

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	1
DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VÀ SƠ ĐỒ .....	3
DANH MỤC CÁC TỪ, CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	4
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	5
1. Thông tin về chủ dự án .....	5
2. Thông tin về dự án đầu tư .....	5
3. Công suất, công nghệ và sản phẩm của dự án: .....	6
3.1. Công suất của dự án .....	6
3.2. Sản phẩm của dự án .....	6
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án .....	6
5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án .....	9
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	10
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 .....	10
2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	10
Chương III HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN .....	11
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật .....	11
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án .....	11
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án: .....	11
Chương IV ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	19
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	19
1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải, nước mưa chảy tràn .....	19
1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại .....	18
1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	25
1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	27
1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác .....	28
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành .....	29
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	38

4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá, dự báo: .....	39
Chương V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	41
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	41
2. Nội dung cấp phép đối với tiếng ồn.....	41
Chương VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....	43
1. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	43
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật. ....	43
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:.....	43
Chương VII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	44
PHỤ LỤC BÁO CÁO .....	40

## **DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VÀ SƠ ĐỒ**

Bảng 1. Bảng tổng hợp có cấu sử dụng đất của dự án.....	6
Bảng 2. Khối lượng và chiều dài vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.....	7
Bảng 3. Tổng mức đầu tư xây dựng dự án.....	9
Bảng 4. Chất lượng môi trường không khí.....	11
Bảng 5: Chất lượng môi trường nước.....	13
Bảng 6: Phân loại chất thải nguy hại.....	21
Bảng 7. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	33
Bảng 8. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo.....	35

## **DANH MỤC HÌNH VẼ**

Hình 1. Vị trí và các phía tiếp giáp của thửa đất.....	5
Hình 2. Sơ đồ nhà vệ sinh tự hoại di động.....	20
Hình 3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	27
Hình 4. Sơ đồ hệ cấu tạo bể tự hoại.....	26
Hình 5. Sơ đồ minh họa bể tách dầu mỡ.....	28
Hình 6. Máy hút bụi gỗ công nghiệp.....	29

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

UBND:	Ủy ban nhân dân.
TNHH:	Trách nhiệm hữu hạn.
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy.
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam.
VLXD:	Vật liệu xây dựng.
BTNMT:	Bộ Tài nguyên Môi trường.
WC:	Water closet (Nhà vệ sinh).
PVC:	Polyvinylclorua.
PE:	Polyethylene.
CO:	Cacbon mônôxít.
NO <sub>2</sub> :	Nitơ điôxít.
SO <sub>2</sub> :	Sulfur điôxít.
NH <sub>3</sub> :	Amoniac.
H <sub>2</sub> S:	Hiđrô sunfua.
CH <sub>4</sub> :	Metan.
CTNH:	Chất thải nguy hại.
CBCNV:	Cán bộ, công nhân viên.

## **Chương I**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **1. Thông tin về chủ dự án**

- ✓ Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH MTV Trần Tịnh
- ✓ Mã số doanh nghiệp: 3100995192
- ✓ Địa chỉ văn phòng: Tổ dân phố Mỹ Hòa, phường Quảng Phúc, thị xã Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình.
- ✓ Người đại diện: Ông Trần Văn Tịnh; Chức vụ: Giám đốc.
- ✓ Điện thoại: 0397.241.629.

#### **2. Thông tin về dự án đầu tư**

- ✓ Tên dự án đầu tư: Khu vực đóng mới và sửa chữa tàu thuyền nghề cá.
- ✓ Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư: phường Quảng Phúc, thị xã Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình. Thửa đất có các phía tiếp giáp như sau:



**Hình 1. Vị trí và các phía tiếp giáp của thửa đất**

- + Phía Bắc giáp: đường giao thông.
- + Phía Đông, Tây và Nam giáp đất Sông Gianh
- Diện tích đất dự kiến sử dụng: 5.000 m<sup>2</sup>.
- ✓ Cơ quan thẩm định, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án: Ủy ban nhân dân thị xã Ba Đồn.

✓ Quy mô của dự án đầu tư:

- Tổng vốn đầu tư ước tính khoảng 20,6 tỷ đồng; căn cứ theo Khoản 4, Điều 8 và Khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công 2019 thì dự án có quy mô thuộc nhóm C (mức đầu tư < 60 tỷ đồng).

- Diện tích đất dự kiến sử dụng: 5.000 m<sup>2</sup>;

**Bảng 1. Bảng tổng hợp có cấu sử dụng đất của dự án**

TT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Mật độ XD (%)	Tầng cao (tầng)	Cơ cấu (%)
1	Nhà điều hành, khu bán hàng	140,00	-	2	2,80
2	Nhà ở công nhân	100,00	-	2	2,00
3	Nhà vệ sinh	25,00	-	1	0,50
4	Xưởng cơ khí	96,00	-	1	1,92
5	Nhà kho, nhà toilet	128,00	-	1	2,56
6	Bãi sửa chữa, nhà trời, cây xanh, sân đường nội bộ	4511,00	-	-	90,22
	<b>Tổng cộng (TMDV)</b>	<b>5000,00</b>	<b>9,78</b>	<b>2</b>	<b>100,00</b>

### 3. Công suất, sản phẩm của dự án:

#### 3.1. Công suất của dự án

Xây dựng cơ sở đóng mới và cải hoán, sửa chữa tàu thuyền vỏ thép và vỏ gỗ loại II, công suất tàu dưới 1000CV, chiều dài tàu cơ sở tối đa là 24,0m.

Công suất đóng mới 50 chiếc/năm. Cải tiến và sửa chữa 500 tàu cá/năm.

#### 3.2. Sản phẩm của dự án

Đóng mới và cải hoán, sửa chữa tàu thuyền vỏ thép và vỏ gỗ loại II, công suất tàu dưới 1000CV, chiều dài tàu cơ sở tối đa là 24,0m.

### 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

#### 4.1. Trong giai đoạn xây dựng:

Do tính chất của dự án là xây dựng các hạng mục công trình gồm nhà điều hành; xưởng cơ khí; xưởng cưa; khu bán hàng; nhà trời; đường ray kéo tàu; kho

chứa hàng hóa và các hạng mục phụ trợ khác nên nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu trong giai đoạn thi công chủ yếu là cát, sạn, xi măng, sắt thép, các loại vật liệu xây dựng khác; xăng, dầu DO, điện, nước sạch... Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu được dự tính ở bảng sau:

**Bảng 2. Khối lượng và chiều dài vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng**

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Quãng đường vận chuyển (km)	Địa điểm cung cấp
1	Cát xây dựng	m <sup>3</sup>	1.000	30	Mỏ cát xã Tiến Hóa
2	Xi măng	tấn	500	20	Tại các đại lý trên địa bàn thị xã Ba Đồn
3	Gạch	viên	50.000	20	Tại các đại lý trên địa bàn thị xã Ba Đồn
4	Đá hộc, đá dăm các loại	m <sup>3</sup>	2.000	35	Mỏ đá xã Tiến Hóa
5	Thép các loại	tấn	300	20	Tại các đại lý trên địa bàn thị xã Ba Đồn

*Nguồn: Tham khảo các dự án tương tự trên địa bàn*

✓ Nguồn cấp điện: Lấy từ tuyến điện 0,4kV hiện có, dọc theo tuyến đường ven sông ở phía Bắc trên đường quy hoạch 19m, cấp điện khu vực lập quy hoạch.

✓ Nguồn cấp nước:

Nguồn cung cấp nước cho Dự án trong giai đoạn xây dựng được lấy từ hệ thống giếng khoan trong khuôn viên công trình và hệ thống máy bơm, bơm nước lên bể chứa nước.

## **4.2. Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động:**

### **4.2.1. Cấp điện**

#### **a. Các tiêu chuẩn thiết kế**

11 TCN 18-84 “Quy phạm trang bị điện”.

20 TCN 25-91 “Đặt đường dẫn điện trong khu công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế”.

20 TCN 27-91 “Đặt thiết bị điện trong khu công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế”.

TCVN 4756-89 “Quy phạm nối đất và nối trung tính các thiết bị điện”.

Tiêu chuẩn IEC 346 và 479 - 1.

TCXD 49-72 “Tiêu chuẩn thiết kế số liệu khí hậu xây dựng” - UB kiến thiết cơ bản nhà nước 1972.

Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng bên ngoài các công trình xây dựng: TCXD 05-83.

Đèn điện chiếu sáng đường phố: TCVN 5828-94.

Quy phạm nôi đất và nôi không TCVN4765-89.

Căn cứ vào mặt bằng tổng thể của kiến trúc cảnh quan và sử dụng đất

### ***b. Giải pháp cấp điện cho toàn khu***

Căn cứ vào quy mô và tính chất sử dụng của công trình, theo quy phạm xây dựng QLXD2565, công trình được phân vào nhóm phụ tải loại II.

Nguồn điện cung cấp: Lấy từ tuyến điện 0,4kV hiện có, dọc theo tuyến đường ven sông ở phía Bắc trên đường quy hoạch 19m, cấp điện khu vực lập quy hoạch.

Thiết lập tuyến điện 0,4KV cấp vào các hạng mục công trình. Bố trí hệ thống chiếu sáng bao quanh khuôn viên, cơ sở đóng mới và sửa chữa tàu thuyền.

### ***4.2.2. Cấp nước***

#### ***a. Các tiêu chuẩn thiết kế áp dụng***

- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình 2000.
- Tuyển tập tiêu chuẩn xây dựng của Việt nam tập VI.
- TCVN 3989: 1985 Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng cấp nước và thoát nước. Mạng lưới bên ngoài. Bản vẽ thi công.
- TCXD 33: 2006 Cấp nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 2622: 1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình. Yêu cầu thiết kế.

#### ***b. Giải pháp quy hoạch cấp nước***

##### ***Lựa chọn nguồn nước:***

Lấy từ hệ thống cấp nước của thị xã Ba Đồn theo quy hoạch chung và quy hoạch phân khu đã được phê duyệt. Điểm đầu nối từ tuyến ống cấp nước D110 trên đường quy hoạch 19m. Thiết lập tuyến ống D50 cấp vào các hạng mục công trình và bể chứa nước dự trữ phục vụ sinh hoạt và cứu hỏa. Hệ thống cấp nước cứu hỏa bao gồm mạch vòng D50 được nối với bơm cứu hỏa và bơm xăng dự phòng. Trước mắt hệ thống cấp nước chung chưa được đầu tư xây dựng, nguồn nước cho khu vực quy hoạch được lấy từ giếng khoan, cấp đến bể chứa nước sinh hoạt và cứu hỏa.



### ***Yêu cầu cấp nước***

\* Nước phục vụ cho giai đoạn thi công:

Số lượng công nhân làm việc tại khu vực Dự án trong giai đoạn xây dựng là 20 người. Cán bộ công nhân đi về trong ngày, không sinh hoạt tại Dự án (sử dụng 60lít/người/ngày). Khối lượng nước cấp phục vụ cho sinh hoạt của công nhân làm việc tại khu vực Dự án là  $0,06 \text{ m}^3/\text{người/ngày} \times 20 \text{ người} = 1,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

\* Nước phục vụ cho giai đoạn đi vào hoạt động:

Số lượng công nhân làm việc tại khu vực Dự án trong giai đoạn xây dựng là 12 người. Trong đó có 2 người lưu trú (sử dụng 60lít/người/ngày) và 10 người không lưu trú tại dự án (sử dụng 100lít/người/ngày). Khối lượng nước cấp phục vụ cho sinh hoạt của công nhân làm việc tại khu vực Dự án là  $(0,1 \text{ m}^3/\text{người/ngày} \times 2 \text{ người}) + (0,06 \text{ m}^3/\text{người/ngày} \times 10 \text{ người}) = 0,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

### **5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án**

\* Tiến độ thực hiện Dự án: Tiến độ thực hiện Dự án như sau:

- ✓ Khởi công xây dựng: Quý II/2024.
- ✓ Dự kiến hoàn thành: Quý II/2025.

\* *Tổng mức đầu tư*

Tổng mức đầu tư xây dựng dự án cụ thể như sau:

***Bảng 3. Tổng mức đầu tư xây dựng dự án***

<b>TT</b>	<b>Khoản mục chi phí</b>	<b>Chi phí sau thuế</b>
1	Chi phí xây dựng	14.300.000.000
2	Chi phí thiết bị, PCCC	4.400.000.000
3	Chi phí quản lý dự án	245.344.000
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	605.253.000
5	Chi phí khác	71.754.100
6	Chi phí dự phòng	981.117.5000
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>20.603.469.000</b>

\* Tổ chức quản lý dự án:

Chủ dự án tự tổ chức quản lý dự án.

## **Chương II**

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

#### **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**

Căn cứ theo Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng chính phủ, phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển sản xuất ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020 và tầm nhìn đến 2030, có nội dung: Quy hoạch phát triển sản xuất công nghiệp phải theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng, khả năng cạnh tranh, hiệu quả và tính bền vững của nền công nghiệp. Vì vậy, dự án này phù hợp với quy hoạch quốc gia.

Căn cứ Kế hoạch số 2520/KH-UBND ngày 11/11/2021 của UBND tỉnh Quảng Bình về Kế hoạch thực hiện chiến lược phát triển thủy sản đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trên địa bàn tỉnh Quảng Bình, trong đó có nội dung Thủy sản là ngành kinh tế thương mại hiện đại, bền vững, có trình độ quản lý, khoa học công nghệ tiên tiến; giữ vị trí quan trọng trong cơ cấu các ngành kinh tế nông nghiệp, kinh tế biển, góp phần bảo đảm an ninh dinh dưỡng, thực phẩm; đảm bảo an sinh xã hội; góp phần đảm bảo quốc phòng, an ninh, giữ vững độc lập, chủ quyền biển đảo của tổ quốc. Vì vậy, việc đầu tư xây dựng khu vực đóng mới và sửa chữa tàu thuyền nghề cá là hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển quy hoạch của tỉnh Quảng Bình.

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

Dự án “Khu vực đóng mới và sửa chữa tàu thuyền nghề cá”. Chủ trương đầu tư và nhà đầu tư dự án này đã được UBND tỉnh Quảng Bình chấp thuận theo Công văn số 2730/QĐ - UBND ngày 25/8/2021.

Khu vực xa khu dân cư và các tác động đến môi trường không lớn. Vì vậy, dự án “Khu vực đóng mới và sửa chữa tàu thuyền nghề cá” tại tổ dân phố Mỹ Hòa, phường Quảng Phúc, thị xã Ba Đồn là phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường khu vực.

### Chương III

## HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN

### 1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

Đây là khu vực đất bằng chưa sử dụng, đất, mặt nước ven sông đang được người dân xây dựng bãi sửa chữa tàu thuyền tự phát... cần quy hoạch để chuyển đổi mục đích sử dụng sang đất sản xuất kinh doanh, xây dựng cơ sở đóng mới, sửa chữa tàu thuyền, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp sản xuất kinh doanh, phục vụ nhu cầu người dân, tăng nguồn thu cho địa phương, đảm bảo vệ sinh môi trường.

Nhìn chung, các loài động, thực vật trong khu vực dự án rất nghèo nàn cả về số lượng, thành phần loài và chủng loại, không có các loài nằm trong danh mục quý hiếm cần được bảo vệ. Trong bán kính khoảng 60m xung quanh khu vực thực hiện dự án không có các đối tượng nhạy cảm về môi trường.

### 2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

Thoát nước mưa của khu vực hiện tại tự chảy tràn theo địa hình tự nhiên. Nước được thu gom về các tuyến mương rồi thoát ra sông Gianh.

### 3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Để làm rõ hiện trạng môi trường nền khu vực Dự án, đồng thời làm căn cứ đánh giá tác động do việc thực hiện Dự án đến môi trường, Chủ dự án đã cùng với Đơn vị tư vấn phối hợp tiến hành đo một số chỉ tiêu chất lượng không khí và nước mặt tại một số vị trí tiêu biểu ở khu vực Dự án và các khu vực liên quan. Trên nguyên tắc lựa chọn vị trí và sử dụng thiết bị như trên, kết quả đo đạc, phân tích và các đánh giá về môi trường nền được thể hiện như sau:

#### 3.1. Chất lượng môi trường không khí

**Bảng 4. Chất lượng môi trường không khí**

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT
			K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	
<b>I</b>	<b>ĐỢT I</b>				
1	CO	µg/Nm <sup>3</sup>	4.571	4.293	≤ 30.000
2	NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	69,4	65,7	≤ 200
3	SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	80,2	73,5	≤ 350
4	Bụi	µg/Nm <sup>3</sup>	155	148	≤ 300
5	Tiếng ồn	dBA	60,8	63,1	≤ 70 (*)

<b>II</b>		<b>ĐỢT II</b>			
1	CO	µg/Nm <sup>3</sup>	4.739	4.466	≤ 30.000
2	NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	77,8	71,3	≤ 200
3	SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	92,6	85,1	≤ 350
4	Bụi	µg/Nm <sup>3</sup>	163	157	≤ 300
5	Tiếng ồn	dBA	62,2	64,5	≤ 70 (*)
<b>III</b>		<b>ĐỢT III</b>			
1	CO	µg/Nm <sup>3</sup>	4.490	4.178	≤ 30.000
2	NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	72,5	63,6	≤ 200
3	SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	86,8	79,3	≤ 350
4	Bụi	µg/Nm <sup>3</sup>	159	152	≤ 300
5	Tiếng ồn	dBA	61,6	62,9	≤ 70 (*)

Ghi chú:

- Ngày đo:
- Đợt 1: Ngày 04/01/2024;
- Đợt 2: Ngày 05/01/2024;
- Đợt 3: Ngày 06/01/2024.
- Quy chuẩn áp dụng:
- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng không khí.
- (\*) : Áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- Vị trí đo:
- + K1: Tại khu vực trung tâm của dự án.
- + K2: Trên tuyến đường giao thông tiếp giáp phía Bắc khu đất dự án.

Nhận xét:

✓ Đối với chất lượng không khí xung quanh: Kết quả đo được ở Bảng trên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (TB 1 giờ) cho thấy, các chỉ tiêu quan trắc đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép theo Quy chuẩn.

✓ Đối với độ ồn: Mức ồn đo được tại khu vực dự án dao động trong khoảng từ 60,8 – 64,5 dBA, so sánh với quy chuẩn 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn cho thấy, mức ồn chung tại khu vực dự án

có giá trị nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn.

### 3.2. Chất lượng môi trường nước

**Bảng 5. Chất lượng môi trường nước**

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT – MỨC C
<b>I</b>	<b>ĐỢT I</b>			
1	pH	--	7,05	<b>6,0 – 8,5</b>
2	DO	mg/L	5,13	<b>≥ 4</b>
3	TSS	mg/L	22	<b>&gt; 100 và không có rác nổi</b>
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	6	<b>≤ 10</b>
5	Tổng Nitơ	mg/L	KPH(MDL=2)	<b>≤ 2,0</b>
6	Tổng Photpho	mg/L	0,18	<b>≤ 0,5</b>
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	2.000	<b>≤ 7.500</b>
<b>II</b>	<b>ĐỢT II</b>			
1	pH	--	7,31	<b>6,0 – 8,5</b>
2	DO	mg/L	4,87	<b>≥ 4</b>
3	TSS	mg/L	25	<b>&gt; 100 và không có rác nổi</b>
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	8	<b>≤ 10</b>
5	Tổng Nitơ	mg/L	KPH(MDL=2)	<b>≤ 2,0</b>
6	Tổng Photpho	mg/L	0,21	<b>≤ 0,5</b>
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	2.400	<b>≤ 7.500</b>
<b>III</b>	<b>ĐỢT III</b>			
1	pH	--	7,18	<b>6,0 – 8,5</b>
2	DO	mg/L	5,05	<b>≥ 4</b>
3	TSS	mg/L	20	<b>&gt;100 và không có rác nổi</b>
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	7	<b>≤ 10</b>
5	Tổng Nitơ	mg/L	KPH(MDL=2)	<b>≤ 2,0</b>
6	Tổng Photpho	mg/L	0,16	<b>≤ 0,5</b>
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	2.200	<b>≤ 7.500</b>

Ghi chú:

- Ngày lấy mẫu:

+ Đợt 1: Ngày 04/01/2024;

+ Đợt 2: Ngày 05/01/2024;

+ Đợt 3: Ngày 06/01/2024.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08:2023/BTNMT – Mức C Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM: Nước mặt tại sông Gianh đoạn tiếp giáp phía Nam dự án.

Từ kết quả ở Bảng trên so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cho thấy, tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép.

**3.3. Các môi trường khác:** nguồn nước, đất đai,... hiện tại chưa bị ô nhiễm nhiều.

## Chương IV

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

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

##### 1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải, nước mưa chảy tràn

###### 1.1.1. Nước thải sinh hoạt:

###### a. Nguồn phát sinh và tải lượng:

\* Nguồn phát sinh: nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại công trường.

\* Tải lượng:

Căn cứ vào quy mô các hạng mục công trình của dự án cùng với khả năng thi công trên công trường của đơn vị thi công, dự kiến số lượng cán bộ công nhân cần thiết để thi công công trình là 20 người thì thành phần, lưu lượng và tải lượng được tính toán như sau:

Áp dụng TCXDVN 33-2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế thì đối với khu vực công trường xây dựng áp dụng định mức cấp là 60 lít/người/ngày (khu vực nông thôn); lượng nước thải ra trung bình lấy bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy, lượng nước thải của công nhân thi công thải ra trên công trường thải ra được tính toán như sau:

$$Q_{tsh} = 20 \text{ người} \times 60 \text{ lít/người.ngày} \times 100\% = 1.200 \text{ (lít/ngày)} = 1,2 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

Trong đó:

+ Nước thải xám chiếm 80% tổng lượng nước thải là: 0,96 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước thải đen chiếm 20% tổng lượng nước thải là: 0,24 m<sup>3</sup>/ngày.

Nguồn thải này có nồng độ chất ô nhiễm cao và chứa nhiều vi khuẩn gây bệnh, nếu không được thu gom và xử lý, nước thải vệ sinh sẽ làm ô nhiễm môi trường đất xung quanh điểm đổ thải, chất ô nhiễm có thể thấm xuống mạch nước ngầm làm ô nhiễm nước ngầm khu vực. Trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh như sau:

###### b. Công trình, biện pháp xử lý nước thải:

\* *Nước thải đen*: Lượng nước thải vệ sinh phát sinh từ nhu cầu vệ sinh của cán bộ công nhân được thu gom và lưu chứa tại nhà vệ sinh di động bằng

composite dung tích chứa phân  $1\text{m}^3$ , dung tích nước  $0,78\text{m}^3$  (tổng dung tích  $1,78\text{m}^3$ ) đặt tại khu vực lán trại.

Thiết kế nhà vệ sinh lưu động như sau:

- + Chiều dài: 950 mm
- + Chiều rộng: 1.300 mm
- + Chiều cao: 2.500 mm
- + Dung tích bể nước sạch: 780 lít
- + Dung tích bể chứa chất thải: 1.000 lít
- + Nội thất: Quạt thông gió, đèn chiếu sáng bên trong, gương, lô cuộn giấy, vòi nước, công tắc.
- + Vật liệu chế tạo bằng composite nên không bị han rỉ hay lão hóa, không bay màu.



**Hình 2. Nhà vệ sinh tự hoại di động**

Nguyên lý hoạt động của nhà vệ sinh lưu động như sau:

- + Nhà vệ sinh di động gồm 2 bộ phận chính: buồng và hầm nhà vệ sinh.
- + Bể chứa nước của nhà vệ sinh lưu động hoạt động dựa trên nguyên lý phao cơ khí. Theo nguyên lý này thì nước sẽ tự động được bơm vào bồn khi hết nước và tự ngắt việc bơm này lại khi nước trong bể đạt tới một giới hạn đã định trước.
- + Các chất thải của nhà vệ sinh di động được dẫn truyền đến hầm chứa bên dưới thông qua hệ thống ống dẫn. Tại ngăn lắng tách phân (ngăn 1) phân và cặn được xử lý bằng vi sinh tạo thành dạng lỏng, sau đó được dẫn tiếp qua ngăn xử lý kỵ khí (ngăn 2) và xử lý hiếu khí (ngăn 3). Tiếp đó, nước dẫn tiếp qua ngăn lọc (ngăn 4) và dẫn ra ngoài bằng hệ thống ống (vật liệu lọc ở đây ta dùng than hoạt tính, đá sỏi).

Nước thải đen được thu gom và xử lý sơ bộ tại bồn chứa của nhà vệ sinh lưu động. Nhà thầu thi công định kỳ thuê các đơn vị có chức năng trên địa bàn đến hút và vận chuyển đi xử lý đúng nơi quy định.



Kết thúc quá trình thi công, nhà vệ sinh lưu động này sẽ được đơn vị thi công vận chuyển ra khỏi khu vực dự án và vệ sinh xử lý để tiếp tục sử dụng cho các công trình khác.

\* *Đối với nước thải xám:* Đào một hố lắng 2 ngăn có thể tích mỗi ngăn khoảng 2m<sup>3</sup> (dài 2m, rộng 1m, sâu 1m) có lót bạt gần khu vực lán trại để lắng rồi thoát ra hố tự thấm kích thước 2m<sup>3</sup> (dài 2m, rộng 1m, sâu 1m) và tự thấm xuống đất. Khối lượng nguồn thải này rất nhỏ so với khả năng tiếp nhận của môi trường, sau khi kết thúc hoạt động thi công thì hố này sẽ được lấp lại.

### **1.1.2. Nước thải xây dựng**

Nguồn thải này chủ yếu là nước thải từ các hoạt động trộn vữa, bê tông, vệ sinh thiết bị thi công, bảo dưỡng công trình. Tải lượng nguồn thải này phụ thuộc vào khối lượng các hạng mục thi công trong ngày, cách thức sử dụng nước của công nhân. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải chủ yếu là xi măng, đất, cát,... Nguồn thải này thường có tải lượng không đáng kể nên ít có khả năng gây ảnh hưởng đến các thành phần môi trường của khu vực. Trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý lượng nước thải xây dựng phát sinh như sau:

- Trộn vữa bằng thiết bị trộn bê tông chuyên dụng như máy trộn bê tông. Lót đáy các vị trí trộn vữa, tập kết vữa xi măng bằng tấm kim loại để hạn chế nước trộn thấm vào đất gây ô nhiễm môi trường;

- Bố trí thùng phuy loại 200l tại công trường thi công để chứa nước vệ sinh dụng cụ lao động. Nước sau đó được tái sử dụng cho mục đích trộn vữa;

- Sử dụng vòi tia để phun nước bảo dưỡng các hạng mục công trình nhằm đảm bảo lượng nước tưới vừa đủ, tránh làm phát sinh nước thải.

### **1.1.3. Đối với nước mưa chảy tràn**

Nguồn thải này có tải lượng phụ thuộc vào lượng mưa của khu vực, do đó thay đổi theo mùa, theo ngày và diện tích khuôn viên thực hiện Dự án.

Lượng mưa chảy tràn bề mặt khu vực dự án (áp dụng theo TCVN 7957:2008 – Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế) được tính như sau:

$$Q = \Psi \times F \times q$$

Trong đó:

$\Psi$ : Hệ số dòng chảy bề mặt (đối với khu vực đất trống  $\Psi = 0,2$ ).

F: Diện tích khu vực dự án (5.000m<sup>2</sup>)

q: Lượng mưa lớn nhất ngày: Theo Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Quảng Bình từ năm 1956 đến nay thì lượng mưa lớn nhất trong ngày của tỉnh Quảng Bình là 747 mm/ngày.đêm (ngày xuất hiện là 14/10/2016).

Như vậy lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực dự án là:

$$Q = 5.000\text{m}^2 \times 0,2 \times 0,747\text{m/ngày đêm} = 747 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

Nước mưa chảy tràn được xem là nguồn thải ít tác động xấu đến môi trường xung quanh. Trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trong khuôn viên dự án như sau:

- Thực hiện công tác san nền trong điều kiện thời tiết khô ráo và hoàn thành trước khi thi công các hạng mục khác để định hướng thoát nước mưa chảy tràn theo quy hoạch của dự án.

- Tiến hành hoạt động đào hố móng, đắp nền vào những ngày nắng ráo nhằm hạn chế tác động của nước mưa chảy tràn có thể rửa trôi đất, cát, gây xói lở đất; gây bồi lấp các khu vực xung quanh;

- Tạo các tuyến mương thu gom tạm thời ở phía Đông và Nam của dự án để hạn chế hiện tượng nước mưa bị ứ đọng cục bộ trên bề mặt;

- Trên tuyến mương thu gom, khoảng 25m bố trí 01 hố ga tạm thời 1m<sup>3</sup> (dài 1m, rộng 1m, sâu 1m) để lắng cặn; sau đó, nước mưa thoát ra theo hướng địa hình về phía Nam Dự án và đổ ra sông Gianh. Bùn cặn nạo vét định kỳ từ hố lắng chủ dự án sẽ sử dụng để đắp cho các khu vực trồng cây;

- Các điểm tập kết nguyên, vật liệu được bố trí ở khu vực cao ráo, cách xa các tuyến mương thu gom nước mưa và được che chắn cẩn thận để tránh bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi chất rắn lơ lửng ra môi trường xung quanh;

- Nhà kho, lán trại, nhà chứa thiết bị thi công được che chắn cẩn thận để tránh nước mưa chảy tràn cuốn theo dầu mỡ, đất đá, bụi xi măng... vào các điểm tiếp nhận. Đối với các loại chất thải được thu gom, xử lý theo đúng quy định, tránh nước mưa chảy tràn cuốn trôi gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận.

## **1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại**

### **1.2.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt**

Theo điều kiện sinh hoạt tại khu vực Dự án, trung bình mỗi người một ngày thải ra khoảng 0,35kg rác thải sinh hoạt. Số lượng công nhân xây dựng trên công trường là khoảng 20 người, lượng rác thải phát sinh ước tính là khoảng 7kg/ngày. Trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công thực hiện các công trình,

biện pháp lưu giữ và xử lý lượng rác thải sinh hoạt phát sinh như sau:

- ✓ Tại khu vực lán trại của công nhân, bố trí các thùng chứa rác loại 20l, có nắp đậy kín để thu gom rác thải sinh hoạt;
- ✓ Thường xuyên nhắc nhở công nhân thực hiện việc giữ gìn vệ sinh chung, bỏ rác đúng nơi quy định;
- ✓ Nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với Ban Quản lý các công trình công cộng thị xã Ba Đồn hàng ngày đến vận chuyển đi xử lý theo quy định.
- ✓ Rác thải sinh hoạt tái chế, tái sử dụng như vỏ lon, bao bì, giấy loại sau khi được thu gom hằng ngày sẽ được trung chuyển về nhà kho lưu giữ chất thải sinh hoạt tái chế và chất thải xây dựng thông thường, định kỳ 1 tháng / 1 lần chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

### **1.2.2. Đối với chất thải xây dựng:**

Chất thải xây dựng phát sinh từ dự án có các thành phần chính gồm bao bì đựng vật liệu xây dựng, các loại vật liệu xây dựng dư thừa như cát, đá, vữa xi măng, vữa bê tông rơi vãi,... Khối lượng các chất thải này tùy thuộc vào khối lượng thi công, khả năng tiết kiệm nguyên vật liệu, trình độ tay nghề của công nhân, biện pháp thu gom tái sử dụng các phế liệu này vào các mục đích khác. Trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp lưu giữ và xử lý lượng chất thải xây dựng phát sinh như sau:

- ✓ Chủ dự án cử người giám sát nhà thầu thi công trong việc thu gom, xử lý chất thải xây dựng nhằm đảm bảo chất thải xây dựng và đất đá loại thải không bị đổ thải bừa bãi trên công trường và bên ngoài khu vực Dự án;
- ✓ Tận dụng các loại chất thải xây dựng vào các mục đích khác nhau như: thu gom sắt thép loại, vỏ bao xi măng, thùng cát tông, mẫu dây cáp, dây điện loại bỏ... rồi bán cho các đơn vị thu mua phế liệu; thu gom gạch, đá, cát, sỏi, vữa rơi vãi... rồi tận dụng vào việc san lấp mặt bằng, đắp nền móng. Lượng rác thải xây dựng dự thừa không tận dụng hết sẽ được nhà thầu xây dựng hợp đồng với các tổ chức có chức năng đến vận chuyển về đổ bỏ ở bãi đổ phế thải xây dựng;
- ✓ Các loại chất thải không tận dụng được như vỏ bao xi măng rách nát, dây nilon, túi nilon... sẽ được thu gom và xử lý theo phương thức xử lý rác thải sinh hoạt;
- ✓ Sau mỗi ngày làm việc, bố trí công nhân tiến hành thu gom triệt để các loại rác thải phát sinh và tập kết đúng nơi quy định;
- ✓ Bố trí công nhân tiến hành dọn dẹp sạch sẽ và trả lại hiện trạng ban đầu

ở các khu vực ngay sau khi hoàn thành công trình, hoàn thành đến đâu dọn dẹp sạch đến đó.

✓ Chất thải xây dựng thông thường sau khi được thu gom hàng ngày sẽ được trung chuyển về khu vực lưu chứa chất thải công nghiệp định kỳ được đơn vị đầy đủ chức năng đem đi xử lý 1 tháng/1 lần.

✓ Nhà lưu chứa chất thải thông thường được bố trí trong nhà kho:

- Diện tích kho lưu chứa trong nhà : 10m<sup>2</sup>

- Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa: kho có kết cấu bằng tôn, có biển báo, mái che, cửa và nền được lát gạch, chia ngăn.

\* *Đối với đất cát rơi vãi, bám dính theo phương tiện vận chuyển:*

Lượng đất cát rơi vãi trong quá trình vận chuyển phụ thuộc vào nhiều yếu tố như thành phần, chất lượng các loại phương tiện vận chuyển, nền đường, điều kiện thời tiết,... cũng như các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình vận chuyển. Trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp xử lý lượng đất cát rơi vãi, bám dính theo phương tiện vận chuyển như sau:

✓ Trong hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng, nhà thầu thi công sẽ yêu cầu các tài xế thực hiện nghiêm túc việc sử dụng bạt che phủ kín thùng xe, chở đúng trọng tải và chạy đúng tốc độ cho phép để tránh đất cát rơi vãi, hạn chế bụi phát sinh;

✓ Vào những ngày thời tiết khu vực có mưa, bùn đất bám dính nhiều, nhà thầu thi công bố trí công nhân và phương tiện tại đoạn đường đá dăm để xịt rửa sạch bánh xe, thùng xe trước khi lưu thông ra khu vực bên ngoài dự án nhằm giảm thiểu lượng bùn, đất bám dính theo bánh xe;

✓ Khi có vật liệu xây dựng, đất, cát rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển, nhà thầu thi công sẽ bố trí công nhân và phương tiện tiến hành thu dọn kịp thời để tránh cản trở giao thông, gây phát sinh bụi.

### **1.2.3. Đối với chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng chủ yếu là giẻ lau, gang tay dính dầu máy, pin, bình ắc quy loại bỏ.... Căn cứ theo quy mô công trình và thực tế từ các công trình xây dựng thì khối lượng của loại chất thải này ở dự án không lớn, ước tính tối đa 5 kg/tháng.

**Bảng 6. Phân loại chất thải nguy hại**

STT	Chủng loại	Ký hiệu phân loại	Mã chất thải	Khối lượng (Kg)
1	Pin, ắc quy, chì thải	NH	16 01 12	1
2	Bóng đèn huỳnh quang	NH	16 01 06	1
3	Giẻ lau dính dầu	KS	18 02 01	1
4	Dầu nhớt thải	NH	17 06 01	2

Trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

✓ Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện việc bảo trì, bảo dưỡng phương tiện vận tải, thiết bị thi công tại các điểm gara ô tô lớn trên địa bàn, tránh thực hiện tại khu vực dự án (trừ trường hợp bất khả kháng) nhằm hạn chế phát sinh lượng dầu máy loại thải, giẻ lau dính dầu máy;

✓ Tiến hành lót bạt, hoặc tôn tại các vị trí sửa chữa máy móc, thiết bị để tránh dầu máy rơi vãi xuống nền đất;

✓ Bố trí 02 thùng phuy loại 200l, có nắp đậy kín, có nhãn chỉ dẫn chất thải nguy hại rõ ràng tại nhà kho (nơi ít người qua lại và tránh nước mưa xâm nhập vào) để lưu giữ giẻ lau, găng tay dính dầu máy, pin, bình ắc quy loại bỏ...;

✓ Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 5m<sup>2</sup>, được chủ dự án bố trí tại một ngăn của khu vực nhà kho, có cửa khóa kín. Kho có thiết kế kết cấu bằng tôn, có kết cấu bằng tôn, có biển báo, mái che, cửa và nền được lát gạch.

✓ Ngay sau khi hoàn thiện công trình, nhà thầu thi công phối hợp với Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng trong việc thu gom và xử lý chất thải nguy hại đến thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại đi xử lý theo quy định tại thông tư 02:2022/TT-BTNMT - Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### 1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Quá trình xây dựng các hạng mục công trình của Dự án sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường không khí xung quanh. Các nguồn phát sinh bụi và khí thải trong quá trình xây dựng chủ yếu là:

- ✓ Bụi phát sinh trong hoạt động đào đắp, san nền;
- ✓ Bụi phát sinh trong hoạt động tập kết vật liệu xây dựng;

- ✓ Bụi phát sinh trong hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình;
- ✓ Bụi phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển vật liệu xây dựng;
- ✓ Khí thải động cơ từ các phương tiện vận tải, thiết bị thi công với các thành phần chính như: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs)...; khí thải, mùi hôi từ khu vực lán trại của công nhân trên công trường.

Để giảm thiểu tác động của nguồn thải trên đối với môi trường, trong quá trình xây dựng, nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- ✓ Lựa chọn nhà thầu thi công có đủ năng lực với các phương tiện thi công mới, hoặc được đăng kiểm định kỳ nhằm đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn phát thải theo quy định của Quốc gia;

- ✓ Áp dụng biện pháp thi công các hạng mục công trình theo hình thức cuốn chiếu ở từng khu vực nhằm hạn chế lượng bụi phát tán trên diện tích rộng;

- ✓ Che chắn các phía tiếp giáp với khu vực xây dựng để hạn chế khả năng phát tán bụi từ công trường ra môi trường xung quanh làm ảnh hưởng đến khu vực cây trồng lân cận và người tham gia giao thông trên tuyến đường giao thông;

- ✓ Lựa chọn các điểm cung cấp nguyên, vật liệu gần dự án nhất nhằm rút ngắn tuyến đường vận chuyển, giảm thiểu lượng bụi và khí thải phát sinh;

- ✓ Có kế hoạch cung cấp nguyên vật liệu thích hợp theo tiến độ thi công các công trình của dự án; hạn chế tập kết nguyên, vật liệu quá nhiều cùng một lúc trên công trường gây phát sinh nhiều bụi;

- ✓ Bố trí bãi chứa nguyên, vật liệu ở góc phía Đông Bắc dự án (xa đường giao thông). Các bãi chứa nguyên vật liệu sẽ được vun vén gọn gàng và dùng bạt che chắn cẩn thận trong quá trình thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh;

- ✓ Sau mỗi ngày làm việc, bố trí công nhân quét dọn, thu gom rác thải, cát, sạn, vữa rơi vãi trên công trường;

- ✓ Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho cán bộ, công nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe;

- ✓ Vào những ngày thời tiết khô hanh, nhà thầu thi công bố trí công nhân, phương tiện tiến hành phun ẩm 02 lần/ngày tại bãi tập kết nguyên vật liệu, tại các vị trí đang tiến hành đào, đắp, san ủi và trên tuyến đường giao thông; tăng tần suất phun ẩm lên 4 lần/ngày vào những ngày nắng to, có gió mạnh nhằm hạn chế đến mức thấp nhất lượng bụi phát sinh trong quá trình xây dựng;

✓ Có kế hoạch sắp xếp lịch thi công, vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng hợp lý nhằm tránh tập trung nhiều thiết bị, phương tiện vận chuyển hoạt động cùng một lúc tại cùng một địa điểm để tránh ô nhiễm bụi và khí thải cục bộ;

✓ Sử dụng bạt che phủ kín thùng xe, vận chuyển nguyên, vật liệu đúng tải trọng cho phép, đi đúng tốc độ quy định nhằm hạn chế tối đa lượng đất, cát rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển;

✓ Bố trí công nhân và phương tiện kịp thời thu dọn, xịt rửa lượng đất, cát phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển, đặc biệt là đoạn đường vào khu vực dự án;

✓ Vào những ngày mưa, bố trí công nhân và phương tiện xịt rửa bánh xe trước khi lưu thông ra bên ngoài khu vực dự án để giảm thiểu lượng đất, cát bám dính theo bánh xe;

✓ Nhà thầu thi công xây dựng nội quy sinh hoạt, yêu cầu mọi người tuân thủ các biện pháp giữ gìn vệ sinh chung, bỏ rác và đi vệ sinh đúng nơi quy định.

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

Trong dự án này, hoạt động xây dựng và vận chuyển vật liệu chủ yếu làm phát sinh tiếng ồn còn độ rung phát sinh là không đáng kể. Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các hoạt động của phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công cơ giới. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường cụ thể như sau:

✓ Lựa chọn nhà thầu thi công có thiết bị, phương tiện tiên tiến, hiện đại, thực hiện chế độ đăng kiểm theo quy định;

✓ Chú trọng chế độ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, máy móc, phương tiện vận tải nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn;

✓ Bố trí thời gian thi công hợp lý, tránh tập trung nhiều thiết bị thi công hoạt động cùng một lúc trên công trường nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn; tránh hoạt động vào thời gian yên tĩnh (giờ nghỉ trưa, ban đêm) nhằm hạn chế tác động của tiếng ồn đến sức khỏe của công nhân xây dựng;

✓ Sắp xếp lịch vận chuyển nguyên, vật liệu hợp lý, tránh tập trung nhiều phương tiện vận chuyển cùng một lúc trên cùng một đoạn đường nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn; tránh vận chuyển vào thời gian cao điểm, giờ yên tĩnh (giờ nghỉ trưa, ban đêm) nhằm hạn chế tác động của tiếng ồn đến người tham gia giao thông và người dân sinh sống dọc hai bên tuyến đường giao thông. Thời gian vận chuyển nguyên, vật liệu phù hợp: Buổi sáng từ 07h30

đến 10h30, buổi chiều từ 13h30 đến 16h30.

✓ Hạn chế sử dụng còi hơi khi đi qua khu vực yên tĩnh, khu dân cư, trường học để hạn chế tác động của tiếng ồn đến môi trường sống của người dân xung quanh khu vực Dự án và dọc hai bên tuyến đường vận chuyên;

✓ Trang bị ốp tai hoặc nút tai để chống ồn cho những công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn lớn, kéo dài;

✓ Công nhân làm việc ở gần nguồn gây tiếng ồn lớn, kéo dài cần có chế độ nghỉ ngơi hợp lý để đảm bảo sức khỏe.

### **1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

#### *\* Sự cố hỏa hoạn:*

✓ Nhà thầu thi công thường xuyên nhắc nhở cán bộ, công nhân lao động cẩn thận trong các hoạt động sử dụng điện, chất đốt, cung cấp nhiên liệu;

✓ Bố trí các bình PCCC, bơm phun nước, xô chậu, xẻng xúc cát... ở khu vực dự án để kịp thời dập lửa khi có sự cố hỏa hoạn xảy ra;

✓ Lắp đặt các biển cảnh báo cháy nổ ở khu vực có chứa chất dễ cháy nổ;

✓ Lập bản cam kết và hình thức kỷ luật về công tác PCCC, bắt buộc tất cả cán bộ, công nhân trên công trường phải ký cam kết thực hiện.

#### *\* Sự cố mất an toàn giao thông, hư hỏng tuyến đường vận chuyên:*

✓ Bố trí lịch vận chuyên hợp lý để tránh tập trung phương tiện vận chuyên vào cùng một thời điểm trên cùng một đoạn đường và tránh vận chuyên qua khu dân cư, chợ, trường học vào giờ cao điểm (khoảng từ 6 - 8h và 16 - 17h);

✓ Đặt biển cảnh báo công trường thi công tại nút giao đường rẽ vào dự án nhằm cảnh báo người dân biết để hạn chế tốc độ khi qua đoạn đường này;

✓ Sử dụng các phương tiện vận chuyên được đăng kiểm định kỳ với trọng tải từ 10 tấn trở xuống;

✓ Thường xuyên nhắc nhở các tài xế chấp hành nghiêm túc các quy định về an toàn giao thông trong quá trình vận chuyên như: không sử dụng rượu, bia, các chất kích thích khi điều khiển phương tiện vận chuyên, không chạy quá tốc độ cho phép; không phóng nhanh, vượt ẩu, không chở quá trọng tải quy định...; hạn chế tốc độ khi đi qua các nút giao thông, khu vực dân cư, chợ, trường học, khu vực đông người qua lại;

✓ Nhà thầu thi công bố trí công nhân và phương tiện kịp thời thu dọn các loại nguyên, vật liệu, đất, cát rơi vãi trên tuyến đường vận chuyên;

✓ Trong quá trình vận chuyên nguyên, vật liệu phục vụ xây dựng Dự án, nếu xảy ra hư hỏng nền đường, cơ sở hạ tầng trên các tuyến đường vận chuyên,



Chủ dự án cam kết sẽ phối hợp với đơn vị thi công và cơ quan quản lý tuyến đường kịp thời tu sửa, khắc phục sự cố theo đúng quy định.

\* Sự cố do thời tiết:

✓ Nhà thầu thi công sẽ tiến hành thi công các hạng mục công trình ngoài trời vào những ngày thời tiết không có mưa lớn, bão để hạn chế các tác động do mưa, bão gây ra;

✓ Các hạng mục công trình sẽ được thi công theo đúng thiết kế được phê duyệt, đảm bảo khả năng chống chịu với thời tiết xấu;

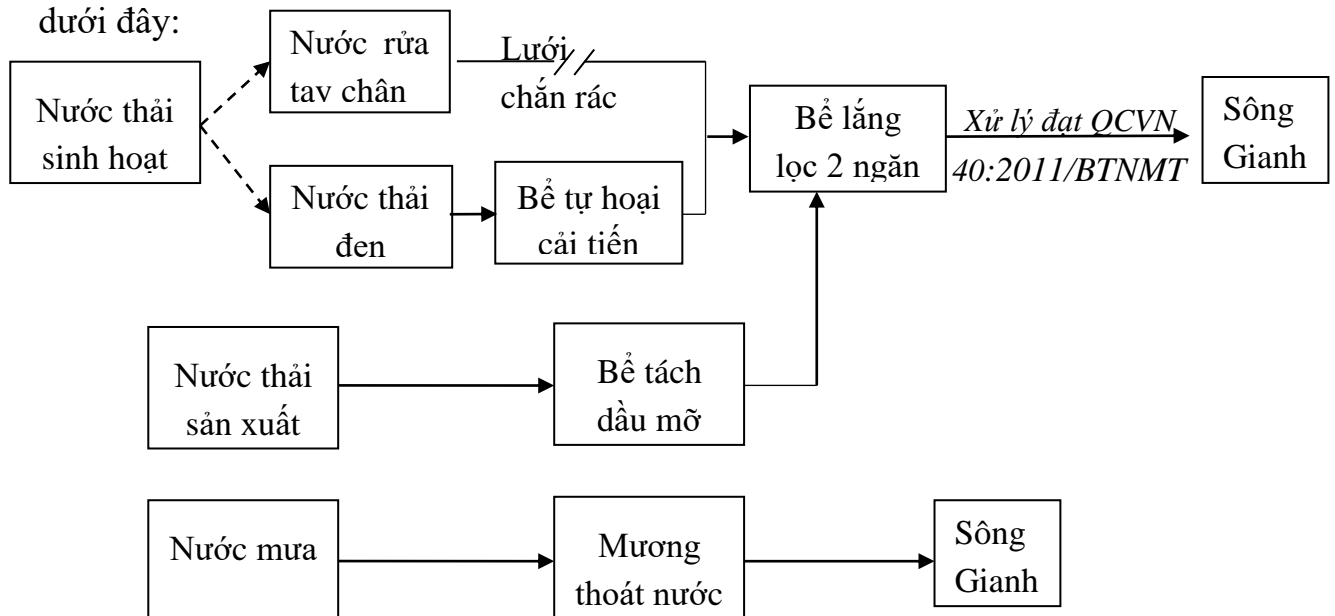
✓ Khi khu vực có mưa lớn kéo dài, hoặc có gió bão, nhà thầu thi công sẽ tạm dừng hoạt động xây dựng, bố trí công nhân tiến hành giăng néo các công trình đang thi công để chống bị đổ sập do mưa, bão.

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

Khi dự án đi vào vận hành, các tác động đến môi trường thường mang tính chất liên tục và lâu dài. Do đó, những biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn này cũng phải được thực hiện liên tục và lâu dài, cụ thể như sau:

### **2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải, nước mưa chảy tràn:**

Nước thải, nước mưa chảy tràn của dự án được thu gom và xử lý theo sơ đồ dưới đây:



#### **2.1.1. Đối với nước thải sinh hoạt:**

##### **a. Nguồn phát sinh và tải lượng:**

\* Nguồn phát sinh:

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.

\* Tải lượng:

Quy mô số lượng cán bộ, công nhân của dự án là 12 người, trong đó có 2 người lưu trú và 10 người không lưu trú. Đối với người lưu trú, định mức nước cấp là 100 lít/người.ngày theo TCXDVN 33-2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế, áp dụng cho vùng nông thôn) và đối với người không lưu trú, lượng nước cấp tối đa là 60 lít/người.ngày. Tổng lượng nước cấp sinh hoạt là:

$$\begin{aligned} Q_{tsh} &= (2 \text{ người} \times 100 \text{ lít/người.ngày}) + (10 \text{ người} \times 60 \text{ lít/người.ngày}) \\ &= 800 \text{ lít/ngày} = 0,8 \text{ m}^3/\text{ngày} \end{aligned}$$

Lượng nước thải ra bằng 100% lượng nước cấp là: 0,8 m<sup>3</sup>/ngày.

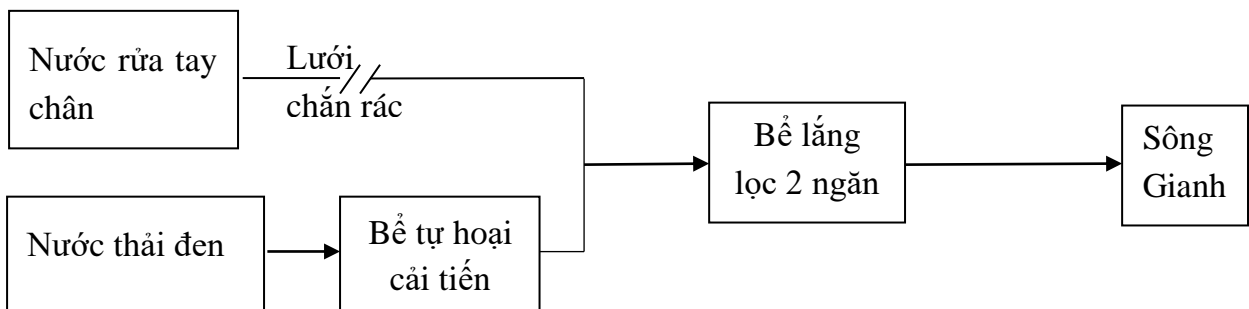
Trong đó:

+ Nước thải xám chiếm 80% tổng lượng nước thải là: 0,64 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước thải đen chiếm 20% tổng lượng nước thải là: 0,16 m<sup>3</sup>/ngày.

### ***b. Công trình, biện pháp xử lý nước thải:***

Trong quá trình hoạt động, chủ dự án thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh như sau:

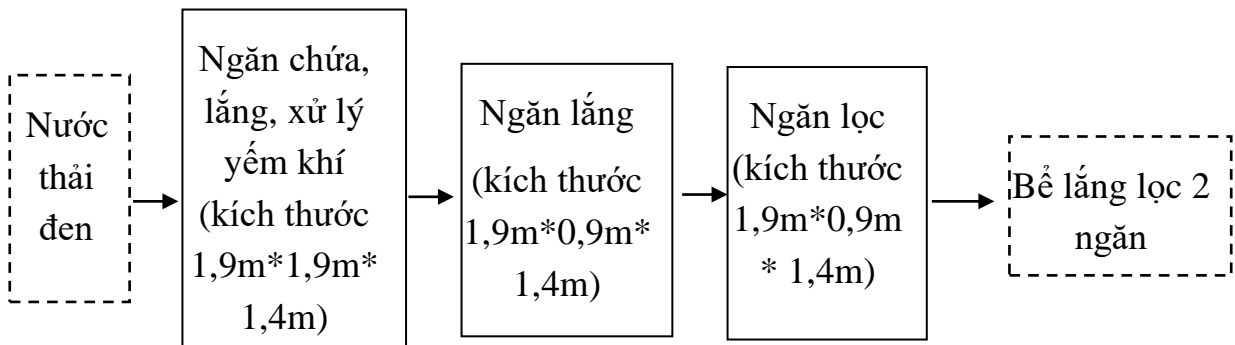


***Hình 3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.***

#### ***\* Nước thải đen***

Nước thải đen phát sinh từ quá trình vệ sinh của con người (phân, nước tiểu). Giai đoạn này hoạt động lâu dài nên chủ dự án sẽ xây dựng hệ thống bể tự hoại kiên cố (bể tự hoại 03 ngăn). Cặn ở bể tự hoại định kỳ được hút ra bằng cách thuê các phương tiện chuyên dụng. Nước sau quá trình xử lý ở bể tự hoại sẽ được dẫn ra bể lắng lọc 02 ngăn để xử lý tiếp trước khi thải ra sông Gianh.

Với tổng lượng nước thải đen là 0,16m<sup>3</sup>/ngày, chủ dự án sẽ cho xây dựng 1 bể tự hoại thể tích khoảng 1m<sup>3</sup>, được xây bằng gạch, vữa xi măng chắc chắn, ở ngăn lắng và ngăn lọc có xử lý chống thấm.



**Hình 4. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại**

*Thuyết minh sơ đồ:*

Nước thải từ nhà vệ sinh sẽ theo ống dẫn chảy vào bể chứa, tại đây diễn ra quá trình lắng và tách tạp chất lơ lửng, không tan có kích thước lớn. Nước thải đã phân hủy và lắng ở bể chứa tiếp tục theo ống dẫn chảy qua bể lắng, tại đây diễn ra quá trình phân hủy chất hữu cơ trong điều kiện kỵ khí nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí, các hợp chất gần như được phân hủy hoàn toàn. Sau đó nước thải tiếp tục theo ống dẫn chảy qua ngăn lọc trước khi chảy theo ống dẫn và được dẫn về bể xử lý nước thải. Nước thải sau khi xử lý đạt .

**\* Nước thải xám:**

Nước thải tại khu rửa chân tay sẽ được tách rác bằng các lưới chắn sau đó dẫn đến bể lắng lọc 2 ngăn để loại bỏ chất bẩn lơ lửng có trong nước thải trước khi thải ra sông Gianh.

### **2.1.2. Đối với nước thải sản xuất:**

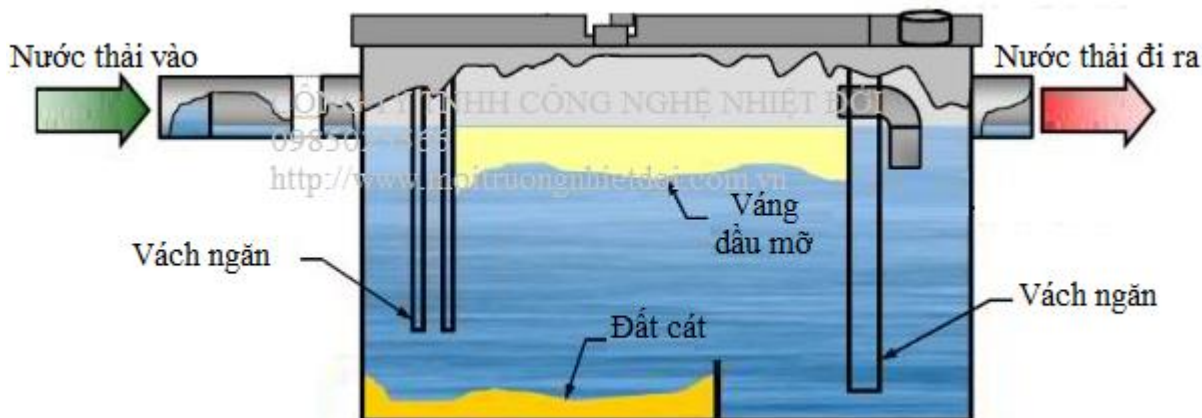
#### **a. Nguồn phát sinh và tải lượng**

Lượng nước này phát sinh không nhiều và không thường xuyên, phát sinh chủ yếu từ các bãi sửa chữa.

#### **b. Phương án xử lý**

Nước thải khu vực được thu gom về 08 bể tách dầu mỡ.

Bể tách dầu mỡ được làm bằng inox có kích thước dài 4m rộng 2m. Nước thải dính dầu mỡ sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất thông qua rọ lọc rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại rác thải có trong nước thải. Chức năng này giúp cho bể tách mỡ làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác. Sau đó nước thải đi sang ngăn thứ hai, ở đây thời gian lưu dài đủ để mỡ, dầu nổi lên mặt nước. Còn phần nước trong sau khi mỡ và dầu đã tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy ra ngoài. Lớp dầu mỡ sẽ tích tụ dần dần và tạo lớp váng trên bề mặt nước, định kỳ chúng ta xả van để loại bỏ lớp dầu mỡ. Nước thải sau bể tách dầu mỡ sẽ được đưa về bể tự hoại.



Hình 5. Sơ đồ minh họa bể tách dầu mỡ

### 2.1.3. Đối với nước mưa chảy tràn:

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực: được thu gom vào hệ thống mương thoát nước mưa hai bên lề đường nội bộ, giữa các công trình và xung quanh khuôn viên khu vực, dọc mương thoát có bố trí các hố ga để xử lý nước mưa bằng phương pháp lắng cơ học, sau đó nước được dẫn về bể lắng nước thải và nước mưa chảy tràn phía Đông Nam dự án và từ bể lắng chảy ra sông Gianh. Riêng nước từ sàn sản xuất, xưởng sửa chữa được thu gom về bể tách dầu mỡ.

Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với các hệ thống dẫn nước thải sinh hoạt.

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

### a. Nguồn phát sinh:

\* **Bụi từ xưởng cưa:** trong quá trình cưa, . Quá trình cưa, cắt gỗ chủ yếu bằng các loại cưa tay nhỏ, khối lượng ít, chỉ phát sinh trong khu vực nhà xưởng. và vị trí sản xuất ở cách xa khu dân cư trên 100m nên không ảnh hưởng trực tiếp đến người dân sinh sống trong khu vực.

### \* Khí thải từ máy móc trong xưởng cơ khí, khu sửa chữa:

Một số khí thải độc hại khác như:  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ , CO thoát ra từ phương tiện hoạt động trong khu vực dự án.

### b. Các biện pháp giảm thiểu:

#### \* Giảm thiểu tác động do bụi từ xưởng cưa:

- Sử dụng thiết bị hút bụi gỗ công nghiệp.
- Nguyên lý hoạt động của máy hút bụi gỗ công nghiệp:

Máy hút bụi gỗ công nghiệp hoạt động dựa trên nguyên tắc chuyển động của không khí và hạt bụi. Khi máy hoạt động, không khí cùng với bụi gỗ được

hút vào túi vải đặc biệt. Trong quá trình này, những hạt bụi nặng hơn sẽ dần lắng xuống và chúng được tập trung vào vùng chứa bụi.

Đồng thời, không khí nhẹ hơn được thoát ra ngoài thông qua ống dẫn. Hiệu suất lọc bụi của máy đạt khoảng 90%, giúp giữ cho không khí trong môi trường làm việc trở nên sạch sẽ hơn và an toàn cho sức khỏe của những người làm việc.



**Hình 6. Máy hút bụi gỗ công nghiệp**

**\* Giảm thiểu tác động do khí thải của các máy, phương tiện hoạt động trong khu vực Dự án:**

Đây là dạng nguồn thải phân tán, phát thải lưu lượng nhỏ, không liên tục và phân bố trên mặt thoáng rộng nên khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí không đáng kể. Tuy nhiên, Chủ dự án cũng sẽ đầu tư các máy móc, thiết bị, phương tiện mới có hiệu suất hoạt động cao nhằm giảm lượng nhiên liệu tiêu thụ, qua đó giảm lượng khí thải phát sinh; trong quá trình hoạt động cũng thường xuyên duy tu, bảo dưỡng máy móc, thiết bị để duy trì hiệu suất. Ngoài ra, các phương tiện vận chuyển của Dự án cũng sẽ được đăng kiểm định kỳ theo đúng quy định của Nhà nước và định kỳ được bảo dưỡng nhằm đảm bảo hiệu suất hoạt động cao đồng thời giảm lượng chất thải phát thải ra môi trường trong quá trình các máy móc này hoạt động.

**\* Giảm thiểu tác động do khí thải, mùi sơn tàu:**

Khí thải từ buồng phun sơn được dẫn vào tháp xử lý nhờ quạt hút và hệ thống đường ống phù hợp. Tại đây khí nhiễm sơn được xử lý bằng các lớp vật liệu hấp phụ chuyên dụng.

Khí thải từ buồng phun sơn được dẫn vào tháp xử lý nhờ quạt hút và hệ thống đường ống phù hợp. Tại đây khí nhiễm sơn được xử lý bằng các lớp vật

liệu hấp thụ chuyên dụng. Phần còn lại được xử lý triệt để bằng dung dịch hấp thụ có tính ô xy hóa và khử mùi cao. Khí sạch được quạt hút ra ngoài và thải vào môi trường thông qua hệ thống ống khói, khí sạch thải ra nguồn tiếp nhận đã đạt tiêu chuẩn môi trường cho phép.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động đối với con người

✓ Xây dựng nội quy an toàn vệ sinh lao động treo nơi dễ nhìn thấy ở các khu vực để thường xuyên nhắc nhở công nhân thực hiện tốt.

✓ Thực hiện chế độ bắt buộc trang bị bảo hộ lao động cho công nhân phù hợp với từng vị trí, điều kiện làm việc theo chế độ quy định của Nhà nước. Trong quá trình làm việc, yêu cầu công nhân phải mang khẩu trang, găng tay, ủng và quần áo bảo hộ lao động.

✓ Trang bị đủ các dụng cụ thuốc men cần thiết cho việc sơ cứu tai nạn đột xuất trong cơ sở.

✓ Đảm bảo các chế độ nghỉ dưỡng, nghỉ sinh, chăm sóc sức khỏe cho người lao động theo quy định của Nhà nước về luật lao động.

✓ Tổ chức phun thuốc diệt muỗi và diệt virus truyền bệnh dịch: Dịch sốt xuất huyết, sốt rét và các dịch bệnh do côn trùng gây nên.

✓ Tăng cường các biện pháp giáo dục tuyên truyền về vệ sinh an toàn thực phẩm để nâng cao nhận thức cho cán bộ, công nhân. Thực hiện nghiêm túc các quy định pháp luật trong sản xuất kinh doanh.

✓ Thực hiện chế độ khen thưởng và xử phạt trong việc thực hiện các quy trình kỹ thuật, quy tắc an toàn vệ sinh lao động trong toàn dự án.

Tổ chức khám sức khỏe định kỳ đối với các loại bệnh nghề nghiệp và đăng ký bảo hiểm y tế cho các bệnh nghề nghiệp theo hướng dẫn tại Thông tư số 19/2011/TT-BYT ngày 06/6/2011 của Bộ Y tế Hướng dẫn quản lý lao động, sức khỏe người lao động và bệnh nghề nghiệp.

**\* Các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải do các yếu tố khác:**

✓ Các loại phương tiện vận chuyển vật liệu vào xưởng có bạt che kín thùng và sẽ được kiểm tra an toàn về môi trường khi lưu thông trên đường.

✓ Đối với rác thải sinh hoạt phải được thu gom, phân loại để vào các thùng đựng rác và hợp đồng với Tổ vệ sinh môi trường của Ban quản lý các công trình công cộng thị xã Ba Đồn vận chuyển đưa đi xử lý, không tập trung lâu ngày gây phân hủy làm phát sinh các loại khí thải như CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>... và mùi hôi thối vào môi trường không khí. Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước thải và nắp đậy hố ga, không để các loại khí thải sinh ra từ quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ trong nước thải phát tán vào môi trường không khí.

✓ Trong khuôn viên khu vực dự án, chủ dự án sẽ tiến hành trồng thêm các dải cây xanh xung quanh hàng rào để cách ly với khu vực xung quanh, dải cây xanh bao quanh khu văn phòng; trồng cây xanh hai bên đường nội bộ, vừa tạo cảnh quan cho khu vực vừa giảm thiểu phát tán bụi, tạo không khí mát mẻ, trong lành.

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

Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung cụ thể như sau:

✓ Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, phương tiện, máy móc, nhằm hạn chế các nguồn phát sinh tiếng ồn.

✓ Khu vực sửa chữa, xưởng cơ khí được bố trí cách ly với khu điều hành và cửa hàng, nhà ở CBCN để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến cán bộ, công nhân của cơ sở.

✓ Không vận chuyển vật liệu vào giờ cao điểm, ban đêm theo quy định để tránh ảnh hưởng đến sinh hoạt của dân cư xung quanh.

*\* Đối với tiếng ồn từ phương tiện, máy móc:*

✓ Xây dựng nội quy yêu cầu cán bộ, công nhân phải có ý thức giữ gìn trật tự chung, tránh gây ra tiếng ồn lớn;

✓ Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển định kỳ theo quy định;

✓ Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, tránh vận chuyển vào những khoảng thời gian yên tĩnh như giờ nghỉ trưa, ban đêm;

✓ Yêu cầu chủ các phương tiện dừng đỗ xe đúng nơi quy định; không được bấm còi, rò gas trong khu vực Dự án khi không cần thiết; tắt máy trong thời gian dừng đỗ để tránh làm phát sinh khí thải và tiếng ồn.

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

#### ***a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt***

Để hạn chế tới mức thấp nhất những tác động tiêu cực do chất thải rắn sinh hoạt từ Dự án, trong quá trình hoạt động, Chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

✓ Tại các hạng mục công trình như nhà xưởng, nhà điều hành, cửa hàng, sân bãi sẽ bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt. Tại mỗi khu nhà sẽ bố trí các

giỏ đựng rác khô, có khả năng tái chế như vỏ lon, đồ nhựa, kim loại... Ngoài ra, trong khuôn viên dự án bố trí các thùng rác chứa chất thải trong quá trình quét dọn, vệ sinh.

✓ Chất thải rắn sinh hoạt sau khi được thu gom và phân loại. Đối với những chất thải có khả năng tái chế sẽ được tận dụng, bán phế liệu. Đối với các loại rác không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom vào các thùng đựng rác loại 50L đặt tại khuôn viên khu vực sau đó trung chuyển về kho lưu giữ chất thải sinh hoạt tái chế, hợp đồng với Tổ vệ sinh môi trường của Ban Quản lý các công trình công cộng thị xã Ba Đồn định kỳ vận chuyển đi xử lý.

### ***b. Đối với chất thải nguy hại***

Chủ dự án sẽ thực hiện các lưu giữ và quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại thông tư 02:2022/TT-BTNMT - Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường với một số biện pháp cụ thể sau:

✓ Đối với giẻ lau dính dầu mỡ, nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang,... sẽ được chủ Dự án phân loại, thu gom và bảo quản trong các thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy kín, dung tích mỗi thùng 50L, mỗi loại CTNH được lưu giữ đều có dán nhãn cảnh báo CTNH theo quy định và đưa về khu lưu chứa CTNH (ở Khu vực nhà kho) để bảo quản theo đúng quy định.

✓ Báo cáo Quản lý CTNH định kỳ hàng năm lên Sở Tài nguyên và Môi trường theo đúng quy định trong thông tư 02:2022/TT-BTNMT - Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

## **2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào hoạt động**

Để hạn chế tới mức thấp nhất những tác động tiêu cực do các sự cố môi trường từ Dự án gây ra, trong quá trình hoạt động, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

### ***a. Giảm thiểu tác động do sự cố mưa bão***

Khi đi vào hoạt động dự án sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu tác động của sự cố mưa, bão như sau:

✓ Trước mùa mưa bão, tiến hành che chắn, chằng chống lại các công trình, đặc biệt là tàu thuyền đang trong quá trình duy tu, sửa chữa.

✓ Làm rèm hoặc dùng bạt bao bọc xung quanh khu vực xưởng cơ khí che chắn mưa tạt, gió lùa, đảm bảo an toàn cho phương tiện máy móc.

✓ Sau mùa mưa bão sẽ thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh đối, thực hiện vệ sinh tốt khu vực dự án và khu vực xung quanh;



✓ Dùng các loại cọc bằng gỗ hoặc sắt để chống cho cây xanh để nhằm giảm thiểu tác động do gió cuốn làm gãy đổ cây.

✓ Xung quanh khu vực nhà xưởng, bãi sửa chữa tàu thuyền và văn phòng khơi thông hệ thống thoát nước mưa để cho nước chảy thông suốt.

### ***b. Đối với sự cố hồng học hệ thống xử lý nước thải***

Hệ thống xử lý nước thải của Dự án vận hành trên nguyên tắc tự chảy với quá trình xử lý nhờ vi sinh vật là chính nên khả năng hư hỏng chỉ xảy ra khi việc thiết kế và thi công không đúng tiêu chuẩn. Do đó, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị giám sát có chức năng, kinh nghiệm để tiến hành giám sát tất cả các khâu cho đến khi hoàn thành hệ thống xử lý.

Ngoài sự cố liên quan đến chất lượng công trình, thì sự cố liên quan đến vận hành có thể xảy ra khi vì nguyên nhân nào đó mà các vi sinh vật xử lý bị chết ví dụ như sự quá tải, do các chất độc ức chế,... Để phòng chống và ứng cứu sự cố này, các biện pháp sau sẽ được thực hiện:

✓ Không để các chất tẩy rửa, dầu mỡ xâm nhập vào hệ thống xử lý;

✓ Trường hợp phát hiện mùi hôi quá mức thì tiến hành phun chế phẩm vi sinh để tăng cường quá trình xử lý ở đây.

### ***c. Sự cố rò rỉ nước thải chứa dầu mỡ từ các bãi sửa chữa***

✓ Xây dựng 8 bể tách dầu mỡ. Nước từ sàn sản xuất, xưởng sửa chữa, đóng mới tàu thuyền sẽ được thu gom về các bể tách dầu mỡ.

✓ Sàn chứa phải được xử lý chống thấm hoặc lót bạt để ngăn ngừa nước chứa dầu mỡ thải thấm vào đất, nước ngầm.

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

Trong giai đoạn xây dựng và trong giai đoạn hoạt động của dự án, chủ dự án sẽ bố trí cán bộ chuyên trách theo dõi và bố trí cán bộ, công nhân trực tiếp thực hiện công tác bảo vệ môi trường theo quy định.

Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường; kế hoạch thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường và dự toán kinh phí trong giai đoạn xây dựng và trong giai đoạn hoạt động cụ thể như sau:

***Bảng 7. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án***

<b>TT</b>	<b>Nội dung công việc</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>	<b>Kinh phí (1.000VNĐ)</b>
1	Trang bị bảo hộ lao động	Từ khi khởi	15.000

TT	Nội dung công việc	Thời gian thực hiện	Kinh phí (1.000VNĐ)
2	Nhà vệ sinh di động	công cho đến khi hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình của Dự án	3.000
3	Thùng chứa rác thải sinh hoạt và rác thải nguy hại		500
4	Hợp đồng xe tưới nước phun ẩm		8.000
5	Hệ thống hầm tự hoại, bể tách dầu mỡ		50.000
6	Hệ thống chữa cháy		2.000
7	Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt		8.000
8	Chi phí giám sát môi trường		18.000
9	Chi phí nhân lực quản lý môi trường		10.000

Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường được tóm tắt như sau:

Bộ phận vận hành các công trình BVMT	Tổ chức quản lý, giám sát
Bộ phận quản lý vệ sinh môi trường của dự án	Chính quyền địa phương, phòng Tài nguyên và Môi trường thị xã Ba Đồn

#### 4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá, dự báo:

Các đánh giá sử dụng trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này đều dựa theo các tài liệu có tính pháp lý, có tính khoa học và độ chính xác cao. Việc đánh giá về các nguồn thải đều dựa theo các số liệu tính toán từ thực tế dự án, các tài liệu quy chuẩn về định mức nguồn thải (WHO). Các công thức sử dụng trong tính toán đều được các chuyên gia của Việt Nam và Thế giới về các lĩnh vực chuyên ngành đưa ra từ các công trình thực nghiệm. Tuy nhiên, một số các đánh giá khác đang ở mức dự báo, vì vậy trong quá trình đi vào hoạt động từ các số liệu giám sát được cập nhật, những dự báo này sẽ được điều chỉnh cho sát với thực tế hơn. Mức độ chi tiết và độ tin cậy của các phương pháp sử dụng được đưa ra trong bảng sau:

**Bảng 8. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo**

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp so sánh	Cao	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của chủ dự án, thuyết minh dự án và các tài liệu tham khảo có liên quan để tính toán sau đó so sánh các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam.
2	Phương pháp kế thừa số liệu	Cao	Dựa vào các tài liệu có nguồn gốc có giá trị pháp lý cao.
3	Phương pháp dự báo, đánh giá nhanh	Trung bình	Các dự báo đều dựa trên cơ sở tính toán khoa học, tài liệu của WHO, các tài liệu có tính thực tế.
4	Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	Dựa vào các phương pháp phân tích theo tiêu chuẩn Việt Nam.
5	Phương pháp thống kê	Cao	Dựa vào các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn từ Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn Quảng Bình, Niên giám thống kê thị xã Ba Đồn.
6	Phương pháp lập bảng liệt kê	Cao	Dựa trên các hoạt động của dự án và các tác động đến các thành phần môi trường để đánh giá tổng hợp tác động do các hoạt động của dự án đến môi trường

## Chương V

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

#### 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

##### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà vệ sinh của cán bộ công nhân của dự án.

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

\* Nguồn tiếp nhận nước thải

- Hạ lưu sông Gianh đoạn chảy qua khu vực dự án thuộc phường Quảng Phúc, Thị xã Ba Đồn.

\* Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ vị trí xả nước thải vào nguồn: Tọa độ X(m)=1958748 và Y(m)=549844 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106°00', múi chiếu 3°)

\* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 0,8 m<sup>3</sup>/ngày đêm, trong đó.

\* Chế độ xả nước thải.

Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau khi được xử lý sơ bộ

Xả liên tục trong 24 giờ/ngày.đêm;

\* Phương thức xả nước thải:

- Đối với nước thải sinh hoạt sử dụng bể lắng cặn kết hợp tách váng xà phòng (đối với nước thải xám), bể tự hoại cải tiến (đối với nước thải đen) trước khi cho tự thấm vào đất một phần và dẫn về hầm xử lý nước thải.

- Đối với nước mưa chảy tràn: chảy tràn theo địa hình tự nhiên, bố trí các mương nước dẫn ra sông Gianh để tránh ngập cục bộ. Riêng đối với các bãi sửa chữa, nước được cho vào các bể tách dầu mỡ trước khi thải ra môi trường.

#### 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (không có)

#### 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn

##### 3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn:

- Khu vực xưởng cơ khí: tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: X(m)=1958748, Y(m)=549920

- Khu vực bãi sửa chữa: Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ X(m)=1958699, Y(m)=551540;

### **3.2. Giá trị giới hạn của tiếng ồn tại vị trí đặt máy: 85 dBA.**

Theo QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, giới hạn cho phép mức áp suất âm theo thời gian tiếp xúc như sau:

- 8 giờ, mức áp âm cho phép là 85dBA;
- 4 giờ, mức áp âm cho phép là 88dBA;
- 2 giờ, mức áp âm cho phép là 91dBA;
- 1 giờ, mức áp âm cho phép là 94dBA;
- 30 phút, mức áp âm cho phép là 97dBA;
- 15 phút, mức áp âm cho phép 100dBA;
- 7 phút, mức áp âm cho phép 103dBA.

## **Chương VI**

### **CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

#### **1. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.**

*Chương trình quan trắc nước thải định kỳ:*

✓ Vị trí:

- Nước thải trước khi qua bể tách dầu mỡ.

- Nước thải sau khi qua bể tách dầu mỡ.

✓ Tần suất: 6 tháng/ 1 lần.

✓ Thông số giám sát: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, Amoni, Nitrat, Coliform.

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

#### **2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:**

Kinh phí thực hiện giám sát môi trường được trích từ lợi nhuận thu được của dự án. Kinh phí này được lập theo bộ đơn giá quy định hiện hành của UBND tỉnh Quảng Bình và số lượng vị trí, các chỉ tiêu cần phân tích.

## **Chương VII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN**

Chủ dự án cam kết:

✓ Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

✓ 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 phối hợp với các đơn vị quản lý và đơn vị chuyên môn để kịp thời khắc phục hậu quả nếu để xảy ra sự cố môi trường.

Vậy chúng tôi kính đề nghị Ủy ban nhân dân thị xã Ba Đồn sớm xem xét và xác nhận giấy phép môi trường cho dự án: “Đầu tư xây dựng khu vực đóng mới và sửa chữa tàu thuyền nghề cá” tại phường Quảng Phúc, thị xã Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình./.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**