền siêu mịn tại xưởng sản xuất số 02 máy JVRM 05 máy:

Sử dụng hệ thống lọc bụi túi được lắp đặt đồng bộ cùng với dây chuyền sản xuất. Mỗi dây chuyền có 01 thiết bị lọc bụi túi khu vực silo thành phẩm với 420 túi lọc, kích thước mỗi túi lọc, đường kính x chiều cao = 0,168 m x 3,1 m), hệ thống túi lọc được để trong thùng kín bằng thép với chiều dài 8.000 mm, chiều rộng 3.500 mm, cao 3.500mm, quạt hút công suất 225 kW/h. Bụi được thu gom bằng đường ống thu gom, quạt hút đưa về hệ thống lọc bụi túi vải. Túi vải sẽ giữ lại các hạt bụi và quay trở lại sản xuất, phần không khí sạch thoát ra bên ngoài theo ống thoát khí D600. Lưu lượng lọc 36.000m<sup>3</sup>/h.

Nguyên lý hoạt động của lọc bụi túi: Bụi sau silo nguyên liệu, sản phẩm sau máy nghiền tại Silo thành phẩm được quạt hút và đẩy vào lọc bụi túi. Trong máy lọc bụi, bụi tiếp xúc với các túi vải được thiết kế trong thùng lọc, bụi bị tách ra không khí và dính vào bề mặt túi vải, không khí sau đó thông qua các lỗ thông khí của vải thoát lên và theo đường ống ra ngoài. Bụi bị giữ ở bề mặt túi vải, sau một đơn vị thời gian nhất định, mạch điện đã được lập trình sẵn phát tín hiệu đến các van điện từ làm mở van điện từ, hơi từ ống hơi thổi vào các túi, làm túi vải phình ra sau đó van điện từ đóng ngắt hơi làm túi vải co lại, động tác co phình đó làm bụi dính trên bề mặt túi vải theo quán tính sẽ rơi xuống đáy thiết bị lọc bụi túi vải và theo vít xoắn tải chuyển sang silo chứa sản phẩm.

- Xử lý bụi tại băng tải: Bao che băng tải bằng tôn xung quanh để hạn chế phát tán bụi; nhà xưởng thiết kế kín để hạn chế gió lùa; bố trí công nhân viên định kỳ thu gom lượng bụi phát sinh dưới các băng tải.

- Xử lý bụi tại khu vực đóng bao: Bụi từ quá trình đóng bao xử lý bằng cách sử dụng tôn bao che xung quanh máy đóng bao, không cho bụi phát tán ra ngoài khu vực đóng bao.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: quần áo, mũ, găng tay, khẩu trang, giày, nút bịt tai,..v.v. đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật về an toàn lao động trong hoạt động sản xuất.

- **Chất thải rắn sinh hoạt:** Bố trí 03 thùng nhựa mỗi thùng dung tích 100 lít và các sọt rác để thu gom và lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt. Rác thải thực phẩm tận dụng làm thức ăn cho động vật, rác thải vô cơ tái chế thu gom bán phế liệu hoặc thu gom vào các mô hình rác thải tái chế trên địa bàn. Rác thải khác hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường và năng lượng Nam Thành đến thu gom và vận chuyển đến nơi quy định.

- **Chất thải rắn sản xuất:**

+ Toàn bộ bùn thải lắng nạo vét tại hồ lắng định kỳ 01 lần/tháng; Đối với đá nguyên liệu thải bỏ, số lượng không nhiều chủ đầu tư sẽ tận dụng để rải đường và xây

kè cho dự án khi xây dựng mở rộng hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu trải apphan đường, làm kè, gạch không nung...

+ Lượng bùn đất thải được tận dụng trồng cây xanh hoặc thuê đơn vị thu gom xử lý.

+ Bụi thải sau lọc bụi vải được thu gom đóng bao lưu giữ tại khu vực nhà xưởng sau đó bán cho các đơn vị có nhu cầu.

+ Bao bì hỏng thải bỏ được bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

- **Chất thải nguy hại:** Nhà 01 tầng với diện tích 56 m<sup>2</sup> có chức năng chứa những chất thải rắn, chất thải nguy hại của quá trình sản xuất; Nhà kết cấu khung BTCT kết hợp xây tường gạch bao che, mái lợp tôn.

## 1.5.2. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

### 1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư dự kiến 12 tháng, trong đó tiến độ thi công dự kiến khoảng 9 tháng:

#### 1.5.2.2. Tổ chức quản lý vận hành dự án

Nhu cầu sử dụng lao động của dự án:

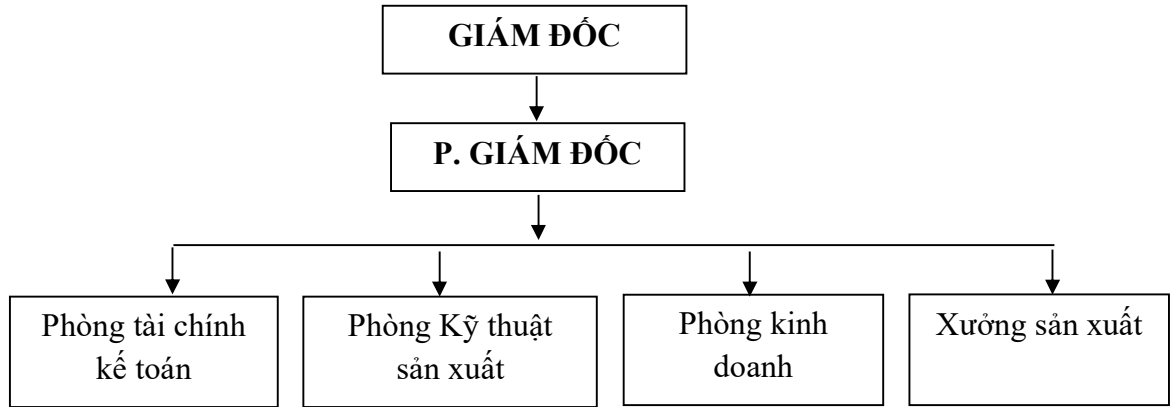
- Tổng số lao động bao gồm cả cán bộ nhân viên tham gia trong giai đoạn thi công là 20 người;

- Trong giai đoạn vận hành tổng số cán bộ, công nhân thời điểm tối đa là 80 người. Trong đó có 65 lao động trực tiếp và 15 lao động gián tiếp, nhu cầu lao động cụ thể như sau:

**Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng lao động giai đoạn hoạt động**

STT	Chức vụ	Số lượng
<b>I</b>	<b>CÁN BỘ QUẢN LÝ</b>	
1	Giám đốc	1
2	Phó giám đốc	1
3	Phòng tài chính kế toán	3
4	Phòng kỹ thuật sản xuất	5
5	Phòng kinh doanh	5
<b>II</b>	<b>CÔNG NHÂN TRỰC TIẾP SẢN XUẤT</b>	
1	Bộ phận kho	3
2	Công nhân	60
3	Bảo vệ, phục vụ	2

**\* Sơ đồ quản lý, thực hiện dự án:**



**Hình 1.3. Sơ đồ tổ chức quản lý, thực hiện dự án**

**1.5.2.3. Hiện trạng Khu công nghiệp phía Nam**

Khu công nghiệp phía Nam được thành lập tại Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21/8/2006 của Thủ tướng Chính phủ với diện tích 137,8 ha; Điều chỉnh, mở rộng quy mô lên 400 ha tại Văn bản số 1826/TTg-KTN ngày 07/10/2010 của Thủ tướng Chính phủ. Đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCN, đối với phần diện tích 137,8 ha đến nay đã hoàn thành công tác đầu tư xây dựng hạ tầng giao thông (đường trục A, trục B, RD02) điện, nước cơ bản đáp ứng được yêu cầu của các nhà đầu tư vào Khu công nghiệp.

**\* Hiện trạng cấp điện**

Nguồn điện cung cấp cho khu công nghiệp do mạng lưới điện quốc gia cung cấp. Đường điện cao thế 35KV được đầu tư xây dựng dọc các tuyến đường trục chính trong KCN, trong tương lai điện lực Yên Bái sẽ đầu tư trạm biến áp TBA 110/35/22KV và tiếp tục đầu tư bốn tuyến đường dây trên không nối với đường dây 110KV để cấp điện cho toàn khu công nghiệp.

**\* Hiện trạng cấp nước**

Hiện khu công nghiệp đã có tuyến đường ống cấp nước D300 từ Hồ Thác Bà về ga Văn Phú chạy dọc theo tuyến đường từ cảng Hương Lý về Văn Phú để cấp nước cho khu công nghiệp và có hệ thống cấp nước thô từ Nhà máy nước Yên Bình công suất 11.500m<sup>3</sup>/ngày đêm dẫn đến KCN bằng đường ống D300 dọc theo các trục đường của khu công nghiệp.

**\* Hiện trạng giao thông**

Các tuyến đường giao thông trong khu công nghiệp được xây dựng kết nối với giao thông đối ngoại, đảm bảo giao thông cho các nhà đầu tư vào khu công nghiệp. Hiện tại, khu công nghiệp đã đầu tư xây dựng các tuyến đường: trục A với chiều dài khoảng 2 km, trục B 2,2 km, đường trục A, khoảng 1,2 km và trục đường RD02 khoảng 0,5 km.

**\* Hiện trạng thoát nước**

Đã có rãnh thoát nước mưa dọc theo trục đường KCN. Chưa có hạ tầng thoát nước và xử lý nước thải.

**\* Về tình hình thu hút đầu tư**

- Về tình hình thu hút đầu tư:

Tính đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2023, KCN phía Nam (khu A) đã thu hút được 56 dự án đầu tư, với tổng số vốn đầu tư đăng ký là 9.202,7 tỷ đồng.

Trong đó:

+ 36 dự án đã đi vào hoạt động (với các ngành nghề: sản xuất chế biến bột đá  $\text{CaCO}_3$ , nghiền Feldspar, sản xuất gạch, sản xuất hạt nhựa, sơn dẻo nhiệt, thức ăn gia súc, chế biến gỗ, ...).

+ 07 dự án đang đầu tư xây dựng (với các ngành nghề đầu tư: sản xuất chế biến gỗ ván dán, gạch không nung, nhà máy luện đồng, sản xuất hạt nhựa, đồ gỗ nội thất, ...).

+ 11 dự án đang hoàn thiện thủ tục, chưa triển khai xây dựng (với các ngành nghề đầu tư: sản xuất bột đá, hạt nhựa, các sản phẩm chế tạo từ gỗ, đồ gỗ nội thất, ...).

+ 02 dự án chưa triển khai thực hiện (với các ngành nghề đầu tư: sản xuất hạt nhựa, viên nén gỗ).

**\* Tồn tại của Khu công nghiệp**

+ KCN phía Nam, tỉnh Yên Bái hiện nay chưa được đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung, chưa có khu thu gom, xử lý chất thải rắn, toàn tỉnh chưa có đơn vị có chức năng thực hiện việc thu gom, xử lý chất thải nguy hại. Do vậy công tác kiểm soát ô nhiễm môi trường, quản lý nước thải, chất thải phát sinh tại KCN còn nhiều hạn chế.

**\* Cơ cấu hiện trạng sử dụng đất**

Công ty cổ phần chế biến khoáng sản Việt Nam đang làm thủ tục thuê đất với diện tích đất sử dụng là 57.793,2 m<sup>2</sup>. Gồm các loại đất: Đất chuyên trồng lúa nước 3.921,7 m<sup>2</sup> chiếm 6,79% tổng diện tích sử dụng đất của dự án; Đất trồng cây hàng năm khác 241,6 m<sup>2</sup> chiếm 0,42% tổng diện tích sử dụng đất của dự án; Đất trồng cây lâu năm 46.062,1 m<sup>2</sup> chiếm 79,70% tổng diện tích sử dụng đất của dự án; Đất rừng sản xuất 5.886,5 m<sup>2</sup> chiếm 10,19 % tổng diện tích sử dụng đất của dự án; Đất nuôi trồng thủy sản 1.681,3 m<sup>2</sup> chiếm 2,91% tổng diện tích sử dụng đất của dự án.

Hiện trạng khu đất thực hiện dự án đã được Công ty Cổ phần chế biến khoáng sản Việt Nam ứng trước kinh phí để thực hiện việc đền bù, giải phóng mặt bằng.

**1.5.2.4. Hiện trạng sử dụng đất của dự án**

Hiện trạng khu đất dự kiến thực hiện dự án có diện tích 30.008,7m<sup>2</sup> (trong đó: Diện tích đang thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng là: 19.032,4m<sup>2</sup>; Diện tích mặt bằng sạch 10.976,3m<sup>2</sup> đây là phần diện tích đã có mặt bằng sạch nằm trong Khu công nghiệp Phía Nam, đủ điều kiện để tiến hành xây dựng công trình theo quy hoạch.

**Bảng 1.7. Hiện trạng quản lý sử dụng đất của dự án**

TT	Tên đất	Tổng diện tích chiếm dụng của dự án (m <sup>2</sup> )	Hiện trạng quản lý, sử dụng
1	Đất chuyên trồng lúa nước (LUC)	294,1	Hộ gia đình, cá nhân
2	Đất mặt bằng sạch	10.976,3	Ban quản lý các KCN
3	Đất trồng cây lâu năm (CLN)	12.463,0	Hộ gia đình, cá nhân
4	Đất rừng sản xuất (RSX)	6.205,1	Hộ gia đình, cá nhân
5	Đất giao thông (DGT)	70,2	UBND xã
	<b>TỔNG</b>	<b>30.008,7</b>	

(Nguồn: Chủ đầu tư cung cấp)

## 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. Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Căn cứ Quyết định số 369/QĐ-TTg ngày 04/5/2024 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt quy hoạch vùng trung du miền núi phía bắc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó:

*“V. Phương hướng phát triển hệ thống đô thị, khu vực nông thôn, các khu chức năng và vùng sản xuất tập trung”*

#### 3. Phương hướng phát triển các khu chức năng, vùng sản xuất nông nghiệp tập trung

##### b) Khu công nghiệp

- Rà soát, đánh giá lại các khu công nghiệp đã thành lập nhưng chưa được đầu tư xây dựng để có kế hoạch chuyển đổi mục đích sử dụng, bảo đảm sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả.

- Phát triển các khu công nghiệp theo hướng không dàn trải, ưu tiên phát triển tập trung tại vành đai đô thị - công nghiệp - dịch vụ, trong các khu kinh tế cửa khẩu; liên kết chặt chẽ các khu công nghiệp với các trung tâm nghiên cứu khoa học công nghệ, vùng nguyên liệu.

- Đẩy nhanh xây dựng hoàn thiện kết cấu hạ tầng; ưu tiên phát triển các khu công nghiệp theo hình thức hỗn hợp, đa chức năng, gắn với phát triển đô thị và du lịch, giải trí.

- Nghiên cứu, tạo cơ chế thu hút, khuyến khích các khu công nghiệp sử dụng công nghệ tiên tiến, thân thiện môi trường; ứng dụng mô hình kinh tế tuần hoàn, phát triển các sản phẩm đặc thù của địa phương, tận dụng lợi thế phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; ưu tiên bảo đảm quốc phòng - an ninh, bảo vệ tài nguyên nước và ưu tiên sử dụng lao động người dân tộc.

Căn cứ Quyết định số 525/QĐ-UBND ngày 25/02/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Lào Cai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó:

*“III. Phương hướng phát triển ngành quan trọng và phương án tổ chức hoạt động kinh tế xã hội”*

#### 1. Phương hướng phát triển các ngành quan trọng

##### b) Phát triển ngành công nghiệp

*“Phát triển công nghiệp theo hướng xanh, thân thiện môi trường, ưu tiên công nghệ cao và giá trị gia tăng lớn: (i) Đối với công nghiệp chế biến, chế tạo: Tập trung chế biến sâu, hình thành chuỗi sản xuất sau luyện kim, hóa chất, phân bón phục vụ kinh tế quốc gia và xuất khẩu; phát triển mạnh các ngành như vật liệu mới, thiết bị y tế, dược phẩm, công nghiệp hỗ trợ và lắp ráp...; (ii) Công nghiệp chế biến nông - lâm*

*sản, trọng tâm là chế biến dược liệu, chế biến chè, quế, gỗ công nghiệp gắn với vùng nguyên liệu tập trung; (iii) Thúc đẩy phát triển năng lượng tái tạo, đầu tư đưa vào khai thác tại khu Hồ Thác Bà, Sông Hồng; điện sinh khối....”*

Căn cứ Quyết định số 525/QĐ-UBND ngày 25/02/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Lào Cai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó:

*“VIII. Bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học; khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên; phòng, chống thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu:*

*1. Phương hướng bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học*

*“Phân vùng bảo vệ môi trường tỉnh Lào Cai thành 03 vùng, gồm:*

*- Vùng bảo vệ môi trường nghiêm ngặt: Nội thành, nội thị của các đô thị loại II, loại III trên địa bàn tỉnh theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị; các khu bảo tồn thiên nhiên: Khu Bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Cang Chải, khu Bảo tồn thiên nhiên Nà Hẩu, Vườn Quốc gia Hoàng Liên, khu bảo tồn thiên nhiên Bát Xát, khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên Văn Bàn: Vùng bảo vệ nghiêm ngặt bao gồm phân khu bảo vệ nghiêm ngặt, phân khu phục hồi sinh thái. Thành lập mới một số khu bảo tồn trong thời kỳ quy hoạch: Khu bảo vệ cảnh quan Cốc Ly (xã Bảo Nhai); khu bảo vệ cảnh quan Bắc Hà (xã Bắc Hà); khu bảo vệ cảnh quan Nậm Cháy (xã Mường Khương); khu bảo vệ cảnh quan Núi Hàm Rồng (phường Sa Pa).*

*- Vùng hạn chế phát thải: Vùng bảo hộ vệ sinh của công trình lấy nước sinh hoạt, hành lang bảo vệ nguồn nước theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm cả nội thành, nội thị của các đô thị loại III hiện hữu và thành lập mới trong thời kỳ 2021 - 2030.*

*- Vùng bảo vệ môi trường khác bao gồm toàn bộ phần lãnh thổ nằm ngoài Vùng bảo vệ môi trường nghiêm ngặt và Vùng hạn chế phát thải.”*

Như vậy dự án không thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt, không thuộc vùng hạn chế phát thải và thuộc vùng bảo vệ môi trường khác theo quy định trên.

Về pháp lý Dự án phù hợp với các quyết định, công văn của các cơ quan ban ngành sau:

Căn cứ Quyết định số 2250/QĐ-UBND ngày 28/11/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái. Đối chiếu trên bản đồ Quy hoạch, khu vực thực hiện dự án phù hợp với Quy hoạch tỉnh trong việc phân khai chức năng đất đai.

Căn cứ Quyết định số 770/QĐ-UBND ngày 20/4/2020 thì khu đất đề xuất thực hiện dự án nằm trong lô CN-41 theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt.

Quyết định số 75/QĐ-BQLCKCN của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cấp lần đầu ngày 18/07/2024.

Như vậy, việc đầu tư xây dựng dự án Nhà máy chế biến bột đá CaCO<sub>3</sub> phù hợp Quy hoạch tỉnh, chủ trương của tỉnh và việc sử dụng đất của địa phương.

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

Theo quy định tại Điểm 2 khoản 10 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường quy định những dự án đầu tư trong Khu công nghiệp không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư. Tuy nhiên, Chủ đầu tư vẫn tiến hành đánh giá tác động tiềm năng để đảm bảo không gây ảnh hưởng vượt ngưỡng cho phép tới môi trường xung quanh.

### \* Giai đoạn thi công xây dựng:

#### - Nước thải

+ Chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân và nước thải thi công.

+ Lượng phát sinh không lớn, nước thải sinh hoạt được thu gom tạm thời qua nhà vệ sinh di động, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển xử lý. Nước thải thi công được tuần hoàn tái sử dụng xịt rửa lớp xe hoặc làm ẩm các tuyến đường trong khu vực dự án.

+ Không có hoạt động xả thải trực tiếp ra môi trường tự nhiên.

#### - Khí thải

+ Phát sinh từ hoạt động thi công (bụi, khí từ máy móc chạy dầu).

+ Có tính chất tạm thời, cục bộ, chủ yếu gây ảnh hưởng trong khu vực thi công.

+ Biện pháp kiểm soát: Che chắn, tưới nước chống bụi, bảo dưỡng máy móc.

Dự án nằm trong Khu công nghiệp và cách xa khu dân cư, nên khí thải trong giai đoạn này không ảnh hưởng đáng kể tới khu dân cư gần nhất.

#### - Chất thải rắn

+ Bao gồm đất đá, vật liệu thừa và rác sinh hoạt.

+ Được phân loại và thu gom để tái sử dụng, tái chế, hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Vì vậy, Các tác động môi trường trong giai đoạn thi công là tạm thời, có thể kiểm soát được bằng các biện pháp quản lý phù hợp.

### \* Giai đoạn vận hành:

#### - Nước thải

+ Chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân và nước thải từ hoạt động sản xuất.

+ Tính chất nước thải: Chứa chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, BOD, COD,...

+ Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng các bể tự hoại. Nước thải sản xuất được tuần hoàn tái sử dụng không thải ra ngoài môi trường.

#### - Bụi, Khí thải

+ Nghiền bột đá CaCO<sub>3</sub>: Quá trình nghiền bột đá phát sinh chủ yếu là Bụi.

+ Tính chất: Bụi có khả năng phát tán rộng và ảnh hưởng sức khỏe.

+ Biện pháp xử lý: Trang bị thiết bị lọc bụi túi, đảm bảo ống khói cao đủ để khuếch tán khí thải.

- Chất thải rắn:

+ Nguyên liệu đá, Bột đá rơi vãi từ quá trình sàng, nghiền.....

+ Bao bì rách.

+ Bùn bột đá từ bể lọc nước thải sản xuất sẽ được Công ty bán cho các hộ dân có nhu cầu sử dụng hoặc thuê đơn vị thu gom xử lý.

Dự án Nhà máy chế biến bột đá  $\text{CaCO}_3$  với quy mô chất thải phát sinh ở mức vừa phải và có thể kiểm soát, nếu dự án đầu tư đầy đủ hệ thống xử lý chất thải và tuân thủ đúng quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, thì các thành phần môi trường xung quanh có khả năng tiếp nhận và chịu tải tốt, không gây ô nhiễm vượt ngưỡng cho phép.

**CHƯƠNG III****HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Theo quy định tại điểm 2, khoản 10, điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường với các dự án thuộc khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường. Vì vậy dự án được thực hiện trong Khu công nghiệp phía nam tỉnh Lào Cai không phải thực hiện nội dung này.

## CHƯƠNG IV

### ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

#### 4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.

##### 4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

###### a) Đối với nước thải sinh hoạt của công nhân

Nước thải sinh hoạt của công nhân tại khu vực thi công công trình là nguyên nhân ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt, nước dưới đất tại từng vị trí thi công. Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ, chất cặn bã, chất dinh dưỡng và các vi khuẩn gây bệnh nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước dưới đất nếu không được xử lý kịp thời.

Các hạng mục công trình thường không phải luôn thi công liên tục và cùng trong một thời điểm, do đó ước tính vào thời gian cao điểm có khoảng 20 cán bộ công nhân làm việc trong một ngày. Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng ban hành kèm Thông tư 01/2021/TT-BXD có hiệu lực ngày 19/5/2021 chỉ tiêu cấp nước cho cho 1 người trung bình khoảng 80lít/người/ngày, lượng nước thải ước tính phát sinh bằng 100% lượng nước cấp, thì tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại công trường hàng ngày là:  $(20 \times 80) \times 100\% = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Sử dụng tối đa lao động địa phương để làm giảm lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại công trường, không tổ chức nấu ăn tại công trường.

Nhà thầu thi công phải chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định pháp luật của Việt Nam liên quan đến nguồn thải của nước thải vào nguồn nước.

Xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân: Nước thải của công nhân xây dựng sẽ được xử lý bằng nhà vệ sinh di động. Số nhà vệ sinh di động dự kiến lắp đặt 01 nhà vệ sinh tại khu vực lán trại. Nhà thầu thi công chịu trách nhiệm mua máy móc, thiết bị xử lý chất thải này.

Nhà vệ sinh di động được thiết kế gồm 2 buồng vệ sinh. Thông số kỹ thuật nhà vệ sinh như sau: (dài x rộng x cao) = (2,05 x 1,45 x 2,85) m, vật liệu chế tạo là composite (FRP) chịu môi trường nắng mưa, thời gian lão hóa trên 20 năm. Vách ngăn 2 lớp, hai mặt lán cách nhiệt; bồn chứa nước 500 lít; hầm tự hoại 4 ngăn lọc cỡ lớn 1.600 lít gồm: Ngăn chứa 1 (*điều hoà, lắng, phân huỷ sinh học*), ngăn 2 (*xử lý kỵ khí*), ngăn 3 (*xử lý hiếu khí*), ngăn 4 (*lọc bằng than hoạt tính, đá sỏi*).

Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh lưu động 02 buồng được dẫn vào hầm tự hoại đặt dưới nhà vệ sinh, sau đó dẫn vào ống nhựa PVC D110, dài khoảng 40m, xả ra rãnh thoát nước đường Trục A1 khu công nghiệp phía nam, tỉnh Lào Cai.

- Định kỳ 6 tháng/lần bổ sung chế phẩm vi sinh Bio - Phốt xử lý bể tự hoại để làm tăng hiệu suất xử lý của bể tự hoại, liều lượng khoảng 0,5 kg/lần tương đương 1,5 kg/giai đoạn thi công.

Bùn thải từ nhà vệ sinh di động sẽ được nhà thầu thi công thuê xe chuyên dụng thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ 6 tháng/lần.



**Hình 1.4. Quy trình vận hành nhà vệ sinh di động**

**b) Đối với nước thải xây dựng**

Nước thải phát sinh trong quá trình thi công tại dự án do rửa nguyên vật liệu, rửa máy móc thiết bị, làm mát thiết bị,... Đặc tính của loại nước thải này có hàm lượng chất rắn lơ lửng và các chất hữu cơ cao, do chứa nhiều đất cát, bùn có thể gây lắng đọng, tắc hệ thống thoát nước, có khả năng gây ngập úng trong suốt quá trình thi công làm giảm chất lượng công trình.

**- Nước rửa xe vận chuyển đồ thải + vận chuyển tầng đất mặt + vật liệu xây dựng**

+ Vận chuyển tầng đất mặt về bãi chứa: Quá trình rửa xe được thực hiện cho ô tô vận chuyển tầng đất mặt về bãi chứa của dự án trước khi ra khỏi công trường. Theo **bảng 1.2** khối lượng tầng đất mặt vận chuyển về bãi chứa là 82,35 tấn. Với xe vận chuyển là xe 10 tấn trong tổng thời gian vận chuyển là 5 ngày thì số chuyến xe vận chuyển trong 1 ngày là 2 chuyến xe. Theo định mức TCXDVN 33/2006 tại khoản b, mục II, bảng 3.1 trong quá trình rửa xe, sẽ sử dụng một lượng nước: 10l/xe. Vậy tổng lượng nước cấp cho rửa xe là:  $10 \times 2 = 20$  lít/ngày (tương đương  $0,02 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ). Lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe ước tính bằng 80% tổng lượng nước cấp. Vậy lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe là:  $0,02\text{m}^3 \times 80\% = 0,016 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

+ Vận chuyển vật liệu xây dựng: Quá trình rửa xe được thực hiện cho ô tô vận chuyển vật liệu xây dựng của dự án trước khi ra khỏi công trường. Theo **bảng 1.2** khối lượng vật liệu xây dựng của dự án là: 1.388,3 tấn. Với xe vận chuyển là xe 10 tấn trong tổng thời gian vận chuyển là 9 tháng (234 ngày) thì số chuyến xe vận chuyển trong 1 ngày là 1 chuyến xe, tần suất rửa xe 01 chuyến/lần rửa. Theo định mức TCXDVN 33/2006 tại khoản b, mục II, bảng 3.1 trong quá trình rửa xe, sẽ sử dụng một lượng nước: 10l/xe. Vậy tổng lượng nước cấp cho rửa xe là:  $10 \times 01 = 10$ lít/ngày (tương đương  $0,01 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ). Lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe ước tính bằng 80% tổng lượng nước cấp. Vậy lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe là:  $0,01 \text{ m}^3 \times 80\% = 0,008\text{m}^3/\text{ngày}$ .

**- Nước rửa máy móc, thi công**

Quá trình vệ sinh bảo dưỡng thiết bị, máy móc... cũng phát sinh một lượng nước thải nhất định, tuy nhiên do số lượng máy móc thiết bị thi công sử dụng không nhiều. Tham khảo các dự án tương tự chủ đầu tư đã thực hiện, ước tính lượng nước thải phát sinh khoảng 1,0 m<sup>3</sup>/ngày.

Như vậy tổng lượng nước thải thi công của dự án thời điểm cao nhất khoảng:  $(0,008+0,016+1) = 1,024 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Với thời gian thi công là 9 tháng (234 ngày), tổng lượng nước thải xây dựng phát sinh là:  $1,024 \times 234 = 239,6 \text{ m}^3/\text{giai đoạn}$ .

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị thi công để bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng ra của công trường. Nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe, thiết bị thi công được thu gom vào rãnh thu tạm kích thước rộng x sâu = 0,3 m x 0,3 m và 01 hố lắng cát 4,5m<sup>3</sup> kích thước (dài 1,5 x rộng 1,5 x sâu 2 m) có đặt vách ngăn để thu vớt dầu, tách cặn rắn lơ lửng trước khi xả ra ngoài môi trường. Các rãnh thu tạm được rải đá rậm tăng khả năng lắng của TSS có trong nước thải. Định kỳ 01 lần/tuần thực hiện nạo vét hố lắng tại cầu rửa xe đây. Lượng nước này sau khi lắng cặn và dầu sẽ được tái sử dụng để xịt rửa lớp xe hoặc làm ẩm các tuyến đường trong khu vực dự án, không thải ra ngoài môi trường. Vải nhiễm dầu mỡ được thay định kỳ khoảng 3-4 tuần/lần và được xử lý như chất thải nguy hại. Định kỳ 01 tuần/lần thực hiện nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước hoặc khi bùn cặn lắng từ hố lắng tại cầu rửa xe đây. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi đổ bỏ theo đúng quy định. Các công trình này sẽ được san lấp và hoàn trả mặt bằng trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức

- Ngoài ra, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

+ Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải nhằm giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn. Dầu mỡ sử dụng cho phương tiện thi công và dầu mỡ thải từ các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị phục vụ thi công được quản lý chặt chẽ, để ở nơi có mái che, cách xa nguồn nước.

+ Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa rơi vãi làm tắc nghẽn đường thoát nước thải.

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

+ Nghiêm cấm vứt rác bừa bãi, che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các công trình của dự án.

### ***c) Đối với nước mưa chảy tràn***

Ước tính lượng nước mưa chảy tràn theo công thức của PGS. TS. Nguyễn Việt Anh, Viện Khoa học và Kỹ thuật Môi trường, Trường Đại học Xây dựng:

$$Q = \Phi \cdot q \cdot F (l/s); \text{ có dạng } Q = k \alpha \tau F$$

Trong đó:

k: hệ số đổi đơn vị; (=0,5);

$\alpha$ : hệ số dòng chảy (bề mặt bê tông có hệ số  $\alpha = 0,9 - 0,95$ ; đường đất: 0,4 - 0,5; công viên, vườn hoa, thảm cỏ: 0,1 - 0,3)

$\alpha$ : cường độ mưa ngày lớn nhất trong 3 năm gần nhất 264,5 (mm) (*Số liệu khí tượng năm 2024 tại Trạm khí tượng Yên Bái*);

F là diện tích lưu vực thoát nước mưa khu vực thi công xây dựng 30.008,7 m<sup>2</sup>;

Lượng nước mưa tính toán trên diện tích = (0,5\*0,5\*264,5 mm/ngày \* 30.008,7 m<sup>2</sup>) = 1.984,3 m<sup>3</sup>/ngày.

Trong giai đoạn xây dựng, nước mưa chảy tràn có thể kéo theo bùn đất, cát, đá và các tạp chất như dầu mỡ, nguyên vật liệu rơi vãi, có thể gây ảnh hưởng tới hệ thống thu gom và thoát nước mưa chung của khu vực. Khi có mưa lớn hay khi hệ thống thu gom bị tắc nghẽn, khả năng thoát nước của hệ thống chung chậm, nước mưa chảy tràn cùng với đất cát, tạp chất có thể chảy tràn vào hệ thống thoát nước nằm tiếp giáp với khu vực Dự án, gây ảnh hưởng đến chất lượng nước cũng như khả năng tiêu thoát nước của hệ thống này.

Sau khi đào đắp tạo mặt bằng, phân chia khu vực thoát nước, bố trí rãnh thoát nước mưa và hố ga để hướng dòng nước ra ngoài khu vực thi công. Rãnh thoát nước có kích thước dài khoảng 800 m x rộng 0,6 m x sâu 0,6 m; hố ga có kích thước dài x rộng x sâu = 1,2x1,2x1,2 (m), khoảng 40m bố trí 1 hố ga, số lượng 30 hố ga, nằm trong khu vực thi công dự án. Nước mưa chảy tràn trên diện tích Dự án được thu gom, lắng cặn qua các hố ga trước khi thoát ra rãnh dọc tuyến đường trục A1 gần khu vực dự án, đây là nguồn tiếp nhận nước thải của dự án.

Ngoài ra, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp đề xuất nhằm hạn chế tác động ảnh hưởng đến môi trường nước khu vực có thể được thực hiện như sau:

- Trong quá trình đào, đắp san lấp mặt bằng chủ dự án cho san lấp theo thứ tự từng khu vực và tạo độ dốc theo địa hình.

- Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn. Dầu mỡ sử dụng cho phương tiện thi công và dầu mỡ thải từ các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị phục vụ thi công được quản lý chặt chẽ, để ở nơi có mái che, cách xa nguồn nước.

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa rơi vãi làm tắc nghẽn đường thoát thải.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

- Nghiêm cấm vứt rác bừa bãi, che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các công trình của dự án.

- Các nguyên liệu độc hại như xăng, dầu,... được lưu trữ trong kho chứa, xa rãnh tràn thoát nước nhằm tránh việc làm đổ các chất độc hại trên vào nguồn nước.

- Định kỳ nạo vét hệ thống rãnh thoát nước mưa và hố ga tạm với tần suất 1 tháng/lần.

#### **4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại**

##### **a) Đối với rác thải sinh hoạt**

Trong giai đoạn thi công xây dựng có khoảng 20 công nhân. Căn cứ theo Thông tư 01/2021/TT-BXD Thông tư ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật

quốc gia về Quy hoạch xây dựng, áp dụng đối với khu vực dự án thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 0,8 kg/người/ngày. Lượng rác thải sinh hoạt do cán bộ công nhân xây dựng thải ra trong 1 ngày là: 20 người x 0,8 kg/người/ngày = 16 kg/ngày. Với thời gian thi công dự án khoảng 9 tháng (234 ngày làm việc) thì lượng rác thải sinh hoạt cần phải xử lý là: 16 x 234 = 3,7 tấn/giai đoạn.

Không tổ chức ăn uống tại công trường nên sẽ hạn chế việc phát sinh chất thải sinh hoạt, đặc biệt là rác thải thực phẩm. Tuy nhiên chủ đầu tư vẫn bố trí biện pháp để thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt nếu có phát sinh: Bố trí 03 thùng nhựa mỗi thùng dung tích 180 lít để thu gom và lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt.

Rác thải được thực hiện phân loại rác thành 3 loại rác:

- + Rác thải thực phẩm: Tận dụng làm thức ăn cho động vật.
- + Rác thải vô cơ tái chế được (chai nước, vỏ lon, hộp...): Thu sau đó bán phế liệu hoặc thu gom vào các mô hình rác thải tái chế trên địa bàn.
- + Rác không có khả năng tái chế sẽ hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Năng lượng Nam Thành Yên Bái thu gom, xử lý. Tần suất thu gom 1 lần/ngày.

**b) Đối với chất thải rắn thông thường:**

\* **Chất thải phát sinh từ phát dọn thực bì**

\* **Sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang thảm thực vật**

Tổng diện tích giải phóng mặt bằng, chuyển mục đích sử dụng đất thực hiện dự án là 30.008,7 m<sup>2</sup>. Dự án có các loại đất chiếm dụng phát sinh sinh khối như sau:

**Bảng 4.1. Hiện trạng quản lý sử dụng đất của dự án**

TT	Tên đất	Tổng diện tích chiếm dụng của dự án (m <sup>2</sup> )	Hiện trạng quản lý, sử dụng
1	Đất chuyên trồng lúa nước (LUC)	294,1	Hộ gia đình, cá nhân
2	Đất mặt bằng sạch	10.976,3	Ban quản lý các KCN
3	Đất trồng cây lâu năm (CLN)	12.463,0	Hộ gia đình, cá nhân
4	Đất rừng sản xuất (RSX)	6.205,1	Hộ gia đình, cá nhân
5	Đất giao thông (DGT)	70,2	UBND xã
	<b>TỔNG</b>	<b>30.008,7</b>	

- Đất có phát sinh sinh khối trong quá trình GPMB: Đất trồng cây lâu năm 12.463,0 m<sup>2</sup> và đất trồng rừng sản xuất 6.205,1 m<sup>2</sup>;

- Đất không phát sinh sinh khối trong quá trình GPMB: Đất chuyên trồng lúa nước 294,1 m<sup>2</sup>; đất mặt bằng sạch 10.976,3 m<sup>2</sup>; Đất giao thông 70,2m<sup>2</sup> Đối với đất trồng lúa, thông báo cho người dân biết để thu hoạch hoa màu trên đất, trước khi thực hiện công tác GPMB, do đó lượng sinh khối phát sinh không đáng kể.

Theo kết quả nghiên cứu của Trung tâm nghiên cứu Sinh thái và Môi trường thuộc Viện khoa học Lâm nghiệp Việt Nam sinh khối được tính như sau:

$$Mr = S.D$$

Trong đó:

S là diện tích (ha);

D là sinh khối

Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra (số liệu thực nghiệm) về sinh khối của 1 ha loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như bảng dưới đây.

Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra về sinh khối của 1ha loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

**Bảng 4.2. Khối lượng sinh khối cần thu dọn**

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

(Nguồn: Kết quả nghiên cứu của Viện Thiết kế Nông nghiệp và Kato, Oga wa).

Vậy lượng sinh khối ước tính dự kiến phát sinh của dự án là:

- Lượng sinh khối phát sinh tính theo đất rừng sản xuất gồm đất rừng sản xuất và đất trồng cây lâu năm. Thân gỗ được người dân khai thác và tận dụng. Cành, rễ, lá được dọn dẹp sinh khối. Theo **bảng 4.2** lượng thân gỗ được khai thác và tận dụng là 30 tấn/ha. Lượng sinh khối phải dọn dẹp cành, rễ, lá là 11 tấn/ha. Vậy tổng lượng sinh khối phải dọn dẹp là:  $((12.463 + 6.205,1)/10.000)ha \times 11 = 20,53$  tấn.

Với lượng phát sinh sinh khối là 20,53 tấn/GĐ tương đương 0,68 tấn/ngày (hạng mục dọn dẹp sinh khối giai đoạn chuẩn bị kéo dài khoảng 30 ngày).

Trước khi thi công, chủ đầu tư thông báo đến các hộ dân (có đất thuộc đối tượng phải giải phóng mặt bằng) biết và chủ động thu hoạch cây, hoa màu trên đất. Khối lượng sinh khối còn lại sẽ hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Năng lượng Nam Thành Yên Bái thu gom, xử lý.

**\* Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng**

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng chủ yếu là: Bao bì đựng xi măng, vữa xi măng rơi vãi, gạch đá vụn, sắt thép vụn,... Khối lượng các chất thải rắn này phát sinh phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như quá trình xây dựng và chế độ quản lý dự án, nguồn cung cấp vật liệu xây dựng,... Tham khảo định mức hao hụt vật liệu cần sử dụng Phần 2: Định mức hao hụt vật liệu của Phụ lục VII. Định mức sử dụng vật liệu xây dựng của Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021, khối lượng nguyên vật liệu không sử dụng như sau:

**Bảng 4.3. Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh từ quá trình thi công**

STT	Nguyên vật liệu	Khối lượng (tấn)	Định mức hao hụt	Khối lượng hao
-----	-----------------	------------------	------------------	----------------

				<b>hạt</b>
1	Cát	310,4	2%	6,208
2	Thép các loại	95,3	2%	1,906
3	Đá	250,6	1,5%	3,759
4	Gạch	7,2	2,5%	0,18
6	Xi măng	68,1	1%	0,681
7	Que hàn	146	0%	0
	<b>Tổng</b>			<b>12,73</b>

Vật chất thải rắn xây dựng phát sinh: **12,73** tấn cho toàn thời gian thi công với thời gian thi công xây dựng 234 ngày (tương đương 0,054 tấn/ngày).

Biện pháp đưa ra để giảm thiểu chất thải xây dựng như sau:

- Gạch vỡ, cát, bê tông vỡ được thu gom tập kết tại khu tập kết chất thải xây dựng sử dụng bạt phủ sau đó tận dụng lại để cứng hoá bề mặt khu vực thi công xây dựng.

- Đối với các loại sắt, thép... và các vật liệu khác phát sinh trong và sau quá trình xây dựng còn có giá trị sử dụng được thu gom để tái sử dụng hoặc bán lại cho các cá nhân hay đơn vị có nhu cầu.

- Đối với quá trình xây dựng cơ bản công trình, tác động từ bụi và chất thải rắn rơi vãi là vấn đề không thể tránh khỏi. Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công hạn chế bụi và chất thải rắn rơi vãi tối đa trong quá trình thi công dự án.

- Sử dụng các biện pháp tối ưu để hạn chế tối đa các dạng chất thải rắn phát sinh tại công trường và các khu vực lân cận.

- Che chắn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu để giảm phát sinh chất thải rắn trên đường vận chuyển.

- Phối hợp đơn đốc đơn vị thi công bố trí tổ vệ sinh môi trường tại chỗ trong quá trình thi công.

- Thu gom các loại CTR trở như gạch vỡ, bê tông, đá các loại... được thu gom vận chuyển san nền tại dự án.

- Đối với vỏ bao bì chứa vật liệu xây dựng sẽ được bán cho các cơ sở tái chế, tái sử dụng.

### ***c) Đối với chất thải nguy hại***

Chất thải nguy hại từ hoạt động của xe máy và hoạt động bảo dưỡng: Chất thải rắn chứa dầu phát sinh từ các hoạt động thay dầu máy, bảo dưỡng thiết bị với thành phần là bộ lọc dầu đã qua sử dụng, dầu thải, giẻ lau dính dầu... Dầu thải từ việc thay dầu máy định kỳ: Với số lượng máy móc là 11 loại thiết bị phương tiện sử dụng dầu. Ước tính mỗi phương tiện phát thải 1,2 kg/tháng CTNH như vậy mỗi tháng phát sinh 13,2 kg/tháng CTNH từ phương tiện. Ngoài ra còn một số loại chất thải rắn nguy hại khác từ khu lán trại như bình ắc quy, bóng đèn... với lượng rất nhỏ ước tính khoảng 10 kg/tháng, được bố trí thu gom theo quy định.

Như vậy, khối lượng CTNH phát sinh từ dự án trong giai đoạn thi công:  $13,2+10=23,2$  kg/tháng, với tổng thời gian thi công là 9 tháng, khối lượng CTNH phát sinh là 208,8 kg/giai đoạn thi công.

**Bảng 4.4. Khối lượng, thành phần và mã CTNH**

STT	Tên loại chất thải	Mã CTNH
1	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	15 02 02
2	Giẻ lau dính dầu	18 02 01
3	Dầu nhớt thải	16 01 08
4	Pin, ắc quy thải	16 01 12
5	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06
	<b>Tổng</b>	<b>208,8 kg/giai đoạn thi công</b>

(Nguồn: Theo Danh mục chi tiết phân loại CTNH tại Phụ lục III, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT)

Trong giai đoạn này nếu CTNH có phát sinh thì toàn bộ CTNH là giẻ lau nhiễm, dầu mỡ, vỏ chai đựng dầu nhớt, ắc quy hỏng, các bộ phận hỏng của máy móc có dính dầu mỡ,... Các loại chất thải này sẽ được thu gom, có phân loại và đựng thùng phuy chứa có nắp đậy kín. Các chất thải này sẽ được thu gom vận chuyển vận chuyển về khu lưu giữ CTNH tạm thời khoảng 10m<sup>2</sup>. Thuê đơn vị có đủ chức năng xử lý chất thải nguy hại để xử lý lượng chất thải này theo quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

#### **4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:**

Bụi, khí thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động vận chuyển, hoạt động của các phương tiện thi công, phương tiện vận tải trên công trường, công đoạn hàn cắt kim loại, .... Thành phần chủ yếu là bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC,... Biện pháp giảm thiểu các tác động trên như sau:

##### **- Giảm thiểu ô nhiễm bụi:**

+ Giảm lượng bụi trong thi công: áp dụng các biện pháp giảm lượng bụi đến mức thấp nhất như tưới ẩm, làm dứt điểm từng hạng mục; thực hiện tốt việc quản lý công tác xây dựng và giám sát công trường.

+ Các xe chở vật liệu cũng như chất thải đảm bảo chở đúng danh định và tải trọng quy định; các phương tiện được kiểm tra định kỳ về nồng độ chất thải mới được phép lưu thông và vận hành trong công trường. Trong quá trình chở vật liệu được phủ bạt kín kín, thùng xe không coi nói, để không làm rơi vãi vật liệu ra đường giao thông, phát tán bụi ra môi trường, ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân.

+ Không bố trí thời gian vận chuyển vào giờ cao điểm; Hạn chế hoạt động thi công công trình trước 6 giờ sáng, 12 giờ đến 13 giờ và sau 18 giờ chiều.

+ Làm sạch phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải, đất đá thải trước khi ra khỏi công trường.

+ Xây dựng lán trại, khu tập kết vật tư, chất dễ cháy nổ một cách hợp lý.

+ Không thải dầu mỡ, hóa chất trong quá trình bảo dưỡng, vệ sinh phương tiện thi công trong công trường.

+ Cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (khẩu trang, kính, mũ...) cho công nhân làm việc tại các vị trí như: cắt sắt, hàn xì, lắp dựng cột thép và mái che.

+ Tưới nước giảm bụi 2 lần/ngày vào những ngày nắng tại khu vực xe vận chuyển đi qua, đặc biệt là tuyến đường nằm tiếp giáp dự án trong vòng bán kính 1-2 km.

+ Bố trí đội vệ sinh trên công trường có nhiệm vụ thường xuyên quét dọn mặt bằng công trường.

**- Giảm thiểu ô nhiễm khí thải:**

+ Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng đạt tiêu chuẩn về khí thải đảm bảo môi trường, an toàn kỹ thuật về mức độ an toàn theo quy định của Cục Đăng kiểm.

+ Tiến hành kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện giao thông, máy móc, thiết bị xây dựng hoạt động trên công trường.

+ Điều tiết số lượng xe phù hợp với thời gian và tiến độ công việc để tránh làm gia tăng mật độ xe hoạt động trên công trường.

+ Biện pháp giảm thiểu đơn giản, dễ thực hiện, có tính khả thi cao, do được kiểm định trước khi vận hành và điều tiết phù hợp nên khối lượng khí thải từ phương tiện giao thông, máy móc đạt tiêu chuẩn cho phép thải ra môi trường.

**4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

Tiếng ồn, độ rung phát sinh do máy móc hoạt động thi công là vấn đề không thể tránh khỏi trong giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật. Vị trí thực hiện dự án nằm trong khu vực Khu công nghiệp phía Nam, do vậy cần có biện pháp giảm thiểu và phòng tránh tác động của tiếng ồn và độ rung tới môi trường, Chủ đầu tư đã thực hiện một số công việc như sau:

- Tính toán, lựa chọn các thiết bị thi công có mức ồn thấp, chọn vị trí đặt thiết bị gây ồn phù hợp sao cho giá trị mức ồn không cộng hưởng.

- Tất cả những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy đến mức thấp nhất.

- Bảo trì máy móc thiết bị và phương tiện định kỳ 3 tháng/lần trong thời gian thi công.

- Công nhân thi công tại công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động.

- Lựa chọn nhà thầu có uy tín có chuyên môn cao thi công từng hạng mục, sử dụng phương pháp và thiết bị xây dựng hiện đại;

- Thiết bị thi công được bảo dưỡng, bảo trì thường xuyên;

- Khắc phục tiếng ồn và rung động với kế hoạch thi công hợp lý, các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn.

- Tất cả các phương tiện và máy móc phải được đăng ký chất lượng trước khi đưa vào sử dụng.

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời các máy móc, thiết bị xây dựng.

#### **4.1.5. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác**

##### **\* Giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư**

Tổng diện tích thu hồi giải phóng mặt bằng dự kiến khoảng 30.008,7 m<sup>2</sup>. Khu đất hiện tại chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, đất chuyên trồng lúa nước, đất trồng rừng sản xuất,...

Các tác động xã hội do chiếm dụng đất bao gồm:

- Giảm diện tích đất nông nghiệp và phi nông nghiệp khi triển khai dự án giảm nguồn sản xuất nông nghiệp địa phương.

- Mất các tài nguyên cộng đồng như môi trường sống tự nhiên, các di sản văn hóa do chiếm dụng đất trồng lúa;

- Ảnh hưởng đến hoạt động canh tác, sản xuất nông nghiệp do đất nông nghiệp bị thu hẹp diện tích, phân mảnh. Việc phân mảnh làm giảm khả năng tưới tiêu và cơ giới trong sản xuất, khai thác các loại cây trồng này. Chi phí sản xuất trên các mảnh đất bị phân mảnh tăng lên so với một thửa đất cùng diện tích nhưng không bị phân mảnh. Tuy nhiên trong trường hợp Dự án, tác động phân mảnh đất nông nghiệp là không đáng kể do các thửa đất canh ở đất canh tác thường nhỏ.

- Ảnh hưởng đến việc làm, mong muốn của người dân: Người dân tại khu vực Dự án đang hoạt động sản xuất chủ yếu là canh tác nông nghiệp (trồng lúa, rau màu). Việc giảm diện tích đất canh tác hay mất đi diện tích này sẽ làm ảnh hưởng trực tiếp tới sinh kế của các hộ dân. Để bù đắp các nguồn thu này, người nông dân sẽ phải tìm kiếm công việc trong các ngành nghề khác; khi chưa có kinh nghiệm, kỹ năng và tay nghề thì việc thích nghi đối với người nông dân là rất khó khăn.

Dự án không yêu cầu di dân, tái định cư.

*Biện pháp giảm thiểu tác động của việc bồi thường, giải phóng mặt bằng như sau:*

Phổ biến khung giá hiện hành của Nhà nước, của tỉnh chính sách bồi thường, hỗ trợ theo Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ, Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất.

Thực hiện nghiêm chỉnh chế độ chính sách của nhà nước của tỉnh Lào Cai về đền bù thiệt hại do thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất gây ra. Chủ đầu tư tiến hành đền bù về đất đai và tài sản trên đất để người dân có điều kiện kinh tế ổn định cuộc sống.

Chủ đầu tư phối hợp với UBND phường Văn Phú và các cơ quan liên quan để thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật.

Đối với những hộ gia đình bị thu hồi đất nông nghiệp, việc thu hồi đất sẽ phân nào làm suy giảm nguồn lợi từ canh tác của các hộ gia đình. Đối với chính sách bồi thường hỗ trợ và tái định cư của tỉnh Yên Bái có quy định rõ ràng về phương án hỗ trợ kinh phí để chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm. Toàn bộ chi phí này được tính toán cụ thể theo % mất đất của từng hộ để áp dụng cho phù hợp. Nếu các hộ có nhu cầu đề xuất được cho con em đi đào tạo chuyển đổi nghề nghiệp từ nông nghiệp sang nghề khác có thể đăng ký hồ sơ với đơn vị thực hiện GPMB để làm các thủ tục lựa chọn phương án chuyển đổi cho phù hợp.

### **\* Giảm thiểu tác động do suy giảm diện tích rừng**

Rừng được sử dụng chủ yếu để bảo vệ nguồn nước, bảo vệ đất, chống xói mòn, hạn chế thiên tai, điều hòa khí hậu, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái.

Việc chiếm dụng diện tích này vào thực hiện các dự án công ích phát triển kinh tế địa phương chỉ thực hiện khi cần thiết và cần có sự vào cuộc của các cơ quan chức năng, để đánh giá các tác động tiềm tàng, lâu dài.

Theo nghiên cứu của Tổ chức Thành phố sống tốt (HealthBridge) Việt Nam, cứ 1ha rừng hấp thụ được khoảng 1.000 kg CO<sub>2</sub> và tạo ra 730 kg O<sub>2</sub> mỗi ngày. Như vậy, với tổng diện tích dự kiến thu hồi rừng chuyển mục đích sang đất công nghiệp là 5.886,5 m<sup>2</sup> tương ứng với việc suy giảm khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub> ở khu vực này tương đương: 588,65 kg CO<sub>2</sub> và mất khả năng tạo ra 429,71 kg O<sub>2</sub>. Tác động do chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng sang đất công nghiệp.

Chủ dự án cam kết thực hiện trồng rừng thay thế theo quy định của pháp luật.

Dự án chiếm dụng khoảng 6.205,1 m<sup>2</sup> đất rừng sản xuất. Chủ đầu tư sẽ nộp tiền vào Quỹ bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh Lào Cai.

Chi phí trồng bù rừng thay thế được xác định trên cơ sở Quyết định số 138/QĐ-UBND ngày 27/01/2022 của ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái về việc phê duyệt đơn giá bình quân (01 ha) trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh Yên Bái, giai đoạn 2021-2025, đơn giá trồng 01 ha rừng thay thế là 78.915.600 đồng. Với dự án này số tiền là: 6.205,1/10.000 x 78.915.600 = 48.967.919 đồng.

### **\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực**

Trong quá trình thi công các hạng mục công trình tại khu vực dự án sẽ phải sử dụng một số lượng lớn xe để vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng,... Tại các nút giao thông có thể gây ra ùn tắc giao thông vào các giờ cao điểm. Để giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông khu vực, các giải pháp được đề xuất là:

- Thực hiện nghiêm quy định về thời gian vận chuyển.
- Bố trí hệ thống biển báo hiệu đường bộ và rào chắn khu vực thi công.
- Bố trí lực lượng cảnh giới, hướng dẫn giao thông theo đúng quy định trong suốt quá trình diễn ra hoạt động thi công, xây dựng.
- Dọn dẹp sạch vật liệu xây dựng, phế thải, bùn đất rơi vãi từ các phương tiện vận tải của dự án trên tuyến đường vận chuyển.
- Che chắn thùng xe cẩn thận tránh rơi vãi vật liệu ra đường giao thông, đặc biệt là đất, cát.
- Các phương tiện vận chuyển phải trở đúng trọng tải của xe, tránh gây áp lực quá lớn lên mặt bằng giao thông.
- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng điều tiết hoạt động giao thông trong khu vực, tránh hiện tượng, ùn tắc.

### **\* Biện pháp giảm thiểu tác động của sự tập trung công nhân**

Giai đoạn xây dựng dự án dự kiến sẽ sử dụng lao động địa phương tạo thêm việc làm cho người dân. Tuy nhiên, lao động địa phương chỉ chiếm 01 phần trong số

lao động thi công của dự án do vậy việc tập trung lao động từ các địa phương khác về sẽ tác động đến môi trường kinh tế - xã hội của khu vực xã Phú Thịnh. Sự tập trung công nhân với mật độ cao trên khu vực dự án có thể gây ra các tác động tới môi trường tự nhiên cũng như môi trường xã hội tại địa phương. Để giảm thiểu tối đa các tác động của sự tập trung công nhân, công ty sẽ áp dụng các giải pháp sau:

Đơn vị thực hiện dự án đảm bảo khu vực chỗ ở cho công nhân, sinh hoạt của công nhân từ địa phương khác tại khu vực phải chấp hành những yêu cầu về an toàn, vệ sinh; người dân địa phương tận dụng chỗ ở của mình để giảm thiểu tối đa việc lây nhiễm bệnh, bên cạnh đó, đơn vị thực hiện dự án cũng sẽ thường xuyên phối hợp cùng các cơ quan chính quyền địa phương để kịp thời giải quyết các mâu thuẫn, các vấn đề khó khăn và phát sinh trong quá trình xây dựng.

**\* Giảm thiểu tác động đến chế độ thủy văn, ngập úng, sạt lở, bồi lắng**

Tác động đến chế độ thủy văn: Khu vực xây dựng công trình không có dòng chảy thường xuyên, nước mưa chảy đều trên bề mặt dồn về giữa các khe tụ thủy thoát ra xung quanh. Chế độ thủy văn khu đất tương đối đơn giản nên không ảnh hưởng lớn đến việc xây dựng và ổn định của công trình.

Tác động ngập úng: Trong quá trình san tạo mặt bằng, thi công các hạng mục công trình đặc biệt là vào mùa mưa, các rãnh thoát nước không tiêu thoát kịp, ứ đọng gây sạt lở, rửa trôi đất đá xuống các vùng trũng xung quanh khu vực dự án. Do vậy, Trong quá trình thi công đất thải được đổ từ dưới đổ lên, đổ đến đâu sẽ được máy móc san gạt, lu nền đến đó để không gây sạt lở, tắc nghẽn dòng chảy, gây ra tình trạng ngập úng ở khu vực hạ lưu rãnh thoát nước khu vực và khu vực xung quanh dự án.

Tác động sạt lở, bồi lắng: Quá trình xây dựng có thể xảy ra sự cố sạt lở đất, bồi lắng do mưa bão. Sạt lở đất, bồi lắng tác động đến kinh tế của chủ đầu tư và nhà thầu thi công, làm chậm tiến độ thi công các công trình của dự án. Sạt lở đất, đá xuống rãnh thoát nước khu vực làm cản trở dòng chảy của suối, tác động đến chất lượng dòng suối, đặc biệt là phần hạ lưu Rãnh thoát nước khu vực sẽ bị tác động bởi độ đục và cặn lắng, gây ảnh hưởng đến nguồn nước canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh khu vực. Để giảm thiểu các tác động trên, các giải pháp được đề xuất như sau:

- Lựa chọn giải pháp thi công phù hợp với điều kiện địa chất của từng khu vực thi công xây dựng các hạng mục công trình; thi công theo đúng thiết kế, đảm bảo an toàn không gây sạt lở. Thực hiện công tác giám sát các hoạt động thi công san nền, thi công đường giao thông, thi công hệ thống công thoát nước. Đối với các hoạt động có thể phát sinh các tác động như vật liệu san lấp, ô nhiễm nguồn nước thì thực hiện giám sát liên tục.

- Tăng cường cập nhật và theo dõi các diễn biến về thời tiết để tổ chức thi công phù hợp.

- Hạn chế những ảnh hưởng từ thiên tai, các hạng mục công trình thi công đúng kỹ thuật và quy trình xây dựng.

- Xây dựng phương án phòng chống mưa lũ, thiên tai trước mùa mưa bão.

- Phục hồi lớp phủ thực vật.

- Che chắn các bãi vật liệu đất đá để hạn chế bị nước mưa cuốn trôi.

- Hạn chế đến mức tối thiểu việc đào bới bề mặt đất.

- Bề mặt khu vực dự án được đầm chặt.

- Khu lưu giữ vật liệu đất cát được phủ bằng giấy dầu hoặc nilon.
- Rãnh đào có bố trí các hố ga tại các khu vực như lán trại nhà điều hành, bãi tập kết để lắng cặn đất, đá, sỏi, cát,... trước khi nước thải tiêu thoát vào môi trường xung quanh.

#### **4.1.6. Các công trình biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố**

##### **a) Sự cố tai nạn lao động**

- Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng đều được học tập về các quy định an toàn và vệ sinh lao động.
- Các công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, đúng quy trình. Biết cách giải quyết khi có sự cố xảy ra.
- Trang bị cho công nhân đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm, dây thắt an toàn...
- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi tổ chức thi công, bố trí hợp lý các thiết bị, máy móc thi công để ngăn ngừa tai nạn.
- Phối hợp với các cơ quan y tế tại địa phương để có thể cứu thương kịp thời các ca tai nạn có thể xảy ra.
- Kiểm tra bằng lái của công nhân làm việc với các thiết bị nâng cầu, xe tải,....
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị trước khi đưa thiết bị vào hoạt động.
- Trang bị các loại thiết bị y tế sơ cứu tại công trường, hướng dẫn sơ cứu khi có sự cố tai nạn lao động xảy ra.

##### **b) Sự cố tai nạn giao thông**

- Không bố trí thời gian vận chuyển vào giờ cao điểm.
- Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm để giảm thiểu tối đa nguy cơ tai nạn giao thông.
- Tuân thủ luật giao thông đường bộ, kiểm soát tốc độ vận chuyển của các xe máy móc trên công trường.

##### **c) Sự cố cháy nổ**

- Cấm hút thuốc tại công trường.
- Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ.
- Đầu tư các thiết bị phòng, chống cháy nổ tại các khu vực kho chứa nguyên vật liệu, nhiên liệu tại công trường: bình chữa cháy.
- Phải bố trí các phương tiện chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy cầm tay, xô, chậu để mức nước, cát, hệ thống ống phun nước,....
- Đối với các thiết bị điện trên công trường:
  - + Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện;
  - + Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn;
  - + Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

## 4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn dự án đi vào vận hành

### 4.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

#### a) Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn rửa đá nguyên liệu và nước phun rửa đá tại vị trí máy kẹp hàm.

- Lượng nước sử dụng cho rửa đá 70-80m<sup>3</sup>/ngày (Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi). Nước sau khi sử dụng được đưa qua bể lắng để lắng cặn sau đó được bơm lên sử dụng tuần hoàn cho quá trình rửa tiếp theo. Nước rửa đá không thải ra ngoài, chính vì vậy tác động của nước thải công nghiệp của nhà máy ra ngoài thủy vực xung quanh là không có. Lượng nước cấp bù cho công đoạn rửa đá nguyên liệu đầu vào khoảng 10 m<sup>3</sup>/ngày.

Nhà máy xây dựng bể 3 ngăn thu gom, xử lý và tuần hoàn toàn bộ nước thải sản xuất khu vực rửa đá, nước thải ở khu vực nghiền hàm kích thước dài × rộng × sâu là 21,1m × 9,2 m × 4,6 m: Ngăn thứ nhất thu nước lẫn đất đá nhiễm bẩn, ngăn 2 thu nước lọc từ ngăn 1 qua hệ thống lưới lọc, nước sạch ở ngăn 3 sau khi qua lưới lọc ở ngăn 2 sẽ được tái sử dụng tuần hoàn để tuyền rửa đá.

#### b) Nước thải sinh hoạt:

##### \* Nước thải từ các khu nhà vệ sinh

Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng ban hành kèm Thông tư 01/2021/TT-BXD có hiệu lực ngày 19/5/2021 chỉ tiêu cấp nước cho cho 1 người trung bình khoảng 80lít/người/ngày. Tổng cán bộ công nhân viên trong khu vực dự án 80 người. Vậy lượng nước cần sử dụng như sau: 80 x 80 = 6,4 m<sup>3</sup>/ngày.

Lượng nước thải sinh hoạt thải ra ngoài môi trường ước tính bằng 100% lượng nước cấp: 6,4\*100%=6,4 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Dựa vào khối lượng các chất ô nhiễm thể hiện trong Báo cáo hiện trạng nước thải đô thị - Viện Khoa học và Công nghệ MT - Đại học Bách khoa Hà Nội năm 2006, khối lượng các chất ô nhiễm mỗi người thải vào môi trường hàng ngày được đưa ra trong bảng sau:

**Bảng 4.5. Khối lượng các chất ô nhiễm do mỗi người phát sinh hàng ngày**

TT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	45 - 54
2	Chất rắn lơ lửng	70 - 145
3	TDS	170-220
4	Dầu mỡ động thực vật	10 -30
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (tính theo nito)	6 – 12
6	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0,8 – 4,0
7	Tổng colifom	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup>

Nguồn: Báo cáo hiện trạng NTĐT – Viện KH&CNMT – ĐHBKHN năm 2006

**Bảng 4.6. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại khu vực dự án**

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày)		Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải trước xử lý (mg/l)		QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B)
1	BOD <sub>5</sub>	6.570	7.884	450	540	<b>50</b>
2	Chất rắn lơ lửng	10.220	21.170	700	1.450	<b>100</b>
3	TDS	24.820	32.120	1.700	2.200	<b>1.000</b>
4	Dầu mỡ động thực vật	1.460	4.380	100	300	<b>20</b>
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (tính theo nitơ)	876	1.752	60	120	<b>50</b>
6	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	117	584	8	40	<b>10</b>
7	Tổng colifom	146 x 10 <sup>6</sup>	146 x 10 <sup>9</sup>	10*10 <sup>6</sup>	10*10 <sup>9</sup>	<b>5.000</b>

Tổng tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải

$$T = N \times D$$

Trong đó T: Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải (g/ngày)

N: Số lượng nhu cầu sử dụng nước (người)

D: Định mức phát thải (g/người.ngày).

$$\text{Nồng độ chất ô nhiễm } C = \frac{T}{Q} \times 10^3 \text{ (mg/l)}$$

Trong đó: T: Tải lượng ô nhiễm (g)

Q: Lượng nước thải (lít/ngày).

Chủ dự án xây dựng công trình xử lý tại chỗ (bể tự hoại 3 ngăn) theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường trước khi thải ra ngoài cống thu gom nước thải.

Nước thải sau hệ thống xử lý (bể tự hoại) xả ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục A và đường Trục I khu công nghiệp phía Nam tỉnh Lào Cai.

**\* Khu nhà bảo vệ gần cống số 1:**

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 01 (kích thước bể: Dài 2,5m x rộng 2,0m x sâu 1,3m); nước sau bể tự hoại được thu gom bằng đường ống PVC D200. Trên tuyến thu gom bố trí 1 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục A1 khu công nghiệp

++ *Nước thải tắm giặt, rửa tay chân:* Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục A1 khu công nghiệp

=> Vị trí điểm xả nước thải (Điểm xả 1) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104<sup>0</sup>45', múi chiếu 30) X(m)= 2397877; Y(m)= 521560.

**\* Khu nhà văn phòng:**

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 3 (Dài 3,0m x rộng 2,0m x sâu 1,3m); nước sau bể tự hoại được thu gom bằng đường ống PVC D200 dài 32,8 m. Trên tuyến thu gom bố trí 04 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp.

++ *Nước thải tắm giặt, rửa tay chân, nước thải khu nhà bếp:* Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D200 dài 32,8m thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp. Trên tuyến thu gom bố trí 04 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m).

**\* Nhà ăn ca:**

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 3A (Dài 3,0m x rộng 2,0m x sâu 1,3m); nước sau bể tự hoại được thu gom bằng đường ống PVC D200 dài 13 m. Trên tuyến thu gom bố trí 03 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp.

++ *Nước thải tắm giặt, rửa tay chân, nước thải khu nhà bếp:* Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D200 dài 13m thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp. Trên tuyến thu gom bố trí 03 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m).

**\* Khu nhà vệ sinh công nhân:**

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 4 (kích thước bể: Dài 3,0m x rộng 2,0m x sâu 1,3m); nước sau bể tự hoại theo đường ống PVC D200 dài 89,7 m xả ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp. Trên tuyến thu gom bố trí 7 hố ga (kích thước hố ga: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m).

++ *Nước thải tắm giặt, rửa tay chân:* Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D200 dài 89,7 m. Trên tuyến thu gom bố trí 7 hố ga (kích thước hố ga: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau đó thoát ra rãnh thoát nước trục I.

**\* Khu nhà bếp ăn:**

++ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bếp ăn:* Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tách mỡ 3 ngăn dạng inox (kích thước bể: Dài 0,8m x rộng 0,5m x sâu 0,5m); nước sau bể tách mỡ được thu gom bằng đường ống PVC D200 dài 16,4 m. Trên tuyến thu gom bố trí 3 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m). Nước thải sau xử lý theo đường ống PVC D200 thoát ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp.

=> Vị trí điểm xả nước thải (Điểm xả 2) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục  $104^{\circ}45'$ , múi chiếu 30)  $X(m) = 2397924$ ;  $Y(m) = 521685$ .

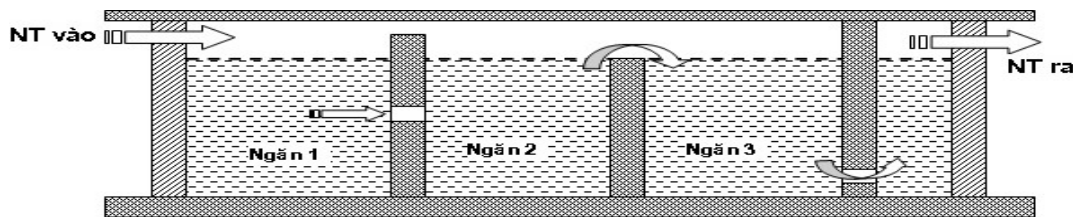
**\* Khu nhà bảo vệ gần cống số 2 (vị trí 5A trên tổng mặt bằng):**

++ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu: Được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 01 bể tự hoại 3 ngăn số 2 (kích thước bể: Dài 2,5m x rộng 2,0m x sâu 1,3m);. Nước thải sau bể tự hoại theo đường ống PVC D110 dài 22m ra xả ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp.

++ Nước thải tắm giặt, rửa tay chân: Thoát nước rửa gồm nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn khu WC qua song chắn rác để giữ lại vật chất rắn, rác... Sau đó theo đường ống PVC D110 dài 22 m xả ra nguồn tiếp nhận nước thải rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp. Trên tuyến thu gom bố trí 01 hố ga (kích thước: dài 1,24m x rộng 1,24m x sâu 0,8 m).

=> Vị trí điểm xả nước thải (Điểm xả 3) (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục  $104^{\circ}45'$ , múi chiếu 30)  $X(m) = 2397749$ ;  $Y(m) = 521764$ .

**\* Nguyên lý hoạt động bể tự hoại**



**Hình 1.5. Sơ đồ bể tự hoại**

+ Nước thải sinh hoạt được thu gom đưa vào bể tự hoại ba ngăn, nguyên lý xử lý bể tự hoại như sau:

Ngăn thứ nhất: Ngăn phân hủy, Tại đây chất thải rắn nặng sẽ lắng xuống đáy tạo lớp bùn; Vi sinh vật kỵ khí phân hủy chất hữu cơ → sinh ra khí  $CH_4$ ,  $CO_2$ ,  $H_2S$  (thoát qua ống thông hơi); Một phần chất béo nổi lên bề mặt tạo lớp váng → ngăn không cho mùi bốc lên.

Ngăn thứ hai: Ngăn lắng, Tại đây, các hạt lơ lửng nhỏ hơn tiếp tục lắng xuống → bùn tiếp tục phân hủy kỵ khí; Giảm thêm BOD, COD và vi khuẩn gây bệnh.

Ngăn thứ ba: Ngăn lọc, Trong ngăn này có thể đặt vật liệu lọc kỵ khí (đá, sỏi) để giữ lại cặn nhỏ, tạo màng vi sinh xử lý tiếp; Nước sau xử lý đạt mức an toàn sẽ tiếp tục qua bể lắng lọc để xử lý trước khi thải ra rãnh thoát nước chung khu công nghiệp.

+ Định kỳ 6 tháng/lần bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch của công trình.

**\* Nguyên lý hoạt động bể tách mỡ**

+ Ngăn thứ 1: Lọc rác và mỡ có kích thước lớn

Tại đây, rác thải và dầu mỡ có kích thước lớn được giữ lại ngăn lọc. Ngăn thứ 1 ngoài chức năng thu rác, còn có chức năng điều hòa dòng chảy, tránh gây tắc nghẽn đường ống.

+ Ngăn thứ 2: Bẫy mỡ

Thực hiện chức năng tách dầu mỡ. Do lưu lượng đã được ổn định nhờ ngăn thứ nhất. Tại đây thường được thiết kế vách để hướng dòng tách mỡ và nước thành 2 phần riêng biệt.

+ Ngăn thứ 3: Ngăn thu mỡ thừa

Đây là ngăn trung chuyển. Nước từ ngăn này theo đường ống PVC D110 qua hố ga rồi dẫn ra hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp theo ống PVC D200.

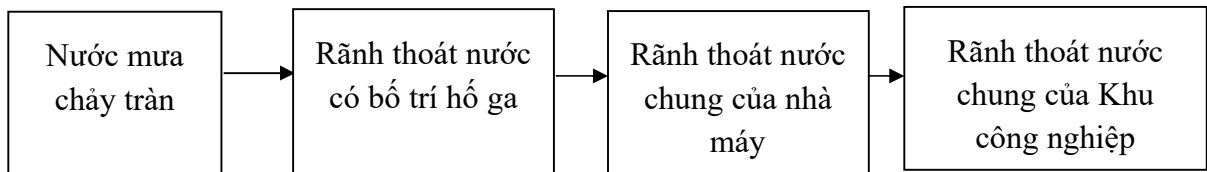
\*\* Chủ dự án cam kết sau khi khu công nghiệp phía Nam tỉnh Lào Cai thực hiện đầu tư xây dựng Trạm xử lý nước thải đơn vị sẽ thực hiện đấu nối nước thải cần xử lý đảm bảo theo quy định.

**b) Đối với nước mưa chảy tràn:**

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thu gom nước mưa gồm hệ thống thu nước mưa mái và hệ thống thu gom nước mưa bề mặt. Cụ thể:

- Hệ thống thu gom nước mưa của nhà máy được tách riêng với hệ thống thu gom nước thải.

- Toàn bộ nước mưa và thoát nước mặt được thu gom vào 51 hố ga (kích thước dài 1,44m x rộng 1,44m x sâu 1,44m), qua hệ thống rãnh xây B300, B500 có tấm đan bê tông dài khoảng 434,3m, hệ thống cống thoát nước bê tông cốt thép D300, D400, D600 dài khoảng 474,4m sau đó thoát ra rãnh thoát nước chung của Khu công nghiệp.



**Hình 4.5. Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn của nhà máy**

#### 4.2.2. Về công trình xử lý bụi, khí thải

**a) Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông**

Ô nhiễm bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải sẽ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí, chất lượng cuộc sống của người dân trong khu vực. Biện pháp phòng chống, giảm thiểu các tác động gây ô nhiễm không khí trong quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông là rất cần thiết. Để giảm thiểu tối đa các tác động này, Chủ dự án phải thực hiện các biện pháp sau:

- Có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên nhiên liệu đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ hợp lý để tránh hiện tượng ùn tắc giao thông tại tuyến đường ra vào Nhà máy và phải quy định khoảng cách tối thiểu giữa các xe là 200m.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

- Chủ dự án phải trồng cây có tán lá rộng xung quanh khu vực Nhà máy nhằm hạn chế phát tán bụi và tạo môi trường xanh. Các loại cây trồng phải phù hợp với điều

kiện thổ nhưỡng, có khả năng chắn bụi tốt, khoảng cách giữa các cây là 2 m, chiều rộng của hàng cây bao quanh khu vực Nhà máy tối thiểu là 5m.

- Bê tông hoá các tuyến đường chính trong khu vực Nhà máy để hạn chế mức độ phát sinh bụi.

Ngoài bụi, các phương tiện giao thông vận tải chủ yếu sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel. Khi động cơ đốt cháy nhiên liệu này sẽ phát sinh các chất gây ô nhiễm không khí như SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO,... Để hạn chế ô nhiễm không khí do khí thải của các phương tiện giao thông ra vào Nhà máy, Chủ đầu tư phải tập trung thực hiện các biện pháp sau:

- Không cho xe nổ máy trong khi đang giao, nhận hàng.
- Xe chờ đứng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.
- Trang bị khẩu trang, găng tay, kính mắt .... cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.
- Các phương tiện phải đảm bảo đủ các điều kiện lưu hành, trong thời hạn cho phép theo đúng quy định của Bộ Giao thông vận tải.
- Các phương tiện giao thông vận tải khi lưu thông phải đạt tiêu chuẩn về khí thải, tiếng ồn.
- Chất lượng môi trường không khí sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường không khí phải đạt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT (Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí
- Thực hiện tốt công tác bảo dưỡng xe cộ, máy móc. Xe vận chuyển phải đạt tiêu chuẩn về luật giao thông đường bộ.
- Lập kế hoạch khai thác và vận chuyển hợp lý, kiểm soát vận tốc và khoảng cách giữa các xe. Vận tốc tối đa là 40 km/h, khi đi vào khu dân cư vận tốc tối đa là 20 km/h, khoảng cách giữa các xe tối thiểu là 150m.
- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.
- Không chở quá trọng tải quy định.
- Tổ chức đội thu gom đất sét rơi vãi trên đầu tuyến đường ra, vào mỏ.
- Xe vận chuyển đất sét phải có bạt che kín và không chở quá tải để tránh rơi vãi xuống đường. Xe khi chạy vào gần khu dân cư, gần trường học vào giờ tan trường phải giảm tốc độ, không phóng nhanh vượt ẩu.
- Bố trí hệ thống phun nước vào lớp xe.

### ***b) Công trình xử lý bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất***

#### ***Bụi từ gầu xúc tự động vào máy nghiền hàm***

Sau khi đá nguyên liệu được nhập kho bãi chứa, gầu xúc tự động sẽ đưa lên thiết bị nghiền hàm. Công đoạn đồ tải vào kho và gầu xúc tự động đưa nguyên liệu lên máy nghiền hàm gây bụi với mức độ tương đương nhau. Chính vì vậy bụi do hoạt động của gầu xúc tự động vào máy nghiền hàm được xác định với hệ số như trong

phần tính toán đồ tải. Với hệ số định mức ô nhiễm bụi khi bốc xúc đồ tải là 0,17 kg/tấn. (Nguồn: Nguyễn Thị Mai Liên - Hiện trạng môi trường và đề xuất phương án xử lý bụi tại công ty khai thác đá Tân Phú Xuân xã Liên Khê - Thủy Nguyên - Hải Phòng).

Khối lượng bụi tính gần đúng trong công đoạn này là  $157.950 \text{ tấn} \times 0,17 \text{ kg/tấn} = 26.851,5 \text{ kg/năm}$ . Với thời gian lao động là 300 ngày/năm, số giờ làm việc trong ngày là 8 giờ/ca, ngày làm 3 ca, ước tính lượng bụi sinh ra do các hoạt động này là 3,73 kg/giờ. Tuy nhiên bụi đá vôi là loại bụi nặng, nguồn phát sinh bụi và độ cao phát tán thấp (khoảng 1-3m) nên lượng bụi này chủ yếu tập trung trong khu vực gần xúc, khả năng phát tán ra môi trường xung quanh thấp. Chỉ ảnh hưởng đến người công nhân hoạt động trực tiếp tại các công đoạn này.

#### Bụi từ các băng tải

Sau khi đã nguyên liệu được nhập kho bãi chứa, gầu xúc tự động sẽ đưa lên các băng tải chuyển vào thiết bị nghiền hàm. Bụi sẽ phát sinh khi có gió thổi hạt vụn và bụi đã vỡ do quá trình bốc xúc đã va chạm vào nhau. Khi đã được vận chuyển trên băng tải, sự va chạm không lớn. Do đó bụi phát sinh là không đáng kể. Bên cạnh đó, hệ thống băng tải được bao kín bởi các ống hộp thép, hạn chế bụi phát tán do gió và hạn chế tiếng ồn từ các băng tải chuyển động.

#### Bụi từ quá trình sàng và nghiền hàm

Cũng theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức y tế Thế giới thì lượng bụi phát sinh trong quá trình sàng và nghiền đá như sau:

**Bảng 4.7. Tải lượng bụi từ sàng và nghiền đá**

TT	Nguyên vật liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Hệ số (kg/tấn)		Tải lượng (kg/năm)	
			Không kiểm soát	Có kiểm soát	Không kiểm soát	Có kiểm soát
1	Sàng lọc đá	157.950	1,5	0,0005	236.925	79
2	Nghiền	157.950	0,18	0,02	28.431	3.159

(Nguồn: Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993)

Như vậy, nếu không có biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình sàng, nghiền lọc đá thì hàng ngày sẽ phát sinh  $(236.925 + 28.431) / 300 = 884,52 \text{ kg bụi/ngày}$ . Tác động đến môi trường không khí, ảnh hưởng đến thảm thực vật, đến thủy vực và tác động trực tiếp đến người lao động.

#### Bụi từ quá trình nghiền siêu mịn và đóng gói

Để tính toán lượng bụi phát sinh ra trong công đoạn này, có thể dựa vào phương pháp tính của AIR CHIEF, cục môi trường Mỹ năm 1995, hệ số phát thải do các khâu được tính theo công thức:

$$E = K(0,0016)^{(U/2,2)^{1,3}} / (M/2)^{1,4}$$

E: hệ số phát thải bụi cho 1 tấn vật liệu (tấn/ tấn)

K: hệ số không thử nguyên cho kích thước bụi ( $k = 0,74$  cho các hạt bụi có kích thước  $< 30 \mu\text{m}$ )

U: tốc độ gió trung bình (m/s)  $u = 1,8 \text{ m/s}$

M: độ ẩm của vật liệu ( $\sim 3\%$ )

$E=0,00146$  tấn

Như vậy, lượng bụi phát sinh từ khâu nghiền siêu mịn và đóng gói là:  $0,00146 \times 157.950 = 230,6$  tấn bụi/năm  $= 230,6 \times 1000 / 300 = 768,7$  kg bụi/ngày.

Nếu không có biện pháp xử lý bụi, lượng bụi này sẽ tác động trực tiếp đến người lao động, phát tán ra môi trường không khí, tích tụ bề mặt, ảnh hưởng đến thủy lực,...

*Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ dây chuyền sản xuất bột  $CaCO_3$  như sau:*

- Xử lý bụi tại khu vực cấp liệu rung và kẹp hàm:

Đá khi đưa vào sản xuất được rửa nên bề mặt khá ẩm, đó đó khi đưa vào máy cấp liệu sẽ rất ít phát sinh bụi. Bụi từ quá trình kẹp hàm được xử lý bằng cách bố trí hệ thống phun nước dạng sương khu vực máy kẹp hàm để tạo độ ẩm và không cho bụi phát tán ra bên ngoài kẹp hàm, ngoài ra còn được bao che xung quanh máy kẹp hàm bằng tôn kín.

+ Vệ sinh định kỳ: Thường xuyên làm sạch bụi bám trên sàn và máy bằng máy hút bụi công nghiệp thay vì quét khô.

+ Kiểm tra thiết bị: Bảo trì các tấm hàm và khe hở xả liệu để đảm bảo máy hoạt động đúng thông số, tránh nghiền quá nát tạo nhiều bột đá dư thừa.

- Đối với công đoạn nghiền siêu mịn tại xưởng sản xuất số 01 máy HSM-309 08 máy:

Sử dụng hệ thống lọc bụi túi được lắp đặt đồng bộ cùng với dây chuyền sản xuất. Mỗi dây chuyền có 01 thiết bị lọc bụi túi khu vực silo thành phẩm với 377 túi lọc, (kích thước mỗi túi lọc, đường kính x chiều cao =  $0,168 \text{ m} \times 3,1 \text{ m}$ ), hệ thống túi lọc được để trong thùng kín bằng thép với chiều dài 7.300mm, chiều rộng 2.300 mm, chiều cao 2.500mm, quạt hút công suất 132 kW/h. Bụi được thu gom bằng đường ống thu gom, quạt hút đưa về hệ thống lọc bụi túi vải. Túi vải sẽ giữ lại các hạt bụi và quay trở lại sản xuất, phần không khí sạch thoát ra bên ngoài theo ống thoát khí D500. Lưu lượng lọc  $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ .

- Đối với công đoạn nghiền siêu mịn tại xưởng sản xuất số 02 máy JVRM 05 máy:

Sử dụng hệ thống lọc bụi túi được lắp đặt đồng bộ cùng với dây chuyền sản xuất. Mỗi dây chuyền có 01 thiết bị lọc bụi túi khu vực silo thành phẩm với 420 túi lọc, kích thước mỗi túi lọc, đường kính x chiều cao =  $0,168 \text{ m} \times 3,1 \text{ m}$ ), hệ thống túi lọc được để trong thùng kín bằng thép với chiều dài 8.000 mm, chiều rộng 3.500 mm, cao 3.500mm, quạt hút công suất 225 kW/h. Bụi được thu gom bằng đường ống thu gom, quạt hút đưa về hệ thống lọc bụi túi vải. Túi vải sẽ giữ lại các hạt bụi và quay trở lại sản xuất, phần không khí sạch thoát ra bên ngoài theo ống thoát khí D600. Lưu lượng lọc  $36.000 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Nguyên lý hoạt động của lọc bụi túi: Bụi sau silo nguyên liệu, sản phẩm sau máy nghiền tại Silo thành phẩm được quạt hút hút và đẩy vào lọc bụi túi. Trong máy lọc bụi, bụi tiếp xúc với các túi vải được thiết kế trong thùng lọc, bụi bị tách ra không khí và dính vào bề mặt túi vải, không khí sau đó thông qua các lỗ thông khí của vải thoát lên và theo đường ống ra ngoài. Bụi bị giữ ở bề mặt túi vải, sau một đơn vị thời gian nhất định, mạch điện đã được lập trình sẵn phát tín hiệu đến các van điện từ làm mở van điện từ, hơi từ ống hơi thổi vào các túi, làm túi vải phình ra sau đó van điện từ

đóng ngắt hơi làm túi vải co lại, động tác co phình đó làm bụi dính trên bề mặt túi vải theo quán tính sẽ rơi xuống đáy thiết bị lọc bụi túi vải và theo vít xoắn tải chuyển sang silo chứa sản phẩm.

- Xử lý bụi tại băng tải: Bao che băng tải bằng tôn xung quanh để hạn chế phát tán bụi; nhà xưởng thiết kế kín để hạn chế gió lùa; bố trí công nhân viên định kỳ thu gom lượng bụi phát sinh dưới các băng tải.

- Xử lý bụi tại khu vực đóng bao: Bụi từ quá trình đóng bao xử lý bằng cách sử dụng tôn bao che xung quanh máy đóng bao, không cho bụi phát tán ra ngoài khu vực đóng bao.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: quần áo, mũ, găng tay, khẩu trang, giày, nút bịt tai, v.v. đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật về an toàn lao động trong hoạt động sản xuất.

### 4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

#### a) Chất thải rắn sinh hoạt:

Tổng số cán bộ, công nhân làm việc trong Nhà máy 80 người. Trong giai đoạn thi công xây dựng có khoảng 20 công nhân. Căn cứ theo Thông tư 01/2021/TT-BXD Thông tư ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng, áp dụng đối với khu vực dự án thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 0,8 kg/người/ngày. Lượng rác thải sinh hoạt do cán bộ công nhân thải ra trong 1 ngày là 80 người x 0,8 kg/người/ngày = 64 kg/ngày. Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là rau, thực phẩm thừa, chất hữu cơ dễ phân hủy, bao bì,...

Bố trí 03 thùng nhựa mỗi thùng dung tích 100 lít và các sọt rác đặt tại khu vực nhà văn phòng và khu vực nhà xưởng, nhà ăn để thu gom và lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt.

- Rác thải nhà bếp được thực hiện phân loại rác thành 3 loại rác:

+ Rác thải thực phẩm: Tận dụng làm thức ăn cho động vật.

+ Rác thải vô cơ tái chế được (chai nước, vỏ lon, hộp...): Thu sau đó bán phế liệu hoặc thu gom vào các mô hình rác thải tái chế trên địa bàn.

+ Rác thải khác: Hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường và năng lượng Nam Thành đến thu gom và vận chuyển đến nơi quy định.

#### b) Chất thải rắn sản xuất

Thành phần chất thải rắn sản xuất là một số nguyên liệu rơi vãi, bao bì hỏng, rách. Dự kiến lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh theo ngày khoảng 30 – 45 kg.

**Bảng 4.8. Khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh**

TT	Thành phần	Khối lượng (kg/ngày)
1	Bao bì rách	3 - 5
2	Nguyên liệu đá rơi, vãi, thải bỏ	12 - 13
3	Bột đá rơi vãi	5 - 7
4	Bùn bột đá từ bề lắng nước thải sản xuất	10 - 20

Đối với chất thải rắn là bao bì rách, bì carton, nilon đóng gói sẽ được thu gom bán phế liệu. Đối với đá nguyên liệu thải bỏ, số lượng không nhiều chủ đầu tư sẽ tận dụng để rải đường và xây kè cho dự án khi xây dựng mở rộng hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu trải apphan đường, làm kè, gạch không nung...

- Lượng bùn đất thải được tận dụng trồng cây xanh hoặc thuê đơn vị thu gom xử lý. Bố trí các thùng phi thu gom đặt tại kho lưu giữ CTRSX và CTNH có diện tích 56m<sup>2</sup>.

- Bụi thải sau lọc bụi vải được thu gom đóng bao lưu giữ tại khu vực nhà xưởng sau đó bán cho các đơn vị có nhu cầu.

**c) Chất thải nguy hại:**

Nguồn phát sinh: từ hoạt động lau chùi máy móc, thiết bị trong quá trình bảo dưỡng định kỳ. Hay từ quá trình sử dụng các trang thiết bị như: bóng đèn, bình ắc qui... ước tính khoảng 16,2 kg/tháng.

Lượng chất thải loại này không nhiều được ước tính như sau:

**Bảng 4.9. Khối lượng chất thải nguy hại công ty có thể thải ra**

TT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/tháng)	Khối lượng (kg/tháng)
1	Giẻ lau, vải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	5
2	Các loại dầu mỡ thải	Lỏng	10
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	1
4	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	0,2
<b>Tổng</b>		<b>16,2</b>	<b>16,2</b>

Các chất thải này sẽ được thu gom về kho lưu giữ CTNH của nhà máy (có vị trí trên tổng mặt bằng). Nhà 01 tầng với diện tích 56 m<sup>2</sup> (kích thước dài 10,12 m x rộng 4,72 m x cao 3,3 m), Nhà kết cấu khung BTCT kết hợp xây tường gạch bao che, mái lợp tôn, trong kho bố trí 04 thùng nhựa có nắp đậy 100 lít có dán nhãn để lưu trữ. Định kỳ 06 tháng/lần thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom xử lý chất thải nguy hại theo quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực.
- Lắp đặt các thiết bị giảm ồn, lựa chọn các trang thiết bị để việc sử dụng thiết bị với mức ồn thấp nhất và đảm bảo tất cả các trang thiết bị được bảo dưỡng thường xuyên.
- Các bệ đặt máy được gia cố chắc chắn bằng vít hoặc bê tông.

- Thường xuyên kiểm tra duy tu, bảo dưỡng máy móc, thiết bị để máy không gặp trục trặc và không gây tiếng ồn.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Trồng hệ thống cây xanh quanh khu vực xưởng này để hạn chế tiếng ồn phát tán ra khu vực lân cận của dự án. Thường xuyên kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.

- Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung: 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.

#### **4.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành**

##### ***\* Trách nhiệm chung của Chủ dự án và đơn vị quản lý, vận hành dự án***

Thực hiện theo các quy định tại khoản 1 Điều 122 của Luật Bảo vệ môi trường với các nội dung sau đây:

- Thực hiện yêu cầu về kế hoạch, biện pháp, trang thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;

- Thực hiện chế độ kiểm tra thường xuyên, áp dụng phương án, biện pháp quản lý nhằm loại trừ, giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố môi trường.

##### ***\* Các sự cố, rủi ro do cháy nổ***

- Cấm hệ thống biển cảnh báo cháy nổ tại các khu vực có nguy cơ cao như khu vực các khu vực cầu dao điện và các khu vực có nguy cơ khác.

- Xây dựng nội quy an toàn lao động và phổ biến hàng năm đối với toàn bộ CBCNV trong Công ty.

- Công ty sẽ phối hợp với các đơn vị chức năng như Công an PCCC, Sở Lao động Thương binh và xã hội... thường xuyên tổ chức tập huấn cho CBCNV trong Công ty về công tác PCCC và ATLĐ.

- Hệ thống phòng cháy và chữa cháy được thiết kế theo quy định. Đơn vị vận hành trong quá trình hoạt động sẽ trang bị các trang thiết bị phục vụ PCCC như: Bể PCCC, hệ thống bình chữa cháy, nội quy và tiêu lệnh chữa cháy...

##### ***\* Sự cố hệ thống xử lý nước thải:***

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường cống thoát nước, tránh gây tắc nghẽn, ứ đọng.

- Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân sự cố, dừng mọi hoạt động phát sinh nước thải và khắc phục kịp thời không để nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

- Đầu tư lắp đặt 01 túi sự cố 15 m<sup>3</sup>, kích thước 2m x 15m (01 túi) chất liệu PVC, trong thời gian chờ sửa chữa hệ thống xử lý nước thải, khi sự cố chưa được khắc phục nước thải được bơm từ bể tổ hợp vi sinh về túi sự cố này, đảm bảo chứa toàn bộ nước thải phát sinh của dự án, thời gian lưu nước trong vòng 24 giờ.

- Định kỳ 3-4 năm thuê đơn vị thông hút bể phốt thu gom, vận chuyển và xử lý bùn hầm cầu, bùn nạo vét.

### 4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.

#### 4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

**Bảng 4.10. Tổng hợp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

Giai đoạn	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo BVMT	Kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp BVMT
1	2	3	4
<b>Thi công xây dựng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, khí thải.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt.</li> <li>- Nước thải xây dựng.</li> <li>- Nước mưa chảy tràn.</li> <li>- Rác sinh hoạt.</li> <li>- Phế thải xây dựng.</li> <li>- CTNH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý.</li> <li>- Các xe vận chuyển vật liệu xây dựng phải đảm được che đậy.</li> <li>- Thực hiện phun nước làm ẩm khu vực thi công.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt: Lắp đặt 01 nhà vệ sinh tại khu vực lán trại.</li> <li>- Nước mưa chảy tràn: Hệ thống rãnh thoát nước mưa chảy tràn ưu tiên xây dựng ngay giai đoạn đầu triển khai xây dựng, trên rãnh thoát nước có bố trí ga lắng đất cát.</li> <li>- Rác thải sinh hoạt: Bố trí 03 thùng rác nhựa có nắp đậy loại 100 lít.</li> <li>- Chất thải rắn xây dựng: Các vật liệu khác phát sinh trong và sau quá trình xây dựng còn có giá trị sử dụng được thu gom để tái sử dụng hoặc bán lại cho các cá nhân hay đơn vị có nhu cầu, còn lại được thu gom vận chuyển san nền tại dự án.</li> <li>- Tầng đất mặt: 58,82 m<sup>3</sup> tập kết trồng cây xanh trong khu vực dự án.</li> <li>- CTNH được thu gom về các thùng phuy có nắp đậy, thu gom vận chuyển về khu lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời có diện tích 10 m<sup>2</sup>, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.</li> </ul>	Trong giai đoạn thi công xây dựng
<b>Vận hành</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, khí thải.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng 04 Bể tự hoại;</li> </ul>	Khi Dự án đi vào hoạt động

	<p>-Rác thải sinh hoạt;</p> <p>- Nước thải sinh hoạt;</p> <p>- Nước thải sản xuất;</p> <p>- Nước mưa chảy tràn;</p> <p>- CTNH</p>	<p>+ Nước thải bếp ăn Công ty bố trí lắp đặt bể tách dầu mỡ ba ngăn Inox có dung tích (kích thước dài x rộng x cao 0,8m x 0,5m x 0,5m).</p> <p>- Nước thải rửa đá nguyên liệu dây chuyền sản xuất bột đá <math>\text{CaCO}_3</math> được thu gom và xử lý qua hệ thống bể lắng lọc 3 ngăn kích thước dài x rộng x sâu là 21,1m x 9,2 m x 4,6, được tuần hoàn tái sử dụng.</p> <p>- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn được thu gom theo rãnh thoát nước, trên rãnh có bố trí các hố ga, sau đó chảy ra rãnh thoát nước chung của nhà máy.</p> <p>- Bụi, khí thải:</p> <p>+ Trồng cây xanh xung quanh dự án để hạn chế bụi phát sinh.</p> <p>+ Công đoạn nghiền siêu mịn : 12 hệ thống Túi lọc bụi để thu và xử lý bụi.</p> <p>- Rác thải sinh hoạt được thu gom vào 03 thùng nhựa mỗi thùng dung tích 100lít và các sọt rác, hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường và năng lượng Nam Thành để thu gom và xử lý theo quy định.</p> <p>- Chất thải rắn sản xuất: Bột đá, đá thải chủ đầu tư sẽ bán cho các đơn vị có nhu sử dụng.</p> <p>- Lượng bùn đất thải được tận dụng trồng cây xanh hoặc thuê đơn vị thu gom xử lý.</p> <p>- CTNH: thu gom về khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 56m<sup>2</sup>, bố trí 04 thùng nhựa có nắp đậy loại 100 lít thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom xử lý chất thải nguy hại theo quy định.</p>	
--	---	--	--

#### 4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

Thời gian dự kiến tiến hành xây lắp các công trình bảo vệ môi trường là từ quý II năm 2026 đến quý III năm 2026.

#### 4.3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

*Bảng 4.11. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường*

STT	Hoạt động	Đơn vị	Số lượng	Kinh phí (đồng)	Tổ chức thực hiện
<b>Giai đoạn thi công xây dựng</b>					
1	- Nhà vệ sinh di động khu vực lán trại công nhân	Cái	1	20.000.000	Nhà thầu xây dựng
2	Thùng rác thu gom rác thải sinh hoạt	Cái	3	900.000	
3	Khu lưu giữ CTNH tạm thời	Cái	1	15.000.000	
	<b>Tổng</b>			<b>35.900.000</b>	
<b>Giai đoạn hoạt động</b>					
1	Bể tự hoại	Cái	4	40.000.000	Chủ đầu tư
2	Bể nước tuần hoàn nước thải sản xuất ( Bột đá CaCO <sub>3</sub> )	Cái	1	100.000.000	
3	Hệ thống xử lý bụi, khí thải đồng bộ vó máy nghiền siêu mịn	Hệ thống	13	- (đồng bộ máy sản xuất)	
4	Thùng rác thu gom rác thải sinh hoạt	Cái	3	3.500.000	
5	Khu lưu giữ chất thải nguy hại	Nhà	1	90.000.000	
6	Thùng thu gom CTNH	Cái	4	2.800.000	
7	Thuê đơn vị thu gom CTNH	Năm	1	12.000.000	
	<b>Tổng</b>			<b>248.300.000</b>	

#### 4.3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

##### \* Trong giai đoạn thi công xây dựng

Chủ đầu tư sẽ tổ chức đấu thầu và lựa chọn các nhà thầu để thực hiện các hạng mục công trình và trực tiếp điều hành các hoạt động trong giai đoạn xây dựng.

Đối với các công trình bảo vệ môi trường: Thùng chứa rác thải, khu lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời, tưới nước giảm bụi,... do nhà thầu xây dựng trang bị và thực hiện.

Trong quá trình thi công xây dựng: Chủ đầu tư dự án sẽ thực hiện (hoặc phối hợp với đơn vị tư vấn thiết kế) giám sát quá trình thi công xây dựng theo quy định của pháp luật về các mặt: Chất lượng, khối lượng, tiến độ, an toàn lao động, vệ sinh môi trường của từng hạng mục công trình và toàn bộ Dự án.

**\* Trong giai đoạn vận hành**

Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án gồm 01 người thực hiện các công việc sau:

- Phụ trách chung công tác bảo vệ môi trường.
- Quản lý khu xử lý nước thải; lưu giữ số liệu liên quan đến lưu lượng xả thải, nạo vét hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, chăm sóc cây xanh.
- Báo cáo kịp thời các sự cố hỏng hóc thiết bị và đề xuất biện pháp xử lý kịp thời.

**4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.**

**4.4.1. Về mức độ chi tiết thực hiện báo cáo đề xuất Giấy phép môi trường**

Phương pháp điều tra, khảo sát: Sử dụng để khảo sát thực địa khu đất tại nơi triển khai dự án, qua đó nắm rõ về hiện trạng khu đất dự án, cũng như về các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội liên quan tới dự án trong vùng phụ cận, phục vụ cho việc lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án nói chung.

Phương pháp so sánh với tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành: Dùng để đánh giá các tác động trên cơ sở các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, phương pháp này có độ tin cậy cao.

**4.4.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp**

Độ tin cậy của các phương pháp được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.12. Tổng hợp mức độ tin cậy của các kết quả đánh giá**

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp thu thập, thống kê, lập bảng số liệu	Khá cao	Thu thập, thống kê và xử lý các số liệu trong quá trình khảo sát, thực hiện Dự án.
2	Phương pháp điều tra, khảo sát	Trung bình	Khảo sát, điều tra hiện trạng thực hiện của Dự án.
3	Phương pháp so sánh với tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành	Trung bình	Dựa trên tiêu chuẩn quy định đang có hiệu lực.

**CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG  
ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

Dự án không thuộc đối tượng thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

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

### 6.1 Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

#### 6.1.1 Trong quá trình thi công xây dựng dự án

Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh tại công trường thi công dự án.

+ Nguồn số 2: Nước thải từ quá trình rửa xe vận chuyển vật liệu xây dựng, rửa máy móc, thiết bị thi công.

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

- Dòng nước thải số 1 (tương ứng với nguồn số 1):

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Rãnh thoát nước đường Trục A1 khu công nghiệp phía Nam, tỉnh Lào Cai.

+ Vị trí xả thải: 01 dòng nước thải sau hệ thống bể tự hoại xả ra Rãnh thoát nước đường Trục A1 khu công nghiệp phía Nam, tỉnh Lào Cai. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $104^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ): X (m) = 2397895; Y (m) = 521592.

+ Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 1,6 m<sup>3</sup>/ngày, đêm.

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

+ Chế độ xả nước thải: Gián đoạn

+ 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 QCVN 14:2025/BTNMT (Cột B) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cụ thể như sau:

**Bảng 6.1. Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công**

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (Cột B)
1	pH	-	5-9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	≤35
3	COD	mg/l	≤ 90
4	TSS	mg/l	≤60
5	Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), (tính theo N)	mg/l	≤8,0
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤30
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤6
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤5.000
9	Sunfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	≤ 0,5
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤ 15
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤ 5,0

- Dòng nước thải số 2 (tương ứng với nguồn số 2): Nước sau lắng được tái sử dụng để xịt rửa lớp xe hoặc làm ẩm các tuyến đường trong khu vực dự án, không xả ra ngoài môi trường.

### 6.1.2. Trong quá trình vận hành dự án

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt khu vực nhà bảo vệ gần cổng số 1.

+ Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ăn.

+ Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt khu vực nhà văn phòng.

+ Nguồn số 04: Nước thải sinh hoạt khu vực nhà vệ sinh công nhân.

+ Nguồn số 05: Nước thải sinh hoạt khu vực nhà bảo vệ gần cổng số 2.

+ Nguồn số 06: Nước thải khu vực rửa đá nguyên liệu và nước phun rửa đá tại vị trí máy kẹp hàm.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 6,4 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (0,27 m<sup>3</sup>/h).

- Dòng nước thải: Gồm 03 dòng nước thải:

+ Dòng nước thải số 01 (tương ứng với nguồn số 01): Nước thải sau xử lý tại Bể tự hoại khu vực cổng số 1.

+ Dòng nước thải số 02 (tương ứng với nguồn số 02,03,04): Nước thải sau xử lý tại Bể tự hoại khu vực nhà văn phòng, nhà ăn ca

+ Dòng nước thải số 03 (tương ứng với nguồn số 05): Nước thải sau xử lý tại khu vực cổng số 2.

Nguồn thải số 06 được thu gom, xử lý và tuần hoàn sản xuất, không xả ra môi trường.

Nước thải sau xử lý đạt 14:2025/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, cột B.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải được thể hiện dưới bảng sau:

**Bảng 6.2. Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2025/BTNMT (Cột B)
1	pH	-	5-9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	≤35
3	COD	mg/l	≤ 90
4	TSS	mg/l	≤60
5	Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), (tính	mg/l	≤8,0

	theo N)		
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤30
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤6
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤5.000
9	Sunfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	≤ 0,5
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤ 15
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤ 5,0

**Ghi chú:**

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

+ Cột B quy định giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm trong nước thải khi xả nước thải ra nguồn nước tiếp nhận có mục đích quản lý, cải thiện chất lượng môi trường nước như Mức B Bảng 2, Bảng 3 QCVN 08:2023/BTNMT hoặc theo quy định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

- Vị trí xả nước thải sinh hoạt: Rãnh thoát nước khu công nghiệp phía nam, tỉnh Lào Cai.

- Tọa độ xả nước thải sinh hoạt điểm xả 1: (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup>45', múi chiếu 3<sup>0</sup>) là: X(m)= 2397877; Y(m)= 521560

- Tọa độ xả nước thải sinh hoạt điểm xả 2: (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup>45', múi chiếu 3<sup>0</sup>) là: X(m)= 2397924; Y(m)= 521685

- Tọa độ xả nước thải sinh hoạt điểm xả 3: (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup>45', múi chiếu 3<sup>0</sup>) là: X(m)= 2397749; Y(m)= 521764

- Phương thức xả nước thải vào nguồn tiếp nhận: tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: Gián đoạn.

- Nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Nguồn tiếp nhận nước thải điểm xả 01: Rãnh thoát nước đường Trục A1 khu công nghiệp phía Nam, tỉnh Lào Cai.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải điểm xả 02: Rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp phía Nam, tỉnh Lào Cai.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải điểm xả 03: Rãnh thoát nước đường Trục I khu công nghiệp phía Nam, tỉnh Lào Cai.

**6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải**

- Nguồn phát sinh bụi, khí thải gồm 13 nguồn:

+ Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 1.

+ Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 2.

+ Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 3.

+ Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 4.

- + Nguồn số 05: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 5.
- + Nguồn số 06: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 6.
- + Nguồn số 07: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 7
- + Nguồn số 08: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 8
- + Nguồn số 09: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 9
- + Nguồn số 10: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 10
- + Nguồn số 11: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 11
- + Nguồn số 12: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 12
- + Nguồn số 13: Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền siêu mịn số 13
- Dòng khí thải, vị trí xả bụi khí thải
  - Dòng khí thải số 1 (*tương ứng với nguồn số 1*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 01.
  - Dòng khí thải số 2 (*tương ứng với nguồn số 2*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 02.
  - Dòng khí thải số 3 (*tương ứng với nguồn số 3*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 03.
  - Dòng khí thải số 4 (*tương ứng với nguồn số 4*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 04.
  - Dòng khí thải số 5 (*tương ứng với nguồn số 5*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 05.
  - Dòng khí thải số 6 (*tương ứng với nguồn số 6*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 06.
  - Dòng khí thải số 7 (*tương ứng với nguồn số 7*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 07.
  - Dòng khí thải số 8 (*tương ứng với nguồn số 8*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 08.
  - Dòng khí thải số 9 (*tương ứng với nguồn số 9*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 09.
  - Dòng khí thải số 10 (*tương ứng với nguồn số 10*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 10
  - Dòng khí thải số 11 (*tương ứng với nguồn số 11*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 11.
  - Dòng khí thải số 12 (*tương ứng với nguồn số 12*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 12.
  - Dòng khí thải số 13 (*tương ứng với nguồn số 13*): Bụi, khí thải phát sinh từ hệ thống lọc bụi túi số 13.
- Vị trí xả thải:
  - + Vị trí xả thải số 1: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000*,

*kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 01: X (m) 2397748; Y (m): 521693.

+ Vị trí xả thải số 2: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 02: X (m) 2397754; Y (m): 521690.

+ Vị trí xả thải số 3: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 03: X (m) 2397760; Y (m): 521688.

+ Vị trí xả thải số 4: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 04: X (m) 2397766; Y (m): 521686.

+ Vị trí xả thải số 5: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 05: X (m) 2397772; Y (m): 521683.

+ Vị trí xả thải số 6: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 06: X (m) 2397778; Y (m): 521680.

+ Vị trí xả thải số 7: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 07: X (m) 2397791; Y (m): 521684.

+ Vị trí xả thải số 8: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 08: X (m) 2397788; Y (m): 521674.

+ Vị trí xả thải số 9: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 09: X (m) 2397820; Y (m): 521671.

+ Vị trí xả thải số 10: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 10: X (m) 2397820; Y (m): 521671.

+ Vị trí xả thải số 11: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 11: X (m) 2397834; Y (m): 521661.

+ Vị trí xả thải số 12: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 12: X (m) 2397845; Y (m): 521656.

+ Vị trí xả thải số 13: Tọa độ xả bụi, khí thải (*theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 104<sup>0</sup> 45', múi chiếu 3<sup>0</sup>*): Tọa độ vị trí điểm xả ống thải sau hệ thống lọc bụi túi số 13: X (m) 2397859; Y (m): 521651.

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa:

- Vị trí xả thải số 01: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 20.000 m<sup>3</sup>/giờ;

- Vị trí xả thải số 02: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 20.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 03: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 20.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 04: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 20.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 05: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 20.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 06: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 20.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 07: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 20.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 08: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 20.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 09: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 36.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 10: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 36.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 11: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 36.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 12: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 36.000 m<sup>3</sup>/giờ;
  - Vị trí xả thải số 13: Lưu lượng xả bụi, khí thải lớn nhất 36.000 m<sup>3</sup>/giờ;
- + Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải được thể hiện dưới bảng sau:

**Bảng 6.3. Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép**

STT	Thông số	ĐVT	QCVN 19:2024/BTNMT (Cột B)
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 80

**QCVN 19:2024/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

Cột B quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp của cơ sở xả khí thải công nghiệp có địa điểm hoạt động nằm trong vùng hạn chế phát thải.

- Phương thức xả khí thải:

+ Phương thức xả thải của dòng khí thải 1-8: Bụi thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí (D500mm, H = 8m), xả khí thải liên tục trong quá trình sản xuất với thời gian 24 giờ/ngày, hoặc theo lịch sản xuất của nhà máy.

+ Phương thức xả thải của dòng khí thải 9-13: Bụi thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí (D600mm, H = 8m), xả khí thải liên tục trong quá trình sản xuất với thời gian 24 giờ/ngày, hoặc theo lịch sản xuất của nhà máy.

### **6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung**

#### **6.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung**

##### **\* Giai đoạn thi công xây dựng**

- Nguồn phát sinh

+ Nguồn phát sinh tiếng ồn: Từ các phương tiện trong quá trình thi công dự án, gồm: Phương tiện giao thông vận tải (xe tải, xe máy, ô tô...); Máy móc, thiết bị thi công (máy đầm, máy ép cọc, máy đào, máy san...); Hoạt động thi công xây dựng.

+ Nguồn phát sinh độ rung: Từ các phương tiện, máy móc trong quá trình thi công dự án, gồm: Máy đào đất, máy ép cọc, xe vận chuyển, xe lu, máy khoan, máy nén khí, máy đào bằng.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Trong phạm vi triển khai thi công thực hiện dự án.

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

**Bảng 6.4. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn giai đoạn thi công xây dựng**

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

**Bảng 6.5. Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung giai đoạn thi công xây dựng**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày	Mức gia tốc rung cho phép, dB	Ghi chú
1	06 giờ - 21 giờ	75	Khu vực thông thường
	21 giờ - 06 giờ	Mức nền	

**\* Giai đoạn hoạt động**

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do hoạt động của các máy nghiền, quạt hút,... tại xưởng sản xuất của nhà máy.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Trong phạm vi nhà máy sản xuất.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung; 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:

**Bảng 6.6. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn**

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

**Bảng 6.7. Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

**Ghi chú:** Kể từ ngày 01/01/2027 tiếng ồn, độ rung phát sinh tại Dự án đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và theo quy định tại QCVN 26:2025/BNNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

**7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư**

**7.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

*Bảng 7.1. Danh mục các hạng mục hệ thống xử lý*

STT	Các hạng mục, công trình xử lý	Thời gian vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến khi kết thúc VHTN
<b>I</b>	<b>Nước thải</b>		
1	Nước thải sau bể tự hoại khu vực công số 1 Nước thải sau bể tự hoại khu vực công số 2	03 tháng kể từ khi hoàn thành việc đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải theo GPMT được cấp và đưa dự án đi vào hoạt động	80%
<b>II</b>	<b>Bụi, Khí thải</b>		
2	Hệ thống lọc bụi túi vải đồng bộ với máy nghiền siêu mịn 01-13	03 tháng kể từ khi hoàn thành việc đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải theo GPMT được cấp và đưa dự án đi vào hoạt động	80%

*Bảng 7.2. Kế hoạch quan trắc chất thải*

STT	Địa điểm lấy mẫu	Thông số	Số lượng mẫu	Thời gian lấy mẫu	Loại mẫu	QCVN đánh giá
1	NT1: Nước thải sau xử lý tại bể tự hoại khu vực công số 1 NT2: Nước thải sau xử lý tại bể tự hoại khu vực công số 2	pH, BOD <sub>5</sub> (20°C), TSS, TDS, Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (tính theo P), Tổng Coliforms.	03 mẫu đơn	03 ngày liên tục từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	Mẫu đơn	QCVN 14:2025/BTNMT, cột B

2	Hệ thống lọc bụi túi vải đồng bộ với máy nghiền siêu mịn (01-13)	Lưu lượng, Bụi tổng	03 mẫu đơn	03 ngày liên tục từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	Mẫu đơn	QCVN 19:2024/BTNMT, Cột B
---	--	---------------------	------------	---	---------	---------------------------

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp thực hiện kế hoạch: **Công ty cổ phần môi trường Vinh Phát**

Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm số 233/TN-QTMT ngày 15/4/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Quyết định số 751/QĐ-BTNMT ngày 15/4/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số VIMCERTS 233).

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

### **7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

#### **\* Quan trắc môi trường nước thải.**

- Căn cứ quy định tại Điều 111,112 luật BVMT năm 2020;

- Căn cứ Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT; Khoản 46, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung khoản 2 Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

#### **\* Quan trắc môi trường bụi, khí thải:**

Dự án có tổng lưu lượng xả khí thải tối đa là 336.000 m<sup>3</sup>/giờ >50.000 m<sup>3</sup>/giờ nên căn cứ theo khoản 3 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án thuộc đối tượng dự án có lưu lượng xả khí thải lớn ra môi trường. Theo quy định tại Khoản 3, 4 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 dự án thuộc đối tượng quan trắc định kỳ khí thải 6 tháng/lần.

**Bảng 7.3. Kế hoạch quan trắc chất thải định kỳ**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
	Dòng khí thải		QCVN		

		<b>19:2024/BTNMT (cột B)</b>			
1	Lưu lượng	mg/Nm <sup>3</sup>	-	6 tháng/lần	-
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	≤ 80		

### **7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

- Căn cứ quy định tại Điều 111,112 luật BVMT năm 2020;

- Căn cứ Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT; Khoản 46, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung khoản 2 Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường tự động, liên tục đối với nước thải.

- Căn cứ Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT; Khoản 46, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi điểm c khoản 5 Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường tự động, liên tục đối với bụi, khí thải công nghiệp.

### **7.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án**

- Không có.

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

- Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm dự kiến khoảng 30.000.000 đồng/năm.

## CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần khoáng sản NMP cam kết về các nội dung sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- 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.
- Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của Luật bảo vệ môi trường và Nghị định số Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025.
- Cam kết thực hiện nghiêm túc Quyền và nghĩa vụ của dự án được cấp Giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 47, Luật bảo vệ môi trường 2020.
- Cam kết phân loại rác tại nguồn theo nguyên tắc: Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải rắn sinh hoạt khác.
- Cam kết thực hiện phân loại, thu gom, lưu giữ riêng và không để lẫn với chất thải không nguy hại, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.
- Cam kết trong quá trình vận hành không xả thải nước thải chưa được xử lý đảm bảo yêu cầu ra ngoài môi trường.
- Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường trong các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do hoạt động của dự án.
- Cam kết giải quyết các khiếu kiện của cộng đồng về những vấn đề môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

**PHỤ LỤC**

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY CỔ PHẦN**

**Mã số doanh nghiệp: 5200941123**

*Đăng ký lần đầu: ngày 29 tháng 01 năm 2024*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 06 tháng 03 năm 2024*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN NMP

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: NMP MINERAL JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: NMP MINERAL ,JSC

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Lô CN-41 Khu Công nghiệp Phía Nam, Xã Phú Thịnh, Huyện Yên Bình, Tỉnh Yên Bái, Việt Nam*

Điện thoại: 0973338579

Fax:

Email: *nmpminerals2024@gmail.com*

Website:

**3. Vốn điều lệ: 5.000.000.000 đồng.**

*Bằng chữ: Năm tỷ đồng*

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 500.000

**4. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: **VŨ VĂN ĐIỀM**

Giới tính: *Nam*

Chức danh: **Giám đốc**

Sinh ngày: *26/06/1981*

Dân tộc: *Kinh*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *034081021356*

Ngày cấp: *16/08/2021*

Nơi cấp: *Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Tổ 2, Phường Đồng Tâm, Thành phố Yên Bái, Tỉnh Yên Bái, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Tổ 2, Phường Đồng Tâm, Thành phố Yên Bái, Tỉnh Yên Bái, Việt Nam*



**Nguyễn Thị Thanh Thảo**

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ**

**Mã số dự án: 2234727017**

Chứng nhận lần đầu: ngày 18 tháng 7 năm 2024

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

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

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

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 từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ kế hoạch và Đầu tư về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 31/2022/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái;

Căn cứ Quyết định số 770/QĐ-UBND ngày 20/4/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái về việc phê duyệt đề án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Phía Nam (khu A), tỉnh Yên Bái;

Căn cứ Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư số /QĐ-BQLCKCN ngày /7/2024 của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái;

Căn cứ Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần khoáng sản NMP nộp lần đầu ngày 26/02/2024 và hồ sơ bổ sung nộp ngày 2/7/2024;

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH YÊN BÁI**

Chứng nhận nhà đầu tư:

Tên doanh nghiệp: **CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN NMP**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 52009411323 do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Yên Bái cấp lần đầu ngày 29/01/2024, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 06/3/2024.

Mã số thuế: 5200941123

Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN-41 Khu công nghiệp phía Nam, xã Phú Thịnh, huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái.

Điện thoại: 0973338579

Email: nmpminerals2024@gmail.com.

**Thông tin về người đại diện theo pháp luật:**

Họ tên: VŨ VĂN ĐIỀM Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Ngày sinh: 26/6/1981 Quốc tịch: Việt Nam

Căn cước công dân: 034081021356; Ngày cấp: 16/08/2021

Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội.

Địa chỉ thường trú: Tổ 2, phường Đồng Tâm, thành phố Yên Bái, tỉnh Yên Bái.

Chỗ ở hiện tại: Tổ 2, phường Đồng Tâm, thành phố Yên Bái, tỉnh Yên Bái.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

**Điều 1: Nội dung dự án đầu tư**

1. Tên dự án đầu tư: **NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT ĐÁ CaCO<sub>3</sub>**

2. Mục tiêu dự án:

Đầu tư xây dựng Nhà máy nghiền bột đá CaCO<sub>3</sub> theo dây chuyền công nghệ, thiết bị tiên tiến của các nước phát triển, nhằm tạo ra sản bột đá có chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu tiêu thụ trong nước và xuất khẩu.

Thu hút tạo công ăn việc làm cho người lao động tại địa phương, góp phần tăng thu ngoại tệ và thu ngân sách cho nhà nước, tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Yên Bái.

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất bột đá	Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu	2399

3. Quy mô dự án:

- Diện tích đất dự kiến sử dụng: khoảng 30.008,7 m<sup>2</sup>.
- Diện tích đất phù hợp quy hoạch: khoảng 30.008,7 m<sup>2</sup>.
- Công suất thiết kế: Sản xuất bột đá CaCO<sub>3</sub>, công suất 120.000 tấn/năm
- Quy mô kiến trúc xây dựng dự kiến:
  - + Quy mô các hạng mục công trình dự kiến như sau:

STT	Hạng mục	Số lượng	Số tầng	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Chiều cao công trình (m)
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình xây dựng</b>			<b>17.164</b>	<b>17.394</b>	
1	Cổng chính					
2	Cổng phụ					
3	Nhà văn phòng điều hành	1	2	230	460	4,2
4	Nhà ăn	1	1	150	150	4,2
5	Nhà Bảo vệ (15 m2/nhà)	2	1	30	30	4
6	Nhà để xe (135 m2/nhà)	2	1	270	270	3
7	Nhà vệ sinh công nhân	1	1	98	98	3
8	Nhà kho chứa CTR+CTNH	1	1	98	98	4
9	Nhà xưởng sản xuất 1	1	1	1.400	1400	9
10	Nhà xưởng sản xuất 2	1	1	5.000	5000	9
11	Nhà kho	1	1	4.000	4000	9
12	Sảnh xuất nhập hàng	1	1	408	408	
13	Nhà bảo trì	1	1	400	400	
14	Trạm biến áp			200	200	
15	Trạm cân (100T)			80	80	
16	Khu vực chứa nguyên liệu			3200	3200	
17	Khu vực xử lý nguyên liệu			1600	1600	
18	Bể nước ngầm PCCC (300 m3)					
19	Bể nước ngầm tuần hoàn (600 m3)					
20	Bể lọc nước tuần hoàn (600 m3)					
<b>II</b>	<b>Các công trình phụ trợ, BVMT khác: Đường giao thông, Cổng, Tường rào, cây xanh, thoát nước, bể chứa nước PCCC, ..</b>			<b>12.844,70</b>		
	<b>Tổng cộng:</b>			<b>30.008,70</b>		

+ Mật độ xây dựng: 58%

+ Hệ số sử dụng đất: 0,6 lần.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô CN-41, KCN phía Nam, tỉnh Yên Bái

5. Diện tích mặt đất sử dụng: khoảng 30.008,7 m<sup>2</sup>.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 45.000.000.000 (Bốn mươi lăm tỷ) đồng và tương đương 1.811.594 (Một triệu tám trăm mười một nghìn năm trăm chín mươi tư) đô la Mỹ (tỷ giá 24.840 đồng/USD ngày 10/3/2024 của Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam (Vietcombank)), trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 9.000.000.000 (Chín tỷ) đồng và tương đương 362.319 (Ba trăm sáu mươi hai nghìn ba trăm mười chín) đô la Mỹ. chiếm tỷ lệ 20% tổng vốn đầu tư. Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VND	Tương đương USD			
1	Công ty cổ phần khoáng sản NMP	9.000.000.000	362.319	20	Tiền mặt	Quý I/2024

- Vốn huy động: 36.000.000.000 (Bốn mươi tỷ) đồng và tương đương 1.449.275 (Một triệu bốn trăm bốn mươi chín nghìn hai trăm bảy mươi năm) đô la Mỹ.

- Lợi nhuận để lại của nhà đầu tư để tái đầu tư: không có.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm, từ ngày nhà đầu tư được quyết định giao đất, quyết định cho thuê đất, quyết định chuyển mục đích sử dụng đất.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

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

- Vốn góp để thực hiện dự án

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiến độ góp vốn
		VND	Tương đương USD			
1	Công ty cổ phần khoáng sản NMP	9.000.000.000	362.319	20	Tiền mặt	Quý I/2024

- Vốn huy động: 36.000.000.000 đồng, vay từ tổ chức tín dụng, tiến độ dự kiến: Hoàn thành trong Quý IV/2024.

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư: Quý IV/2027.

c) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành

- Tiến độ bồi thường, giải phóng mặt bằng: Từ quý III/2024 đến Quý IV/2025;

- Tiến độ hoàn thành các thủ tục xin giao đất, cho thuê đất: Từ Quý IV/2025 đến Quý I/2026;

- Tiến độ hoàn thành các thủ tục về xây dựng, Môi trường, PCCC, cấp Giấy phép xây dựng: Từ Quý I/2026 đến Quý III/2026;
- Tiến độ khởi công xây dựng: Quý IV/2026;
- Tiến độ lắp đặt máy móc, thiết bị: Quý III/2027;
- Tiến độ đưa dự án đi vào hoạt động: Quý IV/2027.

**Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:**

Dự án được hưởng các chính sách ưu đãi, hỗ trợ đầu tư theo quy định pháp luật hiện hành.

**Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:**

1. Nhà đầu tư phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Chỉ được phép triển khai thực hiện dự án sau khi được cấp có thẩm quyền chấp thuận các thủ tục pháp lý về đầu tư, đất đai, xây dựng, môi trường và các thủ tục pháp lý khác có liên quan theo quy định của pháp luật. Triển khai thực hiện dự án đầu tư theo đúng mục tiêu, nội dung, tiến độ đã cam kết.

3. Thực hiện nghiêm các quy định tại Luật Đầu tư, các quy định của pháp luật về đất đai, môi trường, thuế, xây dựng và các quy định khác có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư.

4. Thực hiện thủ tục “Bảo đảm thực hiện dự án đầu tư” theo quy định tại Luật Đầu tư năm 2020, Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

5. Làm việc với các cơ quan chức năng để thực hiện công tác rà phá bom mìn đối với khu đất được giao thực hiện dự án.

6. Hằng quý, hằng năm, nhà đầu tư thực hiện dự án báo cáo Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái và cơ quan thống kê trên địa bàn bằng văn bản và thông qua Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư về tình hình thực hiện dự án đầu tư.

**Điều 4.** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 bản, 01 bản lưu tại: Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Lãnh đạo Ban;
- Các phòng chuyên môn và đơn vị trực thuộc ;
- Lưu: VT, NV.

**TRƯỞNG BAN**

**Trịnh Huỳnh Yên**

Số: /QĐ-BQLCKCN

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

(Cấp lần đầu: ngày tháng 07 năm 2024)

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH YÊN BÁI**

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

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

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

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 từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ kế hoạch và Đầu tư về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 31/2022/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái;

Căn cứ Quyết định số 770/QĐ-UBND ngày 20/4/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái về việc phê duyệt đề án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Phía Nam (khu A), tỉnh Yên Bái;

Căn cứ Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần khoáng sản NMP nộp lần đầu ngày 26/02/2024 và hồ sơ bổ sung nộp ngày 2/7/2024;

**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: **CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN NMP**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 52009411323 do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Yên Bái cấp lần đầu ngày 29/01/2024, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 06/3/2024.

Mã số thuế: 5200941123

Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN-41 Khu công nghiệp phía Nam, xã Phú Thịnh, huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái.

Điện thoại: 0973338579

Email: nmpminerals2024@gmail.com.

## 2. Tên dự án: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT ĐÁ CaCO<sub>3</sub>

### 3. Mục tiêu dự án:

Đầu tư xây dựng Nhà máy nghiền bột đá CaCO<sub>3</sub> theo dây chuyền công nghệ, thiết bị tiên tiến của các nước phát triển, nhằm tạo ra sản phẩm bột đá có chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu tiêu thụ trong nước và xuất khẩu.

Thu hút tạo công ăn việc làm cho người lao động tại địa phương, góp phần tăng thu ngoại tệ và thu ngân sách cho nhà nước, tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Yên Bái.

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất bột đá	Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu	2399

### 4. Quy mô dự án:

4.1. Diện tích đất dự kiến sử dụng: khoảng 30.008,7 m<sup>2</sup>.

4.2. Diện tích đất phù hợp quy hoạch: khoảng 30.008,7 m<sup>2</sup>.

4.3. Công suất thiết kế: Sản xuất bột đá CaCO<sub>3</sub>, công suất 120.000 tấn/năm

### 4.4. Quy mô kiến trúc xây dựng dự kiến:

+ Quy mô các hạng mục công trình dự kiến như sau

STT	Hạng mục	Số lượng	Số tầng	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Chiều cao công trình (m)
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình xây dựng</b>			<b>17.164</b>	<b>17.394</b>	
1	Công chính					
2	Công phụ					
3	Nhà văn phòng điều hành	1	2	230	460	4,2
4	Nhà ăn	1	1	150	150	4,2
5	Nhà Bảo vệ (15 m <sup>2</sup> /nhà)	2	1	30	30	4
6	Nhà để xe (135 m <sup>2</sup> /nhà)	2	1	270	270	3
7	Nhà vệ sinh công nhân	1	1	98	98	3

STT	Hạng mục	Số lượng	Số tầng	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Chiều cao công trình (m)
8	Nhà kho chứa CTR + CTNH	1	1	98	98	4
9	Nhà xưởng sản xuất 1	1	1	1.400	1400	9
10	Nhà xưởng sản xuất 2	1	1	5.000	5000	9
11	Nhà kho	1	1	4.000	4000	9
12	Sảnh xuất nhập hàng	1	1	408	408	
13	Nhà bảo trì	1	1	400	400	
14	Trạm biến áp			200	200	
15	Trạm cân (100T)			80	80	
16	Khu vực chứa nguyên liệu			3200	3200	
17	Khu vực xử lý nguyên liệu			1600	1600	
18	Bể nước ngầm PCCC (300 m <sup>3</sup> )					
19	Bể nước ngầm tuần hoàn (600 m <sup>3</sup> )					
20	Bể lọc nước tuần hoàn (600 m <sup>3</sup> )					
II	<b>Các công trình phụ trợ, BVMT khác: Đường giao thông, Cổng, Tường rào, cây xanh, thoát nước, bể chứa nước PCCC, ..</b>			<b>12.844,70</b>		
	<b>Tổng cộng:</b>			<b>30.008,70</b>		

+ Mật độ xây dựng: 58%

+ Hệ số sử dụng đất: 0,6 lần.

**5. Vốn đầu tư của dự án:** 45.000.000.000 (Bốn mươi lăm tỷ) đồng và tương đương 1.811.594 (Một triệu tám trăm mười một nghìn năm trăm chín mươi tư) đô la Mỹ (tỷ giá 24.840 đồng/USD ngày 10/3/2024 của Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam (Vietcombank)), trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 9.000.000.000 (Chín tỷ) đồng và tương đương 362.319 (Ba trăm sáu mươi hai nghìn ba trăm mười chín) đô la Mỹ.

- Vốn huy động: 36.000.000.000 (Ba mươi sáu tỷ) đồng và tương đương 1.449.275 (Một triệu bốn trăm bốn mươi chín nghìn hai trăm bảy mươi lăm) đô la Mỹ, trong đó:

- Lợi nhuận để lại của nhà đầu tư để tái đầu tư (nếu có): Không.

**6. Thời hạn hoạt động của dự án:** 50 năm, kể từ ngày nhà đầu tư được quyết định giao đất, quyết định cho thuê đất, quyết định chuyển mục đích sử dụng đất.

**7. Địa điểm thực hiện dự án:** Lô CN-41, KCN phía Nam, tỉnh Yên Bái.

**8. Tiến độ thực hiện dự án**

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

- Vốn góp để thực hiện dự án

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiến độ góp vốn
		VND	Tương đương USD			
1	Công ty cổ phần khoáng sản NMP	9.000.000.000	362.319	20	Tiền mặt	Quý I/2024

- Vốn huy động: 36.000.000.000 đồng, vay từ tổ chức tín dụng, tiến độ dự kiến: Hoàn thành trong Quý IV/2024.

- Lợi nhuận để lại của nhà đầu tư để tái đầu tư: không.

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư: Quý IV/2027.

c) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành

- Tiến độ bồi thường, giải phóng mặt bằng: Từ quý III/2024 đến Quý IV/2025;

- Tiến độ hoàn thành các thủ tục xin giao đất, cho thuê đất: Từ Quý IV/2025 đến Quý I/2026;

- Tiến độ hoàn thành các thủ tục về xây dựng, Môi trường, PCCC: Từ Quý I/2026 đến Quý III/2026;

- Tiến độ khởi công xây dựng: Quý IV/2026;

- Tiến độ lắp đặt máy móc, thiết bị: Quý III/2027;

- Tiến độ đưa dự án đi vào hoạt động: Quý IV/2027.

**9. Công nghệ áp dụng:** Công nghệ sản xuất bột đá CaCO<sub>3</sub> của Dự án có xuất xứ từ Trung Quốc.

**10. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng:**

Dự án được hưởng các chính sách ưu đãi, hỗ trợ đầu tư theo quy định pháp luật hiện hành.

**11. Các điều kiện khác để thực hiện dự án đầu tư:** Theo quy định pháp luật hiện hành.

## **Điều 2. Tổ chức thực hiện**

Trách nhiệm của nhà đầu tư trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

1. Nhà đầu tư phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.
2. Chỉ được phép triển khai thực hiện dự án sau khi được cấp có thẩm quyền chấp thuận các thủ tục pháp lý về đầu tư, đất đai, xây dựng, môi trường và các thủ tục pháp lý khác có liên quan theo quy định của pháp luật. Triển khai thực hiện dự án đầu tư theo đúng mục tiêu, nội dung, tiến độ đã cam kết.
3. Thực hiện nghiêm các quy định tại Luật Đầu tư, các quy định của pháp luật về đất đai, môi trường, thuế, xây dựng và các quy định khác có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư.
4. Thực hiện thủ tục “Bảo đảm thực hiện dự án đầu tư” theo quy định tại Luật Đầu tư năm 2020, Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.
5. Làm việc với các cơ quan chức năng để thực hiện công tác rà phá bom mìn đối với khu đất được giao thực hiện dự án.
6. Hằng quý, hằng năm, nhà đầu tư thực hiện dự án báo cáo Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái và cơ quan thống kê trên địa bàn bằng văn bản và thông qua Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư về tình hình thực hiện dự án đầu tư.

## **Điều 3. Điều khoản thi hành**

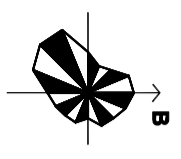
1. Thời điểm có hiệu lực của quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư: kể từ ngày ký.
2. Công ty Cổ phần khoáng sản NMP và các tổ chức, cá nhân có liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này.
3. Quyết định này được cấp cho Công ty Cổ phần khoáng sản NMP và một bản được lưu tại Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Yên Bái.

### ***Nơi nhận:***

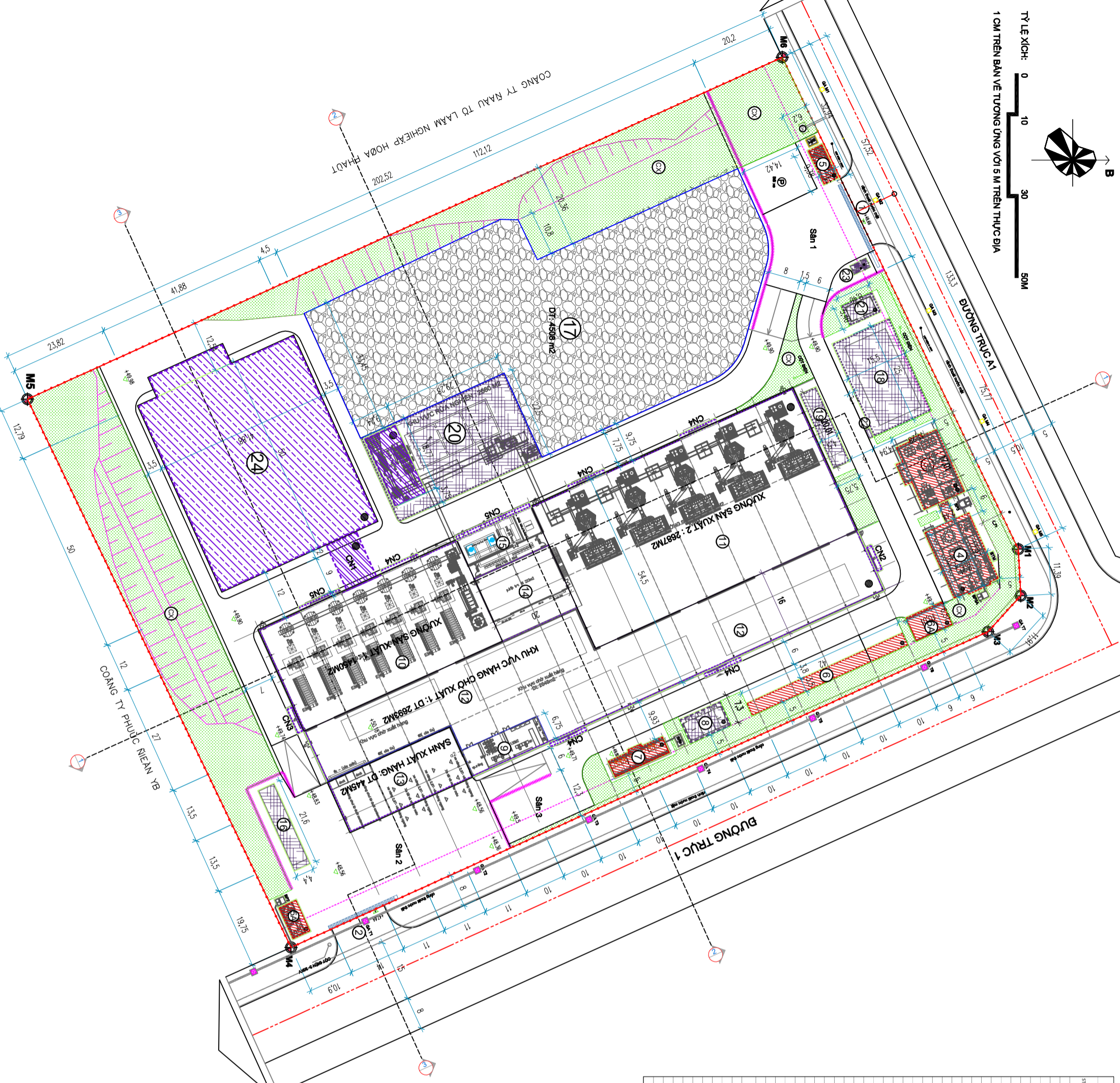
- Như Điều 3;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- TT.HĐND; UBND tỉnh;
- Các sở, ngành: Kế hoạch & Đầu tư, Công Thương, Xây dựng, Tài nguyên & Môi trường, Khoa học & Công nghệ, Nông nghiệp & Phát triển nông thôn, Tài chính, Cục thuế, Công an tỉnh;
- UBND thành phố Yên Bái, UBND huyện Yên Bình;
- Lãnh đạo Ban;
- Các phòng chuyên môn và đơn vị trực thuộc;
- Lưu: VT, NV.

**TRƯỞNG BAN**

**Trịnh Huỳnh Yên**



TỶ LỆ XÍCH: 0 10 30 50M  
 1 CM TRÊN BẢN VẼ TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI 5 M TRÊN THỰC ĐỊA



**BẢNG THÔNG KẾ HÀNG MỤC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG**

STT/KIỂU	HÀNG MỤC	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH HÀNG MỤC (m <sup>2</sup> )	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (m <sup>2</sup> )	GHỊ CHÚ
1	CÔNG SỞ 1 (BƯỜNG TRỰC A1)	2	223	223	Hàng 15m
2	CÔNG SỞ 2 (BƯỜNG TRỰC 1)	2	223	223	Hàng 15m
3	NHÀ VẬN HÀNH (SỐ 3)	1	223	223	NHÀ STCT
4	NHÀ AN CẢ (SỐ 4)	1	39	39	NHÀ STCT
5	NHÀ BẢO VỆ (SỐ 5A)	1	43	43	NHÀ STCT
6	NHÀ BẾ XE NHÀ VẬN HÀNH (SỐ 6A)	1	65	65	Hàng Thép, mái tôn
7	NHÀ BẾ XE CÔNG NHÂN (SỐ 6)	1	150	150	Hàng Thép, mái tôn
8	NHÀ VỆ SINH CÔNG NHÂN (SỐ 7)	1	72	72	NHÀ STCT
9	NHÀ KHO CHỨA CHẾ PHẨM (SỐ 8)	1	56	56	NHÀ STCT
10	NHÀ PHÒNG QUẢN LÝ (SỐ 9)	1	139	139	NHÀ STCT
11	NHÀ XỬ LÝ NƯỚC CHỨA (SỐ 10)	1	1480	1480	NHÀ THÁP BÊ TÔNG
12	NHÀ XỬ LÝ NƯỚC CHỨA (SỐ 11)	1	2687	2687	NHÀ THÁP BÊ TÔNG
13	SÂN VƯỜN (SỐ 13)	1	2093	2093	Hàng Thép, Mái tôn
14	GIỚI VƯỜN (SỐ 14)	1	445	445	Hàng Thép, Mái tôn
15	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	335	335	TẦNG 1 (CƠM NHỰA LƯỠNG)
16	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	306	306	TẦNG 1 (CƠM NHỰA LƯỠNG)
17	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	212	212	TẦNG 1
18	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	73	73	TẦNG 2
19	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	95	95	Nhà gỗ
20	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	4508	4508	Bê tông, bê tông, bê tông
21	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	388	388	Hồ chứa nước (15.5x25m)
22	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	100	100	Hồ chứa nước (15.5x25m)
23	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	807	807	Hồ chứa nước (15.5x25m)
24	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	37	37	Hàng rào bê tông
25	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	37	37	Hàng rào bê tông
26	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	11697	11697	Hàng rào bê tông
27	PHÒNG ĐIỀU KHIỂN (SỐ 15A)	1	696	696	Hàng rào bê tông

**BẢNG THÔNG KẾ TỌA ĐỘ RANH GIỚI (ĐT: 30.008.7 M2)**  
 (bảng tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000)

TÊN ĐIỂM	X (m)	Y (m)	GHỊ CHÚ
M1	2397924.85	521666.35	Góc khu đất
M2	2397925.46	521677.72	Góc khu đất
M3	2397917.44	521686.53	Góc khu đất
M4	2397747.15	521763.65	Góc khu đất
M5	2397682.73	521629.70	Góc khu đất
M6	2397867.19	521546.17	Góc khu đất
M1	2397924.85	521666.35	Góc khu đất

**KÝ HIỆU :**

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- BÁT XÂY DỰNG NHÀ XƯỜNG KHO TẦNG
- BÁT CÔNG TRÌNH ĐIỀU HÀNH, PHỤ TRỢ
- BÁT CÔNG TRÌNH HÀ TẦNG KỸ THUẬT
- BÁT CÂY XANH
- BÁT SÀN, DƯƠNG, VÀ HÈ (GIẢO THÔNG NƠI BỎ PHẠM XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGÂM (BÊ NƯỚC, HỒ NƯỚC))
- TẦNG CAO CÔNG TRÌNH
- MỐC GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- TÊN LỖ
- C1
- CN1 MÀI CHẾ CANOPY CỬA RA VÀO
- BP BẾ PHỐT CÁC KHU VẾ SINH
- BTM BẾ TẮC MỜ KHU BẾP
- P BÀI ĐỒ XE
- GAM GA THU NƯỚC MƯA
- GAT GA THU NƯỚC THẢI

**GHỊ CHÚ:**

**MỨC ĐÍCH PHÁT HÀNH**

**THIẾT KẾ CƠ SỞ**

**TRÌNH DUYỆT**

**THIẾT KẾ BẮT C**

**HIỆU CHỈNH**

**HOÀN CÔNG**

**CHỦ ĐẦU TƯ:**

**CÔNG TY CỔ PHẦN KHOẢNG SẢN NMP**  
 BÀ CHÊ LỘ CHÁI (QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ PHÂN NẤM, PHƯƠNG VĂN PHÚ, TỈNH LẠC CỬ)

**GIÁM ĐỐC:**

**TÊN:**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:**

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG G.0.0**  
 BÀ CHÊ LỘ CHÁI - TT BẮC THÀNH CÔNG - PHÒNG ĐÀNG HỒ - THÀNH PHỐ HÀ NỘI - VIỆT NAM

**GIÁM ĐỐC:**

**NGƯỜI VẤN TOÀN CHỨC NHIỆM DUYỆT:**

**PH. M. QUỐC B. P. Q.**

**CHỦ TRƯỞNG:**

**nguyễn Văn thùy my**

**THIẾT KẾ - VẼ:**

**bùi thị phỉn**

**QL KỸ THUẬT:**

**bùi thị phỉn**

**CÔNG TRÌNH - BỊA BIÊN:**

**NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT BÀ CACCOS**  
 9/4 BIÊN LỘ CHÁI (QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ PHÂN NẤM, PHƯƠNG VĂN PHÚ, TỈNH LẠC CỬ)

**HÀNG MỤC:**

**TỔNG MẶT BẰNG**

**TÊN BẢN VẼ:**

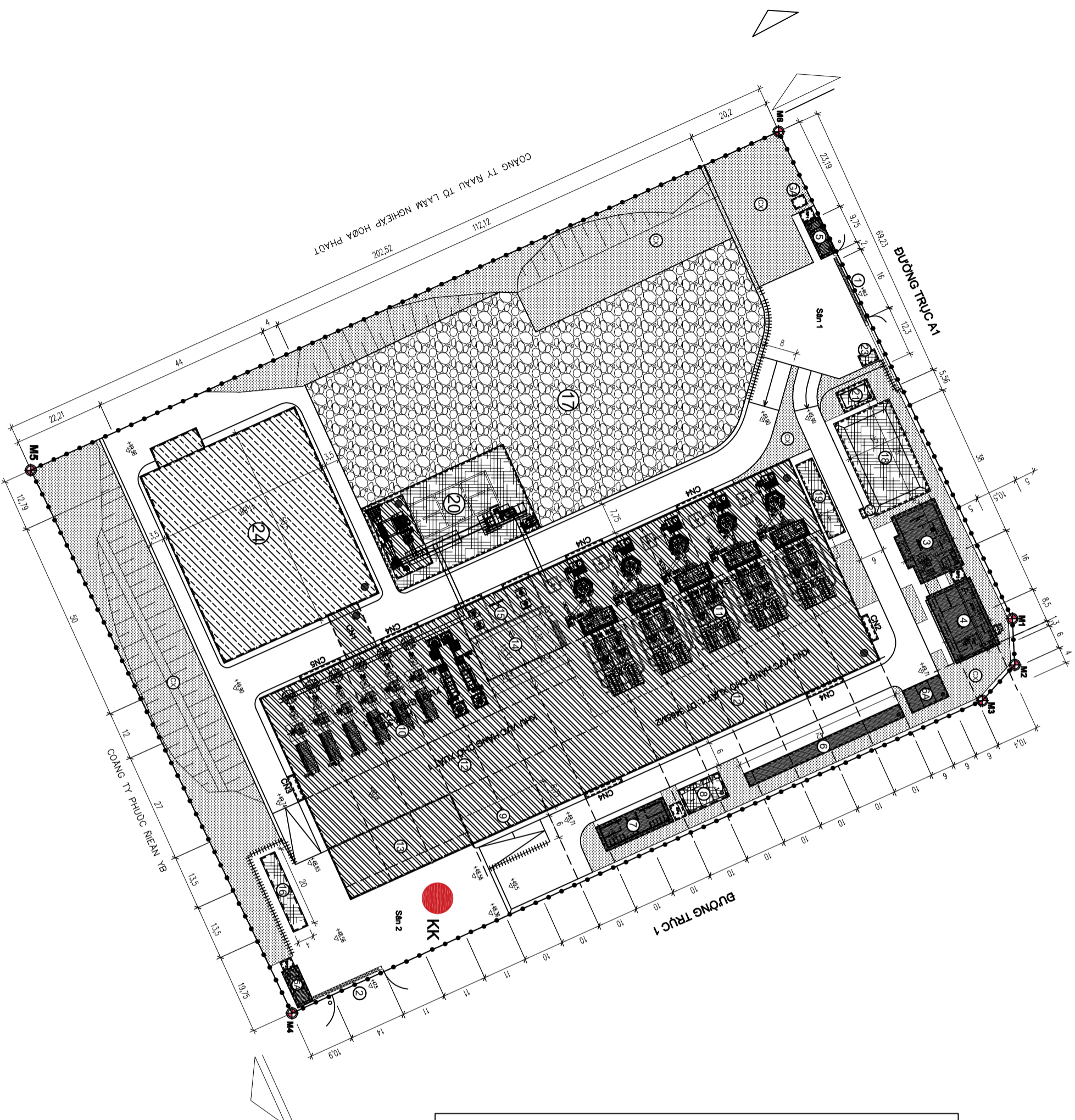
**BẢN VẼ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG**

**KÝ HIỆU BẢN VẼ:**

**TITLE SCALE TO FIT**

**KI HIỆU TMB-01**

SƠ ĐỒ QUAN TRÁC GIAI ĐOẠN THI CÔNG DỰ ÁN NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT ĐÀ CACO3

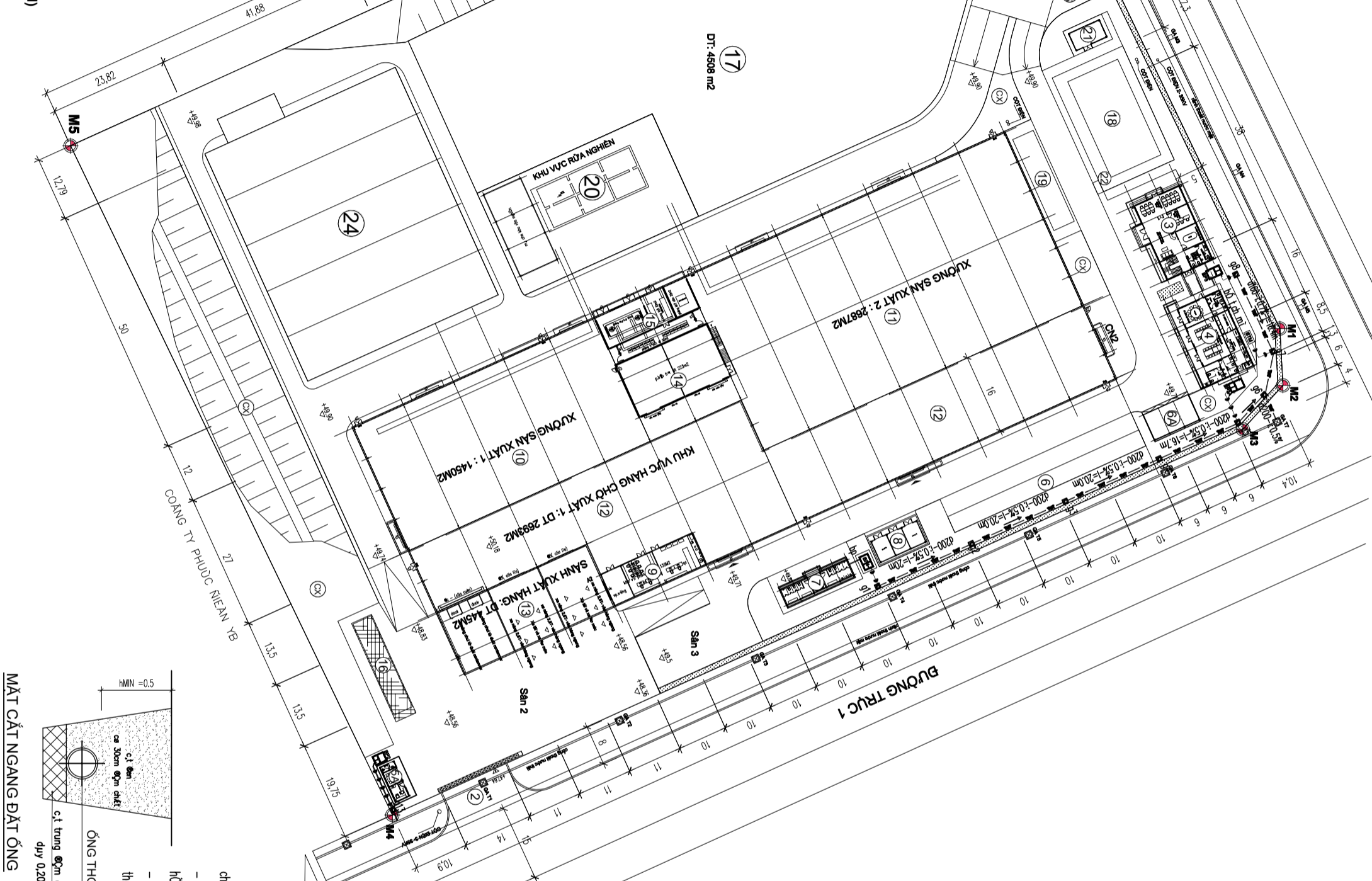


GHI CHÚ:	
	RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
	ĐẤT XÂY DỰNG NHÀ XƯƠNG, KHO TÀNG
	ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐIỀU HÀNH, PHỤ TRỢ
	ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT
	ĐẤT CÂY XANH
	ĐẤT SÀN, ĐƯỜNG, VÍA HÈ ( ĐẤT GIAO THÔNG NỘI BỘ )
	PHẠM VI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGÂM ( BÈ NƯỚC, HỒ NƯỚC )
	TẦNG CAO CÔNG TRÌNH
	MỐC GIỚI LẬP QUY HOẠCH
	TÊN LÒ
	CN1 MÁI CHE CANOPY CỬA RA VÀO
	BP BẾ PHƠT CÁC KHU VỆ SINH
	BTM BẾ TÁC MƠ KHU BẾP
	KK MÀU KHÔNG KHÍ



STT/Mã hiệu	Hàng mục	Số hàng	Diện tích hàng mục (m <sup>2</sup> )	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	GH CHÚ
1	CÔNG SỞ 1 (BƯỜNG TRỤC A1)	2	223	223	Đường 50m
2	CÔNG SỞ 2 (BƯỜNG TRỤC A1)	1	223	223	Nhà 50m
3	NHÀ VƯỜN PHÒNG (SỐ 3)	1	223	223	Nhà BTCT
4	NHÀ AN CẢ (SỐ 4)	1	39	39	Nhà BTCT
5	NHÀ BẢO VỆ (SỐ 5)	1	43	43	Nhà BTCT
6	NHÀ BẾ XE NHÀ VƯỜN VƯỜN PHÒNG (SỐ 6A)	1	65	65	Khu vực sân, nhà 50m
7	NHÀ BẾ XE CÔNG NHÂN (SỐ 6)	1	150	150	Khu vực sân, nhà 50m
8	NHÀ VỆ SINH CÔNG NHÂN (SỐ 7)	1	72	72	Nhà BTCT
9	NHÀ KHU CỬA CHÉO (THU) (SỐ 8)	1	149	149	Nhà BTCT
10	VƯỜN PHÒNG XỬ LÝ NƯỚC (SỐ 9)	1	1450	1450	Nhà thép dẹt chái
11	NHÀ XỬ LÝ NƯỚC (SỐ 10)	1	2687	2687	Nhà thép dẹt chái
12	NHÀ XỬ LÝ NƯỚC (SỐ 11)	1	2693	2693	Khu vực sân, nhà 50m
13	SÂN VƯỜN PHÒNG (SỐ 13)	1	445	445	Khu vực sân, nhà 50m
14	NHÀ VƯỜN PHÒNG (SỐ 13)	1	306	306	Thang 2 (CƠM NHÀ VƯỜN PHÒNG)
15	NHÀ VƯỜN PHÒNG (SỐ 13)	1	212	212	Thang 1 (CƠM NHÀ VƯỜN PHÒNG)
16	NHÀ VƯỜN PHÒNG (SỐ 13)	1	72	72	Thang 2
17	TRẠNG CẢM TỬ (21.6m x 4.4m) (SỐ 16)	1	95	95	Nhà 50m
18	BẮT CHỮA NƯỚC (SỐ 17)	1	4598	4598	Bãi lọc nước, sân bê tông, nhà 50m
19	HỒ CHỨA NƯỚC (SỐ 18)	1	388	388	Hồ chứa nước, nhà 50m, sân bê tông
20	HỒ CHỨA NƯỚC (SỐ 19)	1	100	100	Xây ngầm, nhà 50m
21	NHÀ BẾ XE NHÀ VƯỜN VƯỜN PHÒNG (SỐ 20)	1	827	827	Nhà thép dẹt chái, nhà 50m
22	NHÀ BẾ XE NHÀ VƯỜN VƯỜN PHÒNG (SỐ 21)	1	37	37	Khu vực sân, nhà 50m
23	HỒ CHỨA NƯỚC (SỐ 22)	1	12	12	BT 4.5Mx0.5M (10x10) (SỐ 23)
24	NHÀ VƯỜN PHÒNG (SỐ 23)	1	2200	2200	Bãi lọc nước, sân bê tông
25	CÁC MÀU CẢ (CƠM 2)	1	300	300	
26	BƯỜNG GIẢI THƯỞNG	1	7095.7	7095.7	
27	CÁI XANH MẶT NƯỚC + HỒ CHỨA NƯỚC (SỐ 27)	1	6051	6051	
<b>TỔNG</b>			<b>11667</b>		
<b>THỐNG KÊ SỬ DỤNG ĐẤT</b>		<b>DIỆN TÍCH (m<sup>2</sup>)</b>	<b>MẶT ĐÓNG DƯNG %</b>		
A	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ NHÀ XỬ LÝ NƯỚC	10552	90.5%		
B	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ NHÀ XỬ LÝ NƯỚC	815	7.0%		
C	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ NHÀ XỬ LÝ NƯỚC	987	8.5%		
D	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ NHÀ XỬ LÝ NƯỚC	4008	34.4%		
E	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ NHÀ XỬ LÝ NƯỚC	7095.7	61.0%		
F	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ NHÀ XỬ LÝ NƯỚC	6051	52.0%		
G	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	30008.7	259.4%		
H	MẶT ĐÓNG DƯNG NHÀ MÂY		41.2%		
K	MẶT ĐÓNG DƯNG THIẾT BỊ CHẾ BIẾN		60%		

KÝ HIỆU	TÊN VẬT LIỆU - QUY CÁCH
→→→→→	ỐNG THOÁT XÍ U.PVC
— — — — —	ỐNG THOÁT RỬA U.PVC
→	HƯỚNG THOÁT NƯỚC
☐	HỒ GA HIỆN TRẠNG
D300-I:0.35%	ĐƯỜNG KINH(MM)-ĐỘ ĐỐC(%)-CHIỀU DÀI (M)



### MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI TỔNG THỂ

chỉ chú:

- Hồ thưng n-íc thđ gom v-ào b-ộ x-ỏ n-íc n-íc thđ b-ằng đ-ường 4200
- Hồ thưng đ-ường đ-ể ch-ứa n-ước c-ổ i=0.5%
- n-íc thđ qu-á hồ thưng x-ỏ lý đ-ể ch-ết l-ãng m-ồ đ-ể thđ ra hồ thưng th-ủ đ-ể n-ước thđ ch-úng c-ả k-hu c-ơng nghi-ệp b-ằng đ-ường 4200

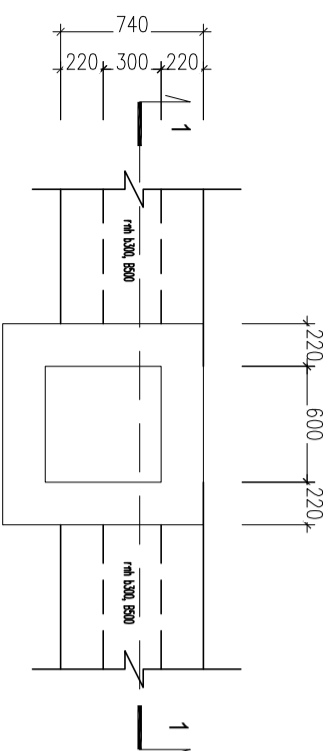
ỐNG THOÁT THẢI

cắt trung đ-ểm ch-ết k=0.95  
đ-ộ dày 0.20m

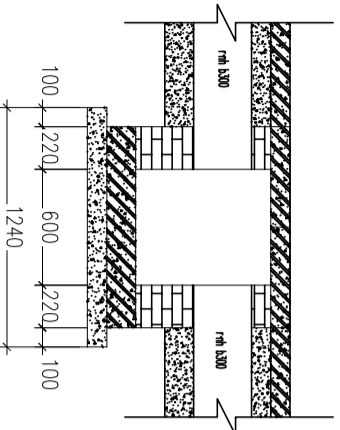
<b>GHỊ CHÚ:</b>	
<b>MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	THIẾT KẾ CƠ SỞ
<input type="checkbox"/>	TRÌNH DUYỆT
<input type="checkbox"/>	THIẾT KẾ BVTG
<input type="checkbox"/>	HIỆU CHỈNH
<input type="checkbox"/>	HOÀN CÔNG
<b>CHỦ ĐẦU TƯ:</b>	
<b>CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN NIMP</b> ĐƠN VỊ: LÒ CH-Ế L-ỢU CÔNG NGHỆ PH-ỦA N-ẤM, PH-ƯỜNG V-ĂN PH-Ủ, T-ỈNH L-ÀO C-ÁI TEL: 0773335879 EMAIL: nimpninhco2002@gmail.com	
<b>GIÁM ĐỐC:</b>	
<b>TÊN:</b>	
<b>ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:</b>	
<b>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG G.O.D</b> ĐƠN VỊ: SỐ 4 - 018 - T-Đ BẮC THÀNH CÔNG - PH-ƯỜNG Đ-ẮNG T-Ỏ - T-ỈNH PH-ỦA M-Ỡ - V-ỆT NAM <b>GIÁM ĐỐC:</b>	
NGUYỄN VĂN TOÀN CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: PHẠM QUỐC BẢO CHỦ TRÌ: BỒ THỊ THỦ THIẾT KẾ VẼ: TRẦN THANH MÀI Q.L. KỸ THUẬT: BÙI THỊ PHÂN	
<b>NHÀ MÂY CHẾ BIẾN BỘT ĐÀ CACOS</b> ĐƠN VỊ: LÒ CH-Ế L-ỢU CÔNG NGHỆ PH-ỦA N-ẤM, PH-ƯỜNG V-ĂN PH-Ủ, T-ỈNH L-ÀO C-ÁI <b>HÀNG MỤC:</b>	
<b>TỔNG MẶT BẰNG</b>	
TÊN BẢN VẼ:	
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI TỔNG THỂ	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	
TỈ LỆ	SCALE TO FIT
KÝ HIỆU	NT-02

# CHI TIẾT GA THU NƯỚC MƯA ĐIỂN HÌNH

## MẶT BẰNG

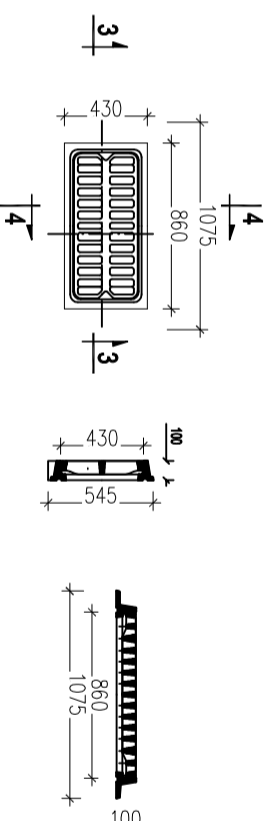


## MẶT CẮT 1-1



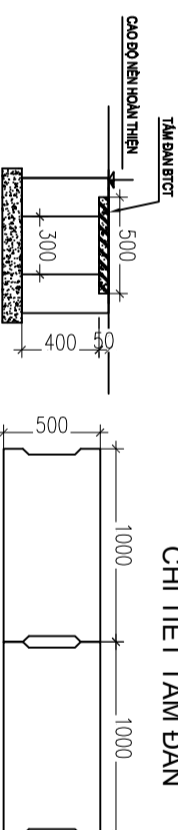
# CHI TIẾT GA THU MẶT ĐƯỜNG

MẶT BẰNG MẶT CẮT 4-4 MẶT CẮT 3-3



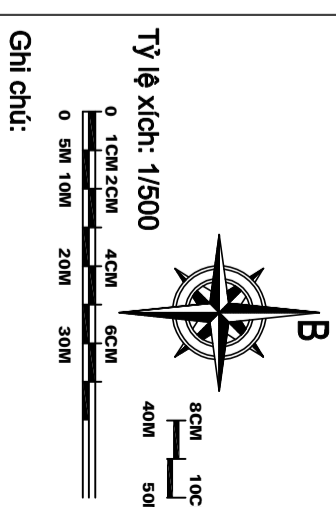
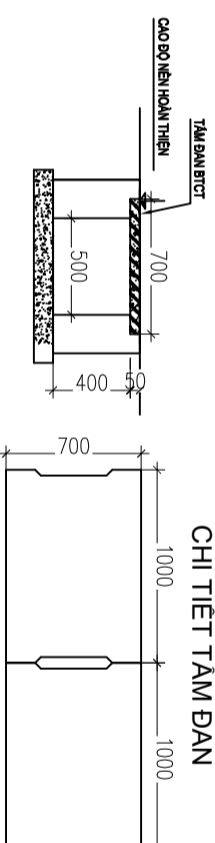
# CHI TIẾT RÃNH THU NƯỚC B300

CHI TIẾT TÂM ĐẠN



# CHI TIẾT RÃNH THU NƯỚC B500

CHI TIẾT TÂM ĐẠN



Tỷ lệ xích: 1/500

Ghi chú:

BẢN VẼ	N-01	GHÉP: 1A1	TỶ LỆ: 1:500	THÁNG: 10 / 2025
THIẾT KẾ				
CHỦ TRÌ				
CHỦ NHIỆM				
TRƯỞNG PHÒNG				
QL KỸ THUẬT				
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ				

## CHI TIẾT HỒ GA

QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG TỶ LỆ  
1/500 ( RÚT GỌN )  
DỰ ÁN NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT DÀ CACO3  
Thuộc Lô đất CN-41 Khu công nghiệp phía Nam  
phường Văn Phú, tỉnh Lào Cai

TÊN BẢN VẼ

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP VÀ TRÌNH DUYỆT  
CÔNG TY CỔ PHẦN KHOẢNG SÀN NMP

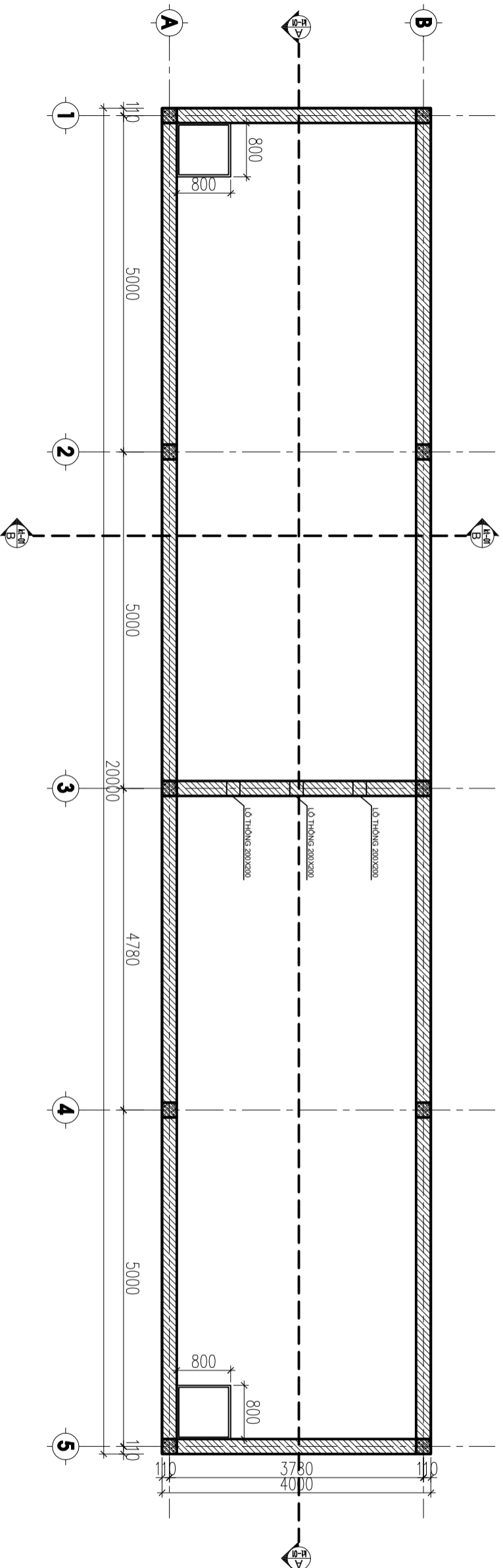
KEM THEO CÔNG VẤN SỐ ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM .....

KEM TỜ TRÌNH SỐ ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM .....

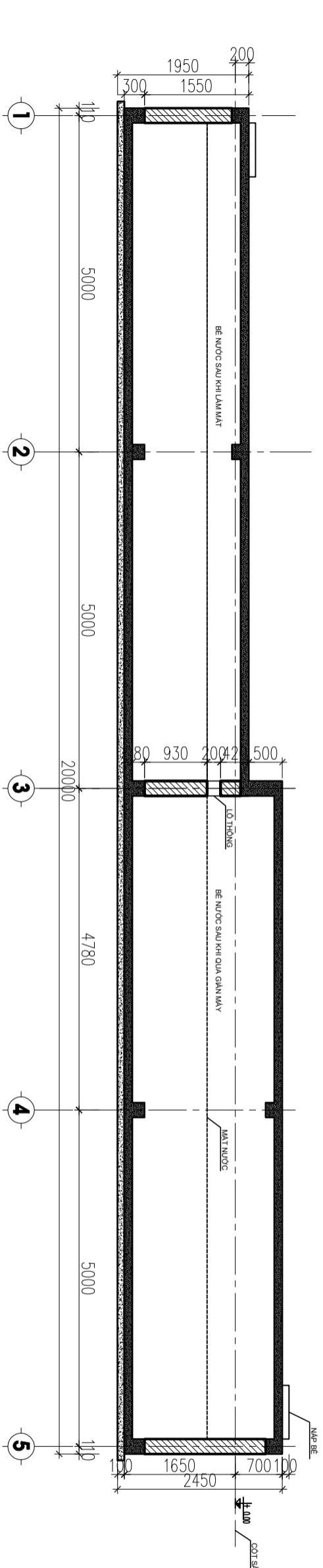
ĐƠN VỊ THỎA THUẬN  
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH LÀO CAI

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM VIOD  
VP&GD: CÁN S3 1505 - CC - SEASONS AVENUE KĐT MỞ MỎ LAO - BẮC KỲ - HÀ NỘI  
TELE: 04 889 28333, 0989191776  
EMAIL: CNV@VNMVOD.COM

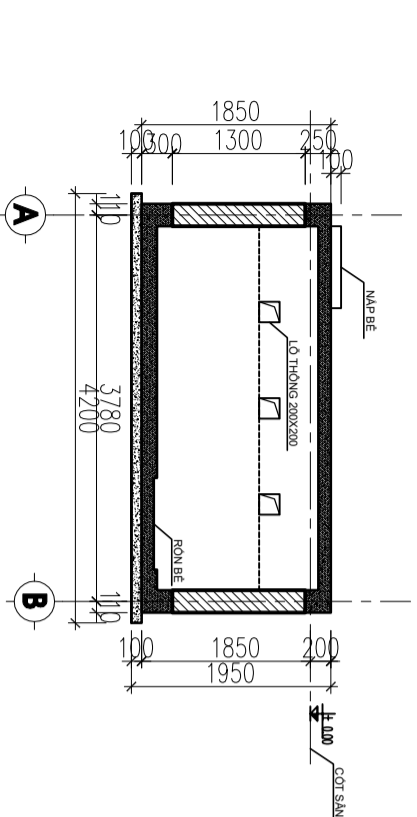
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 (RÚT GỌN) NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT DÀ CACO3  
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT



MẶT BẰNG BỂ TUẦN HOÀN



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B

GHI CHÚ:

MỨC DỊCH PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
TRÌNH DUYỆT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ B/TC	<input type="checkbox"/>
HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>
HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/>

CHỦ ĐẦU TƯ:

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
KHOẢNG SẢN NMP**  
ĐỊA CHỈ: LỘ CHÁI 1 KHU CÔNG NGHIỆP PHÍA NAM,  
PHƯỜNG VĂN PHÚ, THỊ LẠO OUI,  
TỈNH LÀO OUI  
TEL: 0872332878 EMAIL: info@kongsan.com

GIÁM ĐỐC

TÊN: BORN VIT VANN THET KEE



**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TỰ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GOD**  
ĐỊA CHỈ: SỐ 8 - 09 - TT BẮC THÀNH CÔNG  
- PHƯỜNG SÁNG HO - THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

GIÁM ĐỐC:

NGUYỄN VĂN TOÀN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:	
PHẠM QUỐC BẢO	
CHỦ TRƯ:	
NGUYỄN TÂM THUY MY	
THIẾT KẾ VẼ:	
BÙI THỊ PHUYN	
QL. KỸ THUẬT:	
BÙI THỊ PHUYN	

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

**NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT BÀ CACOS**

ĐỊA ĐIỂM: LỘ CHÁI 1 KHU CÔNG NGHIỆP PHÍA NAM,  
PHƯỜNG VĂN PHÚ, THỊ LẠO OUI

HÀNG MỤC:

**KIẾN TRÚC**

TÊN BẢN VẼ:

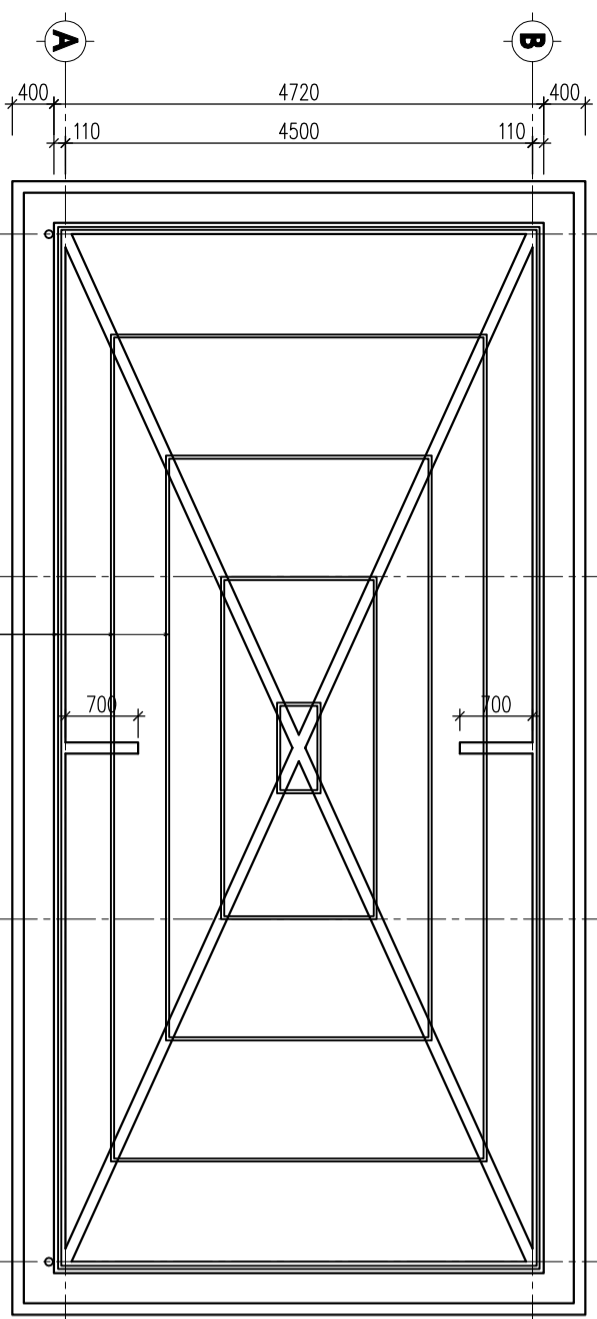
**BỂ NƯỚC**

**TUẦN HOÀN (19)**

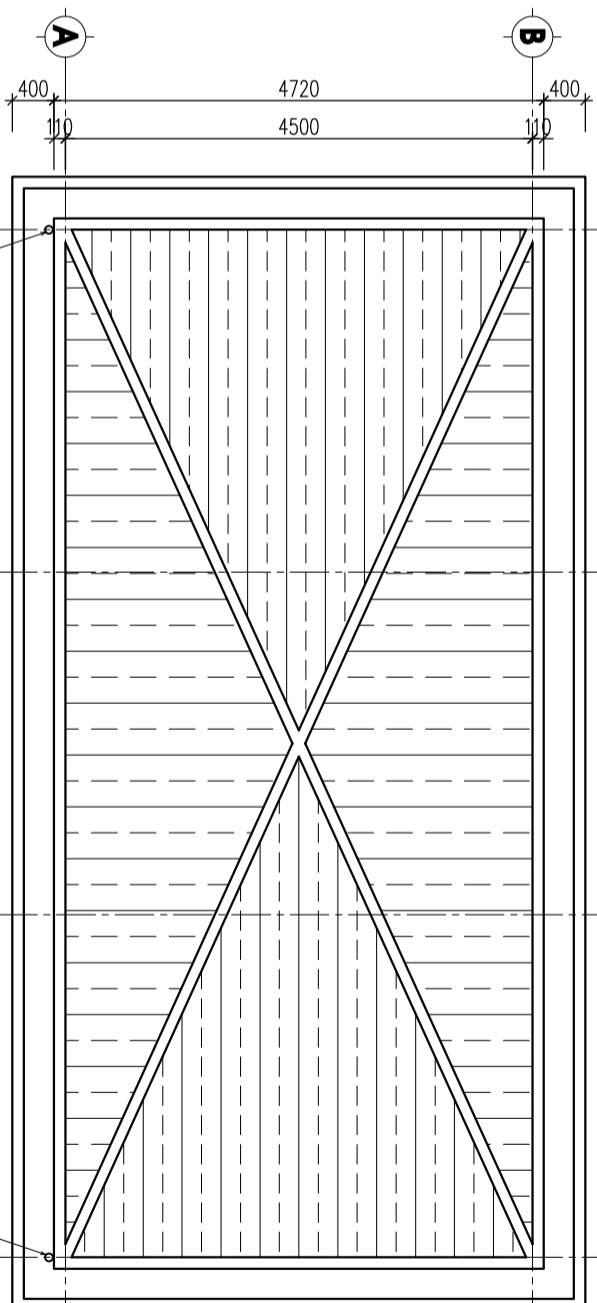
KÝ HIỆU BẢN VẼ:

TỈ LỆ 1/75

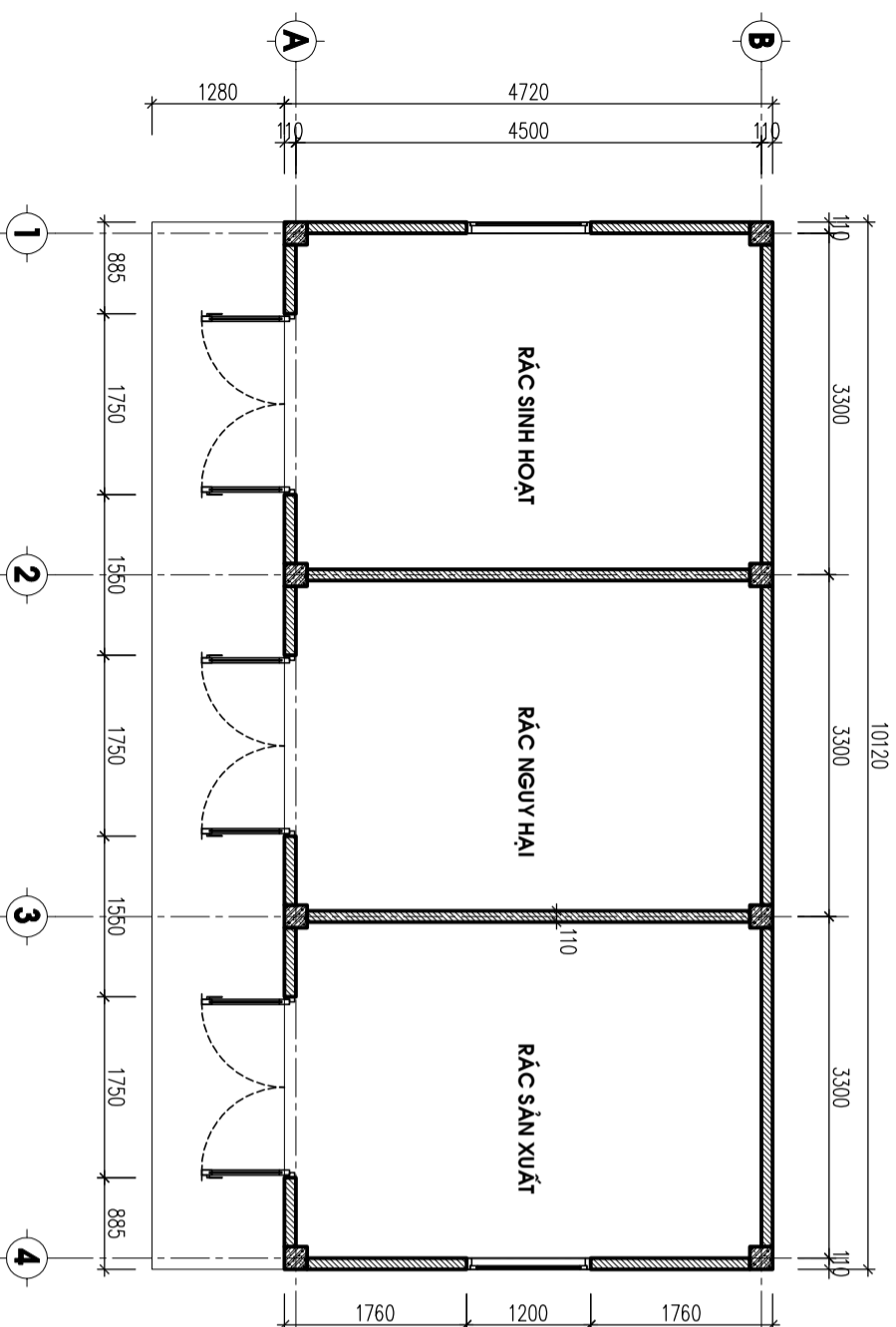
KI HIỆU BNTH-01



MẶT BẰNG XÀ GỖ MÀI



MẶT BẰNG MÀI



MẶT BẰNG NHÀ ĐỂ RÁC THẢI

GHI CHÚ:

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
TRÌNH DUYỆT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BJT/C	<input type="checkbox"/>
HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>
HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/>

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN  
KHOÁNG SẢN NMP

ĐỊA CHỈ: CH41 KINH CÔNG NGHIỆP PHIA NAM,  
PHƯỜNG VÂN PHÚ, THỊ LẠO CỤ

TEL: 084 3781448 EMAIL: [info@nmp.com](mailto:info@nmp.com)

GIÁM ĐỐC

TÊN

BON VI TỰ VẤN THIẾT KẾ:



CÔNG TY CỔ PHẦN

TỰ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GOD

ĐỊA CHỈ SỐ 5, 09P, TÁC THẠNH CÔNG  
- PHƯỜNG ĐÀNG LỘC - THÀNH THỊ KHÔ - TỈNH NAM

PHÓ GIÁM ĐỐC:

TRẦN NGỌC TỬ	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:	
PHẠM QUỐC BẢO	
CHỦ TRƯ:	
NGUYỄN TÂM THỦY MY	
THIẾT KẾ VẼ:	
BÙI THỊ PHẤN	
Q.L. KỸ THUẬT:	
BÙI THỊ PHẤN	

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT BÀ CAC03

ĐỊA ĐIỂM: LÔ CH41 KINH CÔNG NGHIỆP PHIA NAM,  
PHƯỜNG VÂN PHÚ, THỊ LẠO CỤ

HẠNG MỤC:

KIẾN TRÚC

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG NHÀ ĐỂ RÁC THẢI

KÝ HIỆU BẢN VẼ:

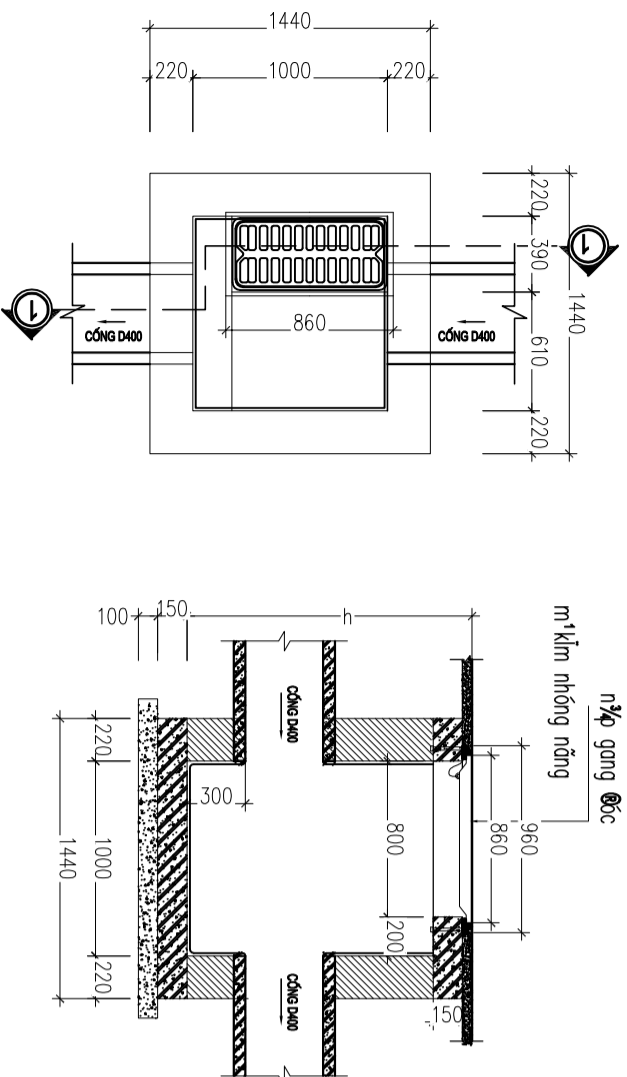
TỈ LỆ 1/75

KÝ HIỆU NR-01-01





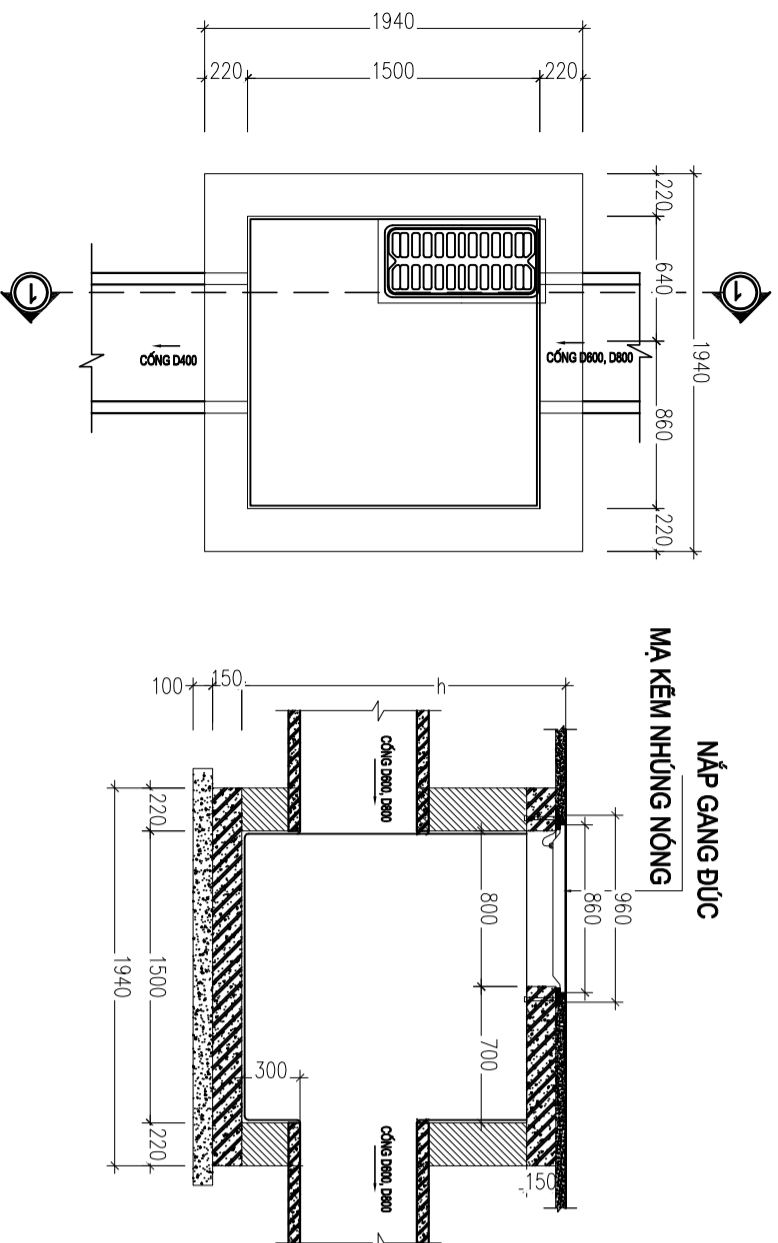
# CHI TIẾT HỒ GA NƯỚC MƯA ĐIỂN HÌNH



MẶT BẰNG

MẶT CẮT 1-1

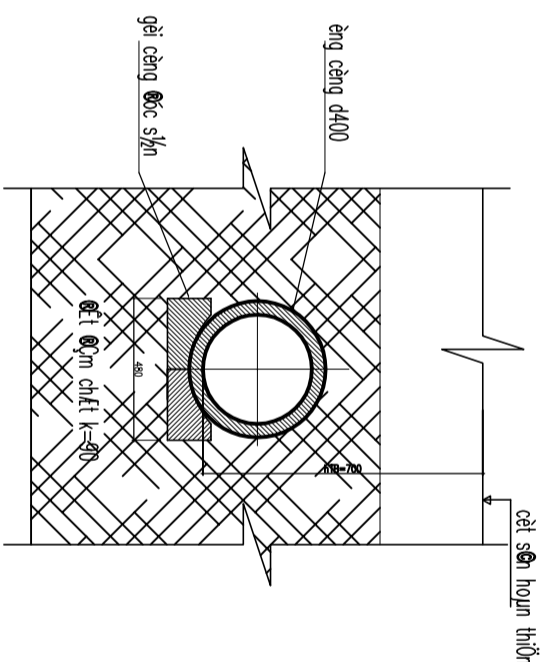
# CHI TIẾT HỒ GA NƯỚC MƯA ĐIỂN HÌNH



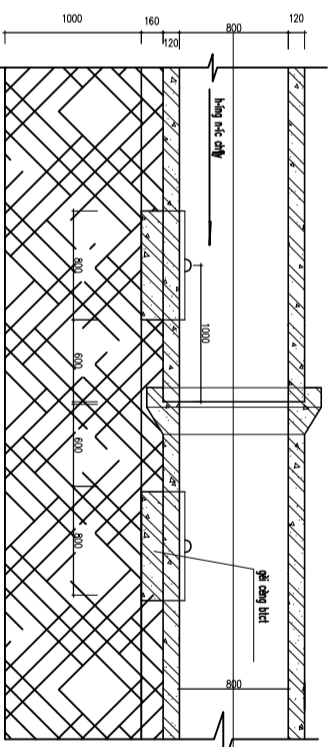
MẶT BẰNG

MẶT CẮT 1-1

# CHI TIẾT CỐNG THOÁT NƯỚC D400

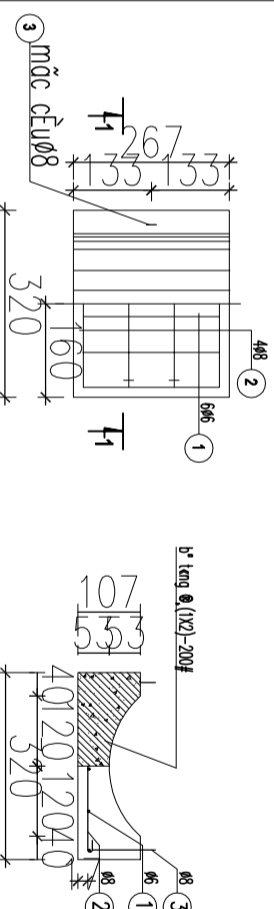


MẶT CẮT NGANG CỐNG



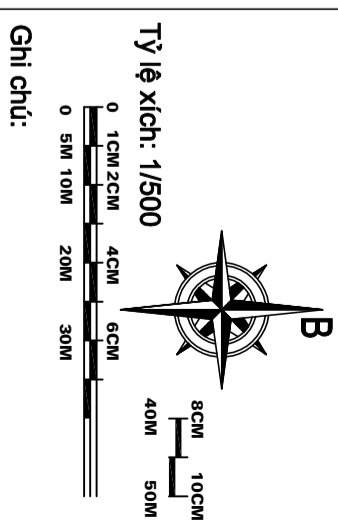
# MẶT CẮT DỌC VỊ TRÍ NỖI CỐNG

# THOÁT NƯỚC MƯA



GỖI CỐNG

CẮT 1-1



Ghi chú:

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH LÀO CAI

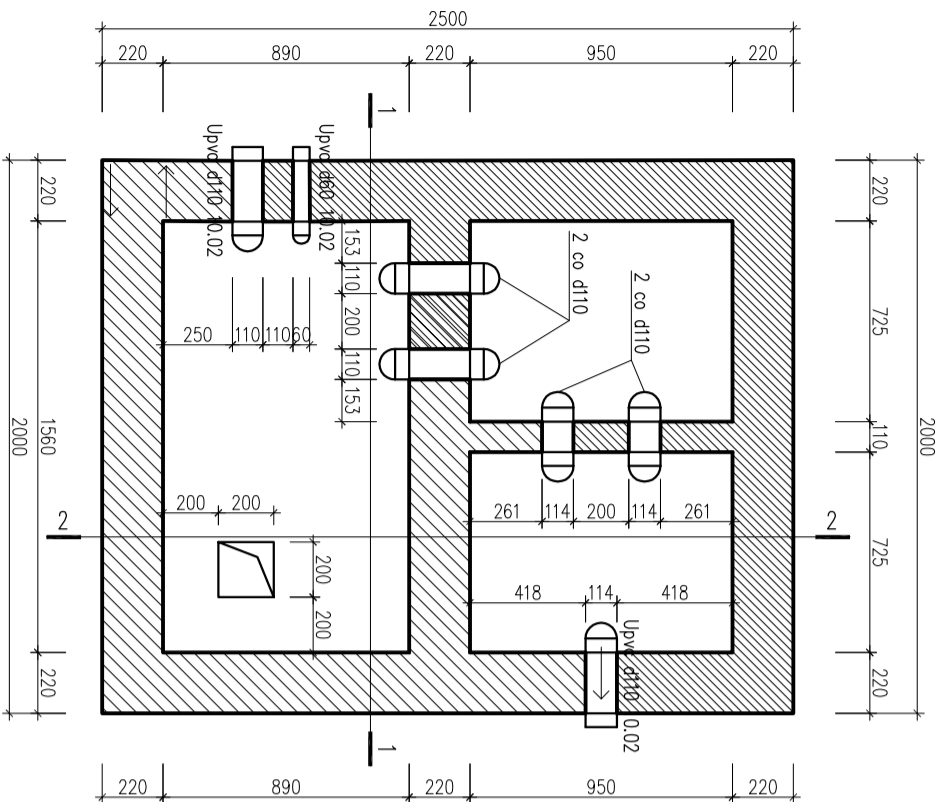
CÔNG TY CỔ PHẦN KHẢO SÁT VÀ THIẾT KẾ

QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 (RÚT GỌN)  
 DỰ ÁN NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT ĐÁ CAC03  
 Thuộc Lô đất CN-41 Khu công nghiệp phía Nam  
 phường Văn Phú, tỉnh Lào Cai

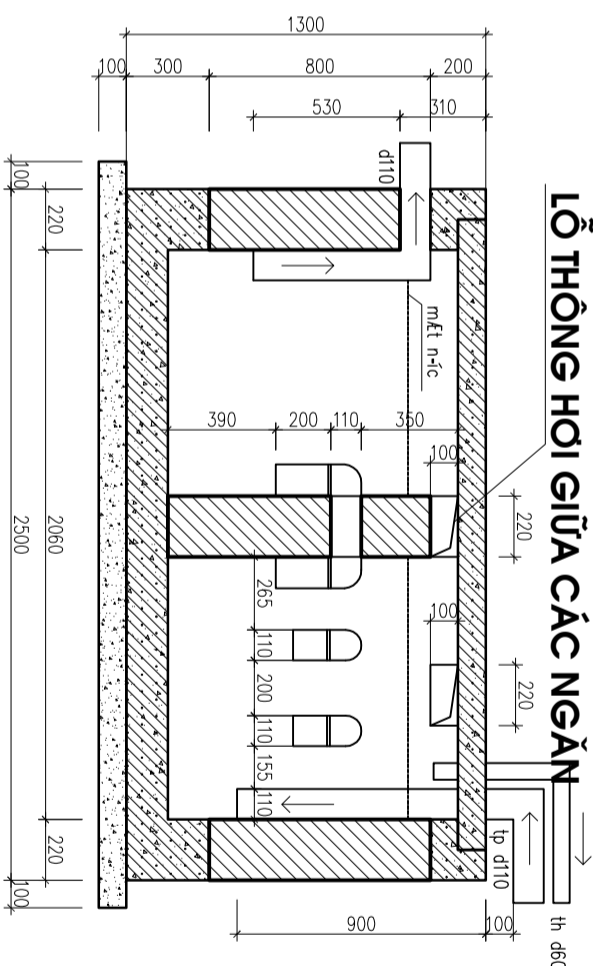
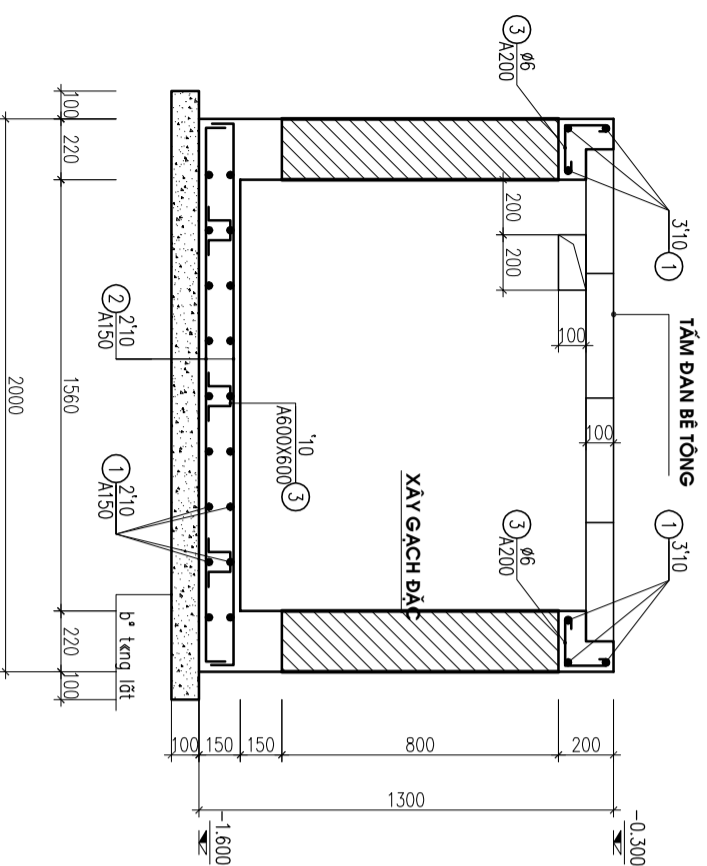
## CHI TIẾT HỒ GA

BẢN VẼ	N01	GHEP: 1A1	TỶ LỆ: 1/500	THÁNG: 10 / 2025
THIẾT KẾ				
CHỦ TRÌ				
CHỦ NHIỆM				
TRƯỞNG PHÒNG				
QL KỸ THUẬT				
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ				

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM VOD  
 VP: Đ. CÁN 83, 1505 - CC - SEASONS AVENUE KĐT MỸ MỸ LẠO - Đ. MỸ LẠO - H. MỸ LẠO  
 TEL: 04 698 28033, 0988197878  
 EMAIL: CANTHIVNAMVOD@GMAIL.COM

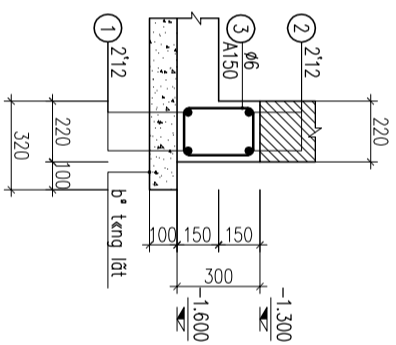


**MẶT BẰNG BẾ PHỐT**

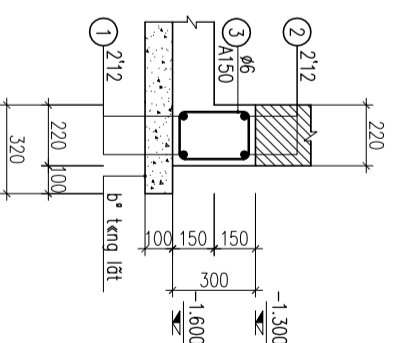


**MẶT CẮT 2-2**

**MẶT CẮT DẦM MÓNG DM-1**



**MẶT CẮT DẦM MÓNG DM-2**



GHI CHÚ:

MỤC BỊCH PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	■
TRÌNH DUYỆT	□
THIẾT KẾ BVT/C	□
HIỆU CHỈNH	□
HOÀN CÔNG	□
CHỮ ĐẤU TỰ:	

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
KHOẢNG SÀN NIMP**  
 BIA CHÉ: LỘ CH-41 KINH CÔNG NGHIỆP PHÍA NAM,  
 PHƯỜNG VĂN PHÚ, THỊNH LẠO CỤ  
 TEL: 0773537879 EMAIL: nimp@nimp.vn

TÊN: \_\_\_\_\_  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ: \_\_\_\_\_

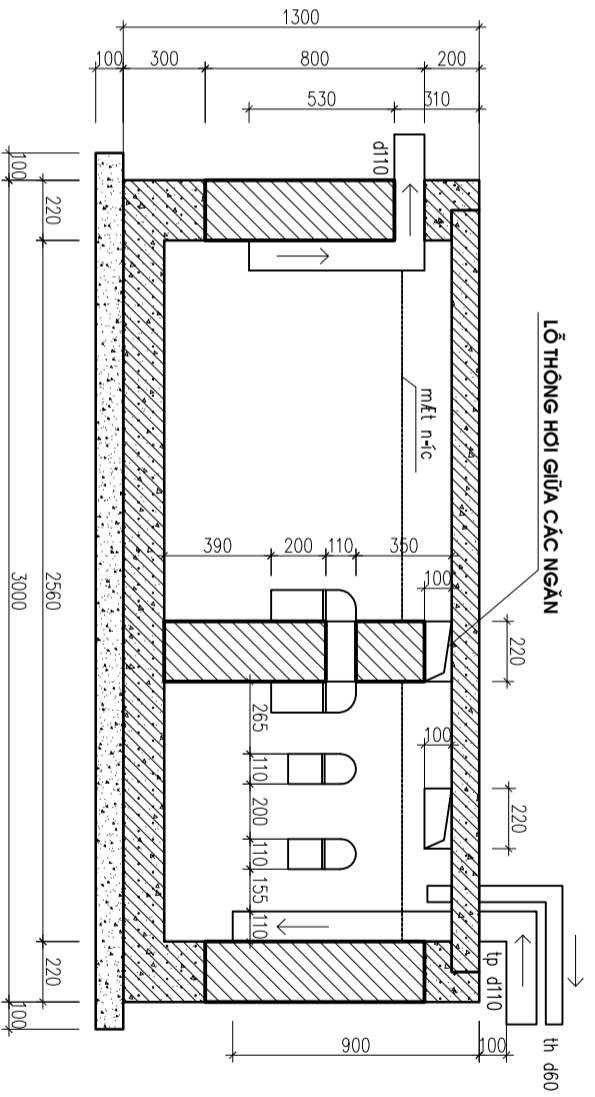
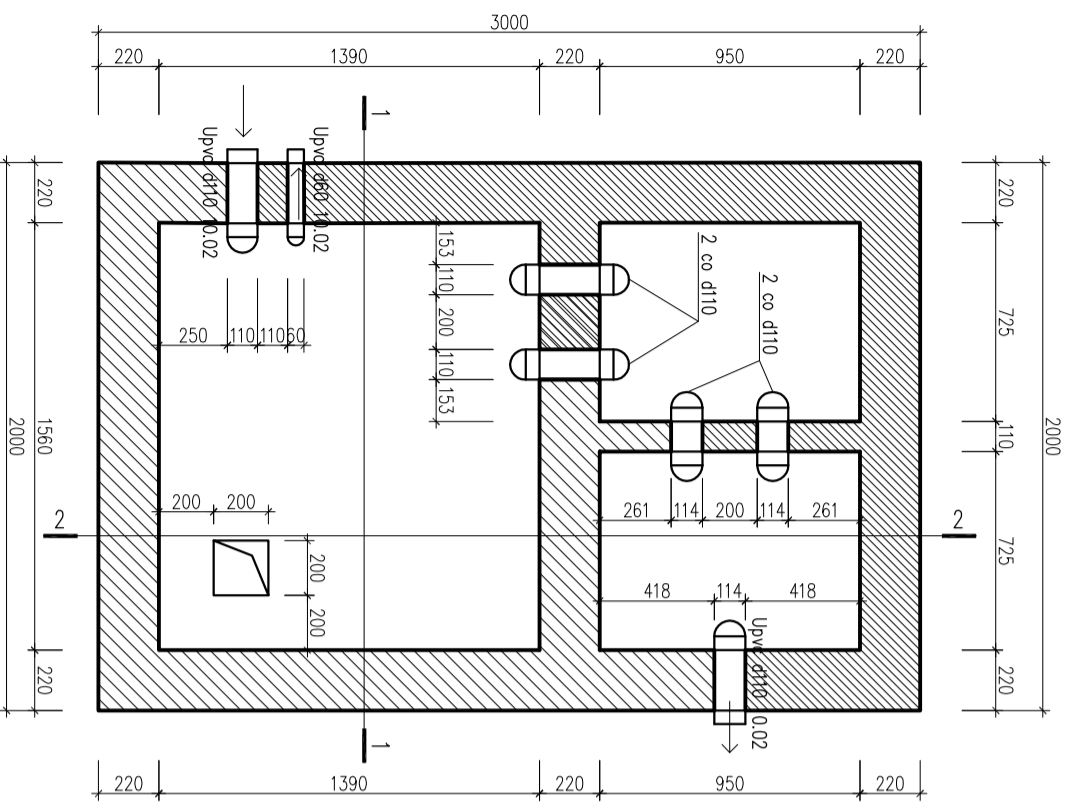


**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GOD**  
 BIA CHÉ: SỐ 8- 9/9- 37 ĐƯỜNG TRẦN CÔNG  
 PHƯƠNG QUANG 10- THỊNH PHO HÀ NỘI- VIỆT NAM

GIÁM ĐỐC:	
NGUYỄN VĂN TOÀN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:	
PHẠM QUỐC BẢO	
CHỦ TRƯ:	
NGUYỄN TÂM THUY MỸ	
THIẾT KẾ VẼ:	
BÙI THỊ PHUẬN	
QL. KỸ THUẬT:	
BÙI THỊ PHUẬN	
CÔNG TRÌNH - ĐỊA BIỂM:	

**NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT BÀ CACOS**  
 ĐỊA BIỂM: LỘ CH-41 KINH CÔNG NGHIỆP PHÍA NAM,  
 PHƯỜNG VĂN PHÚ, THỊNH LẠO CỤ  
 HÀNG MỤC:  
**KIẾN TRÚC**  
 TÊN BẢN VẼ:

**CHI TIẾT BẾ PHỐT  
BP1 VÀ BP2 (NHÀ SỐ 5,5A)**  
 KÝ HIỆU BẢN VẼ:  
 TỈ LỆ: 1/75  
 KÍ HIỆU: **BP-01**

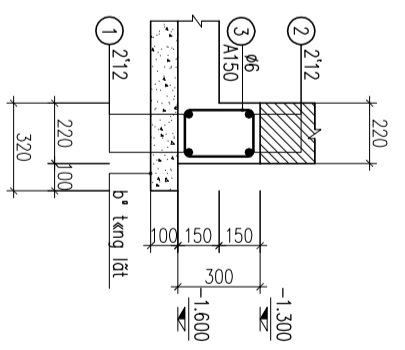
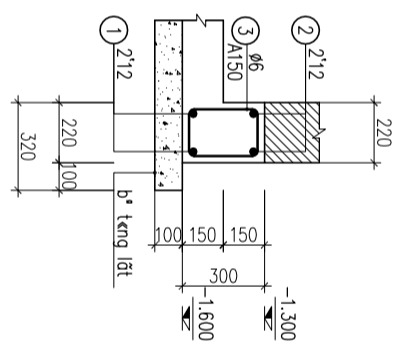
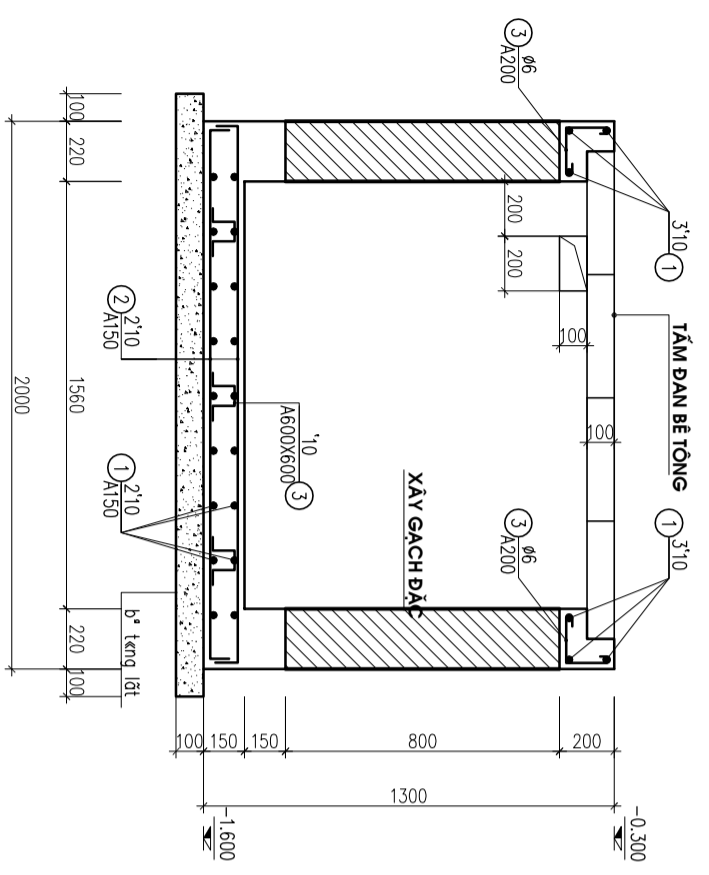


**MẶT BẰNG BẾ PHỐT**

**MẶT CẮT 2-2**

**MẶT CẮT DẦM MÓNG DM-1**

**MẶT CẮT DẦM MÓNG DM-2**



**KIẾN TRÚC**

TÊN BẢN VẼ:

**CHI TIẾT BẾ PHỐT**

**BP3 VÀ BP4 (NHÀ SỐ 3,4,7)**

KÝ HIỆU BẢN VẼ:

TITLE 1/75

KI HIỆU BP-01

GHI CHÚ:

MỨC DỊCH PHÁT HÀNH

THIẾT KẾ CƠ SỞ	■
TRÌNH DUYỆT	□
THIẾT KẾ BVTC	□
HIỆU CHỈNH	□
HOÀN CÔNG	□

CHỦ ĐẦU TƯ:

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
KHÔNG SẢN NMP**  
 BA CHỈ LỘ CHỈ 41 KHU CÔNG NGHIỆP PHÍA NAM,  
 PHƯỜNG KHUẨN PHƯỚC, THỊNH LẠO CẢI  
 TEL: 0932388279  
 EMAIL: nmp@nmp.vn@gmail.com

TÊN: BƠN VIT VẠN THIẾT KẾ:



**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TU VẠN ĐÀU TƯ XÂY DỰNG GOD**  
 BA CHỈ SỐ 3 - 418 - T.Đ. THÀNH CÔNG  
 PHƯỜNG ĐÀNG LỘ - THÀNH PHỐ HÀ NỘI - VIỆT NAM

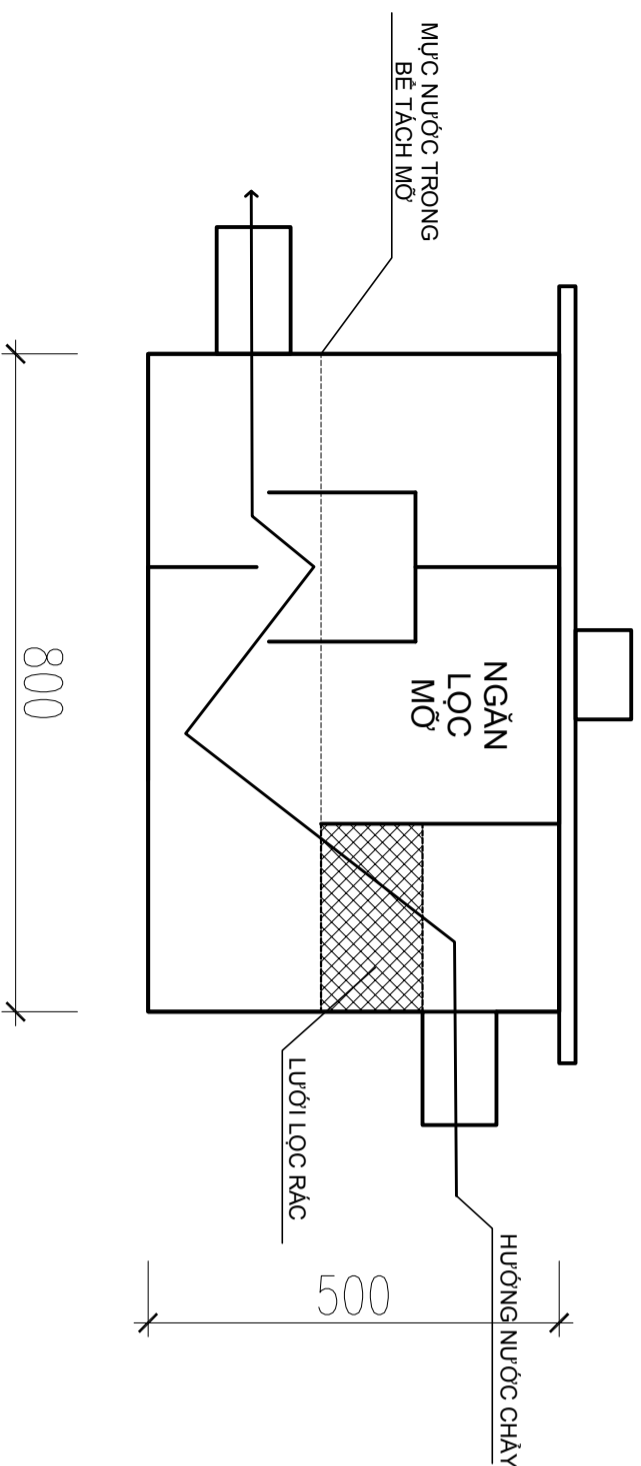
GIÁM ĐỐC:	
NGUYỄN VĂN TOÀN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:	
PHẠM QUỐC BẢO	
CHỦ TRƯ:	
NGUYỄN TÂM THUY ANH	
THIẾT KẾ VẼ:	
BỒI THỊ PHU	
Q.L. KỸ THUẬT:	
BỒI THỊ PHU	

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

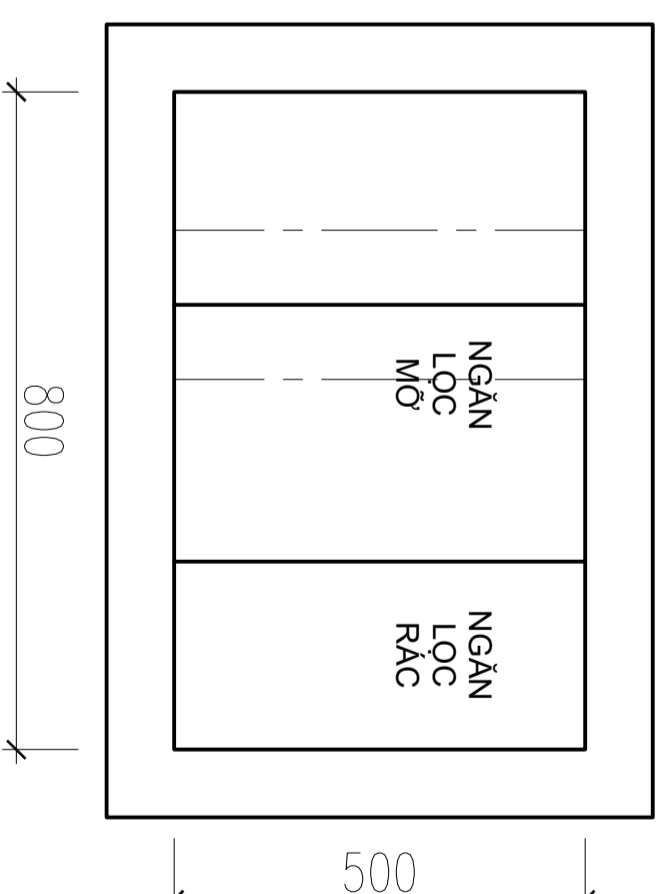
**NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT BÀ CACCO3**

ĐỊA ĐIỂM: LỘ CHỈ 41 KHU CÔNG NGHIỆP PHÍA NAM,  
PHƯỜNG VĂN PHÚ, THỊNH LẠO CẢI

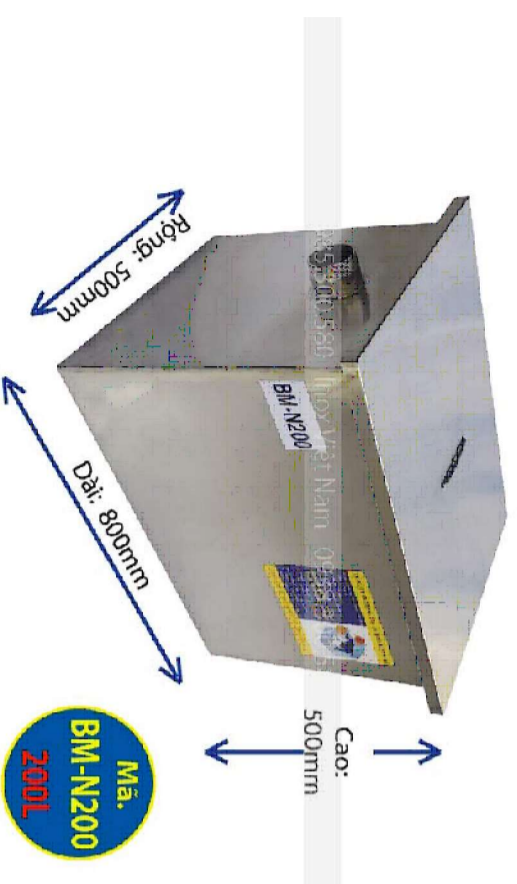
HÀNG MỨC:



**MẶT CẮT DỌC**



**MẶT BẰNG BỂ TÁCH MỠ**



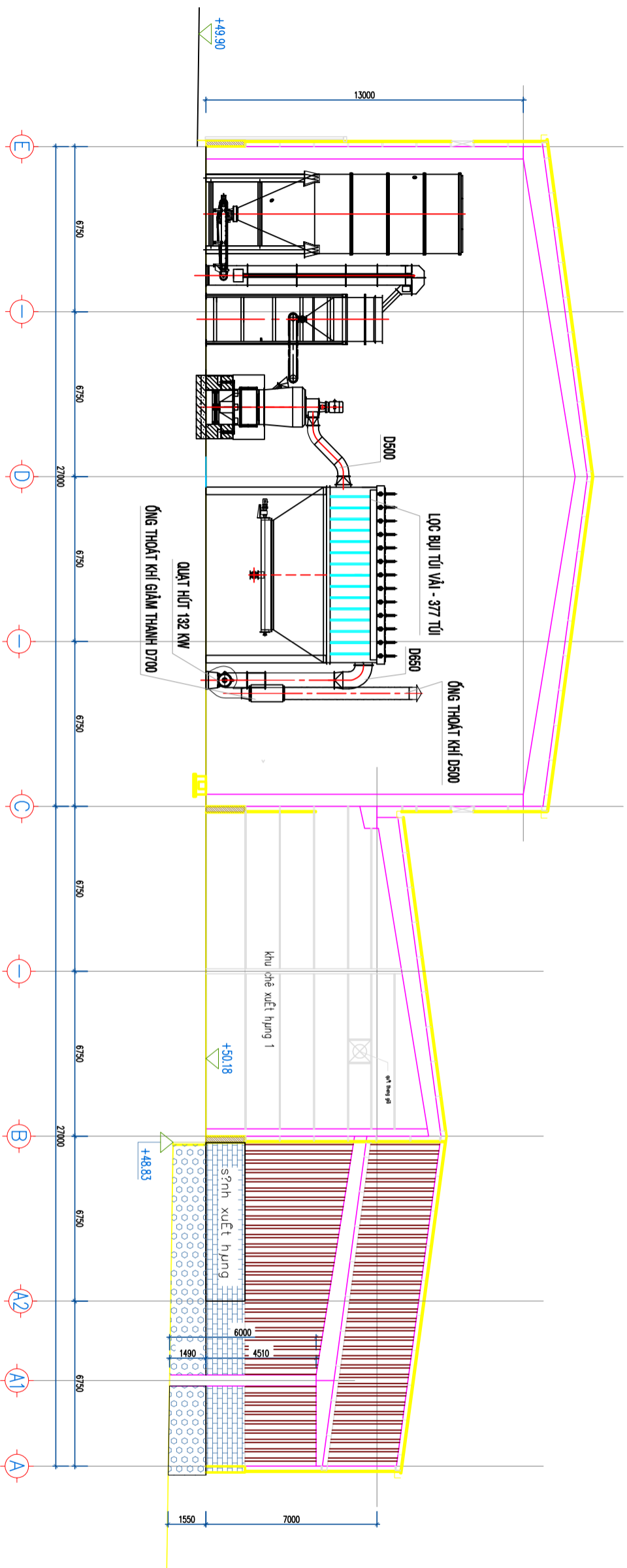
HÌNH ẢNH ĐÃ ĐƯỢC ĐĂNG KÝ BẢO QUẢN BỞI CÔNG TY INOX VIỆT NAM  
**INOX VIỆT NAM** | ☎ 0777.300.580 | ☎ 0888.300.580  
 Cung cấp Thiết bị bếp công nghiệp & Gia công Inox

**HÌNH ẢNH MINH HỌA**

GHI CHÚ:	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
TRÌNH DUYỆT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BVT/C	<input type="checkbox"/>
HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>
HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/>
CHỦ ĐẦU TƯ:	
<b>CÔNG TY CỔ PHẦN KHOẢNG SẢN NIMP</b> ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: KHOẢNG SẢN NIMP ĐƠN VỊ XÂY DỰNG: GOD ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	
TÊN	
BỘN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	
<b>CÔNG TY CỔ PHẦN TỰ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG GOD</b> ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: KHOẢNG SẢN NIMP ĐƠN VỊ XÂY DỰNG: GOD ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	
GIÁM ĐỐC:	
NGUYỄN VĂN TOÀN	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:	
PHẠM QUỐC BẢO	
CHỦ TRƯỞNG:	
NGUYỄN TÂM THUY MY	
THIẾT KẾ YẾU:	
BÙI THỊ PHUYNH	
QL. KỸ THUẬT:	
BÙI THỊ PHUYNH	
CÔNG TRÌNH - BỊA DIỄN:	
<b>NHÀ MÁY CHẾ BIẾN BỘT ĐÁ CACOS</b> ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: KHOẢNG SẢN NIMP ĐƠN VỊ XÂY DỰNG: GOD ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	
HÀNG MỤC:	
<b>KIẾN TRÚC</b>	
TÊN BẢN VẼ:	
<b>BỂ TÁCH MỠ</b>	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	
TITLE	1/75
KÍ HIỆU	<b>BTM-01</b>



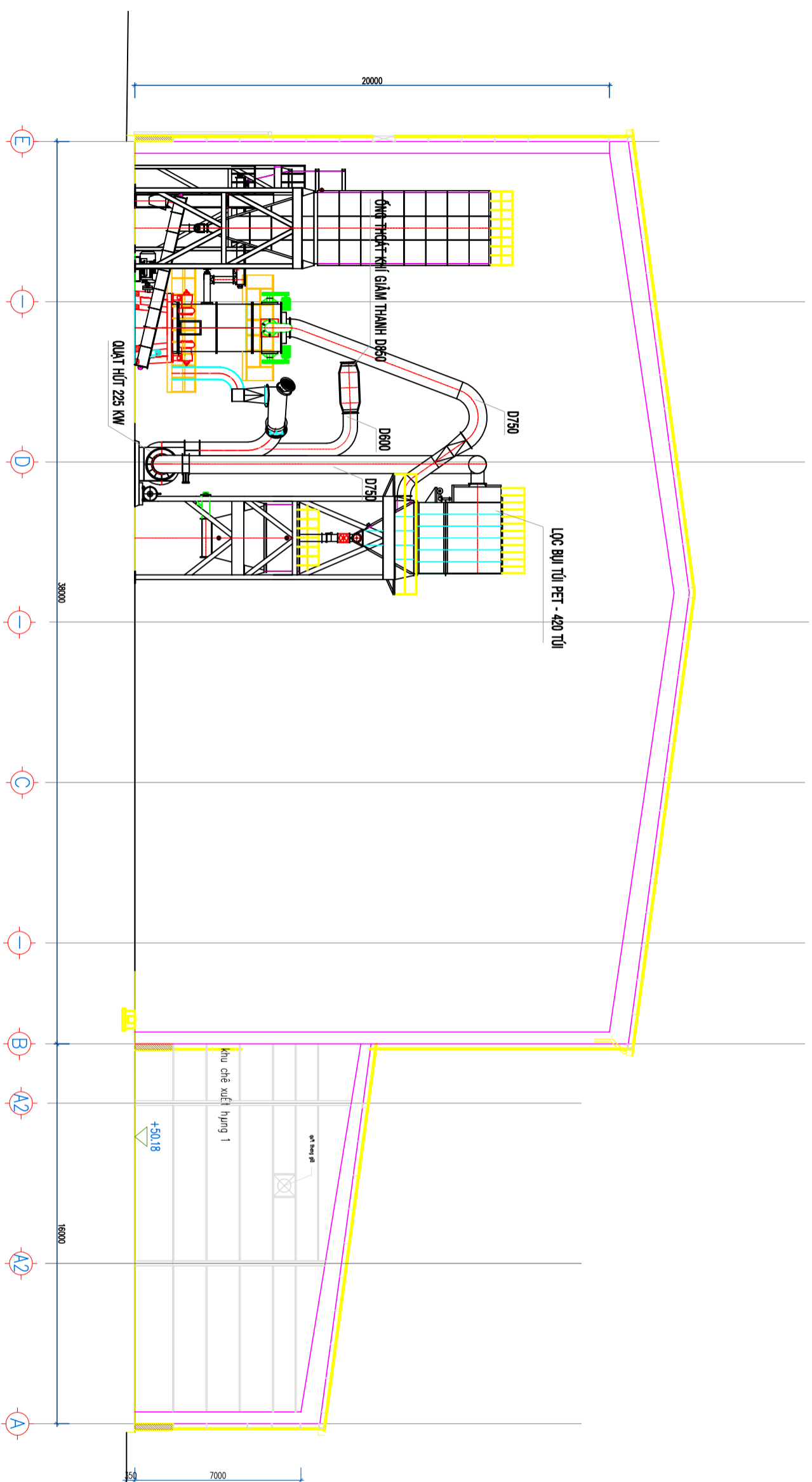




### KHOẢNG SÀN XUẤT SỔ 10 : HSM

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT HỆ THỐNG XỬ LÝ 1 CẤP		ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT HỆ THỐNG XỬ LÝ 1 CẤP	
1- QUẠT LΥ TẦM HÚT (Truyền động gián tiếp)		2 - HỀ THỐNG XỬ LÝ BỤI (HSM )	
- Vật liệu chế tạo:	Thép cacbon (theo nhà SX công bố)	- Vật liệu chế tạo:	Thép cacbon (theo nhà SX công bố)
- Công suất	Kw 132 - 225	- Kích thước	mm L2200 * W2500 * H2800 L8000 * W3500 * H3900
- Lưu lượng	M3/h 20.000 - 36.000	- Tải vật lọc bụi phi 168 đả 2000-3000mm (Polysilica sódunggritz)	cái 377 - 420
- Xuất xứ	China	- Xuất xứ	China
- Số lượng (Giai đoạn 1)	Bộ 6	- Số lượng (Giai đoạn 1)	Bộ 6
- Số lượng (Giai đoạn 2)	Bộ 7	- Số lượng (Giai đoạn 2)	Bộ 7

GHI CHÚ:	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	■
TRÌNH DUYỆT	□
THIẾT KẾ BVTG	□
HIỆU CHỈNH	□
HOÀN CÔNG	□
CHỮ ĐẦU TƯ:	
<b>CÔNG TY CỔ PHẦN KHOẢNG SÀN NMP</b>	
BỘ CHỈ LỆ CHUẨN CÔNG NGHIỆP PHẠM VĂN ĐỨC PHƯỜNG THỊNH PHÚ, THỊNH ĐỨC QUẬN HOÀNG MÃI, HÀ NỘI TEL: 024 37519188	
GIÁM ĐỐC:	
TÊN:	
BỘ MỘT TƯ VẤN THIẾT KẾ:	
PHÓ GIÁM ĐỐC:	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:	
CHỦ TRÌ:	
THIẾT KẾ VẼ:	
QL KỸ THUẬT:	
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:	
<b>NHÀ MÁY CHIẾM BỘT BÀ CACOS</b>	
ĐỊA ĐIỂM: LỘ CHÁI HỒU CÔNG NGHIỆP PHẠM VĂN ĐỨC, PHƯỜNG VĂN PHÚ, THỊNH ĐỨC QUẬN HOÀNG MÃI, HÀ NỘI	
HẠNG MỤC:	
<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ BỤI</b>	
TÊN BẢN VẼ:	
<b>MẶT ĐƯƠNG LẬP MÁY</b>	
KỶ HIỆU BẢN VẼ:	
TITLE	
KI HIỆU	<b>LM - 03</b>



### KHOẢNG SẢN XUẤT SỐ 11: JVRM

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT HỆ THỐNG XỬ LÝ 1 CẤP		ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT HỆ THỐNG XỬ LÝ 1 CẤP	
1- QUẠT LÝ TÂM HÚT (Truyền động gián tiếp)	Thép cao bon (theo nhà SX đồng bộ)	2- HỆ THỐNG XỬ LÝ BỤI (HSM-309)	Thép cao bon (theo nhà SX đồng bộ)
- Vật liệu chế tạo:		- Vật liệu chế tạo:	
- Công suất	Kw 132 - 225	- Kích thước	mm L7200 * W2500 * H2800 L8000 * W3500 * H3900
- Lưu lượng	M3/h 20.000 - 36.000	- Tải vật lọc bụi phi tiêu chuẩn 2000-3000mm (Polyester 500mmgr2)	cái 377 - 420
- Xuất xứ	China	- Xuất xứ	China
- Số lượng (Giai đoạn 1)	Bộ 6	- Số lượng (Giai đoạn 1)	Bộ 6
- Số lượng (Giai đoạn 2)	Bộ 7	- Số lượng (Giai đoạn 2)	Bộ 7

GHI CHÚ:	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
TRÌNH DUYỆT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BVTC	<input type="checkbox"/>
HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>
HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/>
CHỦ ĐẦU TƯ:	
<b>CÔNG TY CỔ PHẦN KHOẢNG SẢN NMP</b>	
BỘ CHỈ LỆNH QUẢN LÝ CÔNG NGHIỆP PHÍA NAM PHƯỜNG THỊNH PHÚ, TỈNH LẠO CAI TEL: 0438197818   EMAIL: <a href="mailto:info@kspnmp.com">info@kspnmp.com</a>	
GIÁM ĐỐC:	
TÊN:	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:	
PHÓ GIÁM ĐỐC:	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:	
CHỦ TRÌ:	
THIẾT KẾ VẼ:	
QL KỸ THUẬT:	
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:	
<b>NHÀ MÁY CHIẾM BỘT BÀ CACOS</b> ĐỊA ĐIỂM: LỘ CHÁI HỒU CÔNG NGHIỆP PHÍA NAM PHƯỜNG VĂN PHÚ, TỈNH LẠO CAI	
HÀNG MỤC:	
<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ BỤI</b>	
TÊN BẢN VẼ:	
<b>MẶT BƯỚNG LẮP MÁY</b>	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	
TITLE	
KI HIỆU	<b>LM-04</b>

