

## CHƯƠNG 1

### THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

#### **1.1. Tên chủ cơ sở:** Tập đoàn Vingroup - Công ty CP.

- Địa chỉ: Số 7, đường Bằng Lăng 1, khu đô thị Vinhomes Riverside, phường Việt Hưng, quận Long Biên, thành phố Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Việt Quang

- Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Điện thoại: (+84) 4 3974 9999.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0101245486 ngày 16.8/2002 của Tập đoàn Vingroup - Công ty CP (thay đổi lần thứ 72).

#### **1.2. Tên cơ sở:** Trung tâm thương mại Vincom Quảng Bình

**1.2.1. Địa điểm cơ sở:** đường Quách Xuân Kỳ, phường Đồng Hải, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

Với các phía tiếp giáp như sau:

- Phía Đông Bắc giáp đường Quách Xuân Kỳ;

- Phía Đông Nam giáp đường Lê Trực và dãy nhà phố shophouse;

- Phía Tây Nam giáp đường Lâm Úy và dãy nhà phố shophouse;

- Phía Tây Bắc giáp khách sạn Radisson.

**Tổng diện tích sử dụng đất: 4.991m<sup>2</sup>**

Hợp đồng thuê đất số 71/HĐTĐ ngày 04/8/2016 giữa UBND tỉnh Quảng Bình - Sở Tài nguyên và môi trường và Tập đoàn VinGroup - Công ty CP.

**1.2.2. Các loại văn bản phê duyệt thẩm định về xây dựng và về bảo vệ môi trường có liên quan:**

- Giấy phép xây dựng số 741/GPXD ngày 3/4/2017 do Sở Xây dựng tỉnh Quảng Bình cấp;

- Quyết định số 937/QĐ-UBND ngày 12/4/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Trung tâm thương mại Vincom Quảng Bình;

- Giấy phép số 262/GP-STNMT ngày 24/7/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình về việc cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước của cơ sở.

### **1.2.3. Quy mô của cơ sở:**

- Trung tâm thương mại Vincom Quảng Bình được xây dựng trên khu đất có diện tích là **4.991m<sup>2</sup>**. Bao gồm: 24 tầng (gồm 21 tầng nổi, 1 tầng áp mái và 2 tầng hầm).

Cơ sở hoạt động bao gồm hạng mục khách sạn và trung tâm thương mại. Khách sạn với quy mô 127 phòng và đạt tiêu chuẩn 5 Sao; Trung tâm thương mại với các gian hàng cho thuê như siêu thị, khu thời trang, giày dép, mỹ phẩm, xưởng dịch vụ VinFast...

Tổng số cán bộ công nhân viên làm việc: 373 người.

**Bảng 1.1: Quy mô các hạng mục đang hoạt động của cơ sở**

TT	Tầng	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Hạng mục
1	Tầng hầm B2	4.826,4	Phòng làm việc của bộ phận kỹ thuật; Xưởng giặt là; Khu vệ sinh (nam, nữ); Locker (nam, nữ); Trạm XLNT; Phòng kỹ thuật TXL; Phòng chiller; Kho rác chung (khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt và khu vực lưu giữ CTNH); Tổng kho của khách sạn (kho nước uống, rượu, khu nhận hàng thịt cá); Khu vực căn tin nhân viên, bếp nhân viên; Kho thực phẩm; Khu vực để xe ô tô; Phòng quạt; Khu vực thang máy, thang bộ; Bể tự hoại (195,3m <sup>3</sup> ); Bể tách dầu mỡ ĐTV (10m <sup>3</sup> và 24,47m <sup>3</sup> )...
2	Tầng hầm B1	4.826,4	Khu vực để xe máy; Phòng kỹ thuật bơm PCCC; Bể nước tinh (475m <sup>3</sup> ); Bể chứa nước thô + PCCC (1.400m <sup>3</sup> ); Phòng bơm PCCC; Phòng quạt cấp; Phòng điều khiển chung; Phòng server; Phòng BTS; Phòng trung thể; Phòng máy biến áp; Phòng máy phát điện dự phòng; Phòng quạt hút; Khu vực thang máy, thang bộ; Khu vệ sinh... Bể tách dầu mỡ khoáng (4,5m <sup>3</sup> ) của xưởng dịch vụ VinFast (gần lối ram dốc xuống tầng hầm)
3	Tầng L1	3.100	- Không gian thương mại: + Gian hàng thời trang; Giày dép; Mỹ phẩm; Túi xách; Trang sức; Đồng hồ; Cafe; Trưng bày xe ô tô VinFast; Sảnh; Thang cuốn; Khu vệ sinh... + Xưởng dịch vụ VinFast (không đầu tư hạng mục đồng sơn) + Khu vực lễ tân; Sảnh đón tiếp; Khu vực Lobby bar; Cafe; Khu vực Bell Store; Phòng trực an ninh + PCCC; Phòng kỹ thuật; Thang máy, Thang bộ...
4	Tầng 2	3.100	- Không gian thương mại: + Khu vực các gian hàng như: thời trang, chăn ga; Siêu thị; Văn phòng; Thang cuốn; Khu vệ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

			sinh...
			- Không gian khách sạn:
			+ Trung tâm hội nghị; Khu vực thông tầng; Phòng kỹ thuật; Thang máy, thang bộ...
5	Tầng 3	3.100	- Không gian thương mại:
			+ Các khu ẩm thực, cinema, game, khu vui chơi trẻ em, thang cuốn, khu vệ sinh...
			- Không gian khách sạn:
			+ Khu vực massage, hair beauty salon, phòng kỹ thuật, thang bộ, thang máy...
6	Tầng 4	3.100	- Văn phòng làm việc của Vincom (Phòng khách; Lễ tân; Phòng giám đốc; Phòng họp; phòng pantry...); Kho.
			- Văn phòng làm việc của khách sạn.
			- Khu vệ sinh nam và nữ; kho Phòng tập Gym and locker, chăm sóc sắc đẹp; phòng y tế; hệ thống thang máy, thang bộ...
7	Tầng 5	13.530	- Khu vực hồ bơi; Ballroom; Khu vực bếp và kho bếp; Khu vệ sinh nam và nữ; Khu vực Jacuzzi, Hệ thống thang máy, thang bộ...
8	Tầng 6		- Khu vực nhà hàng; Buffer; Khu vực phục vụ; nhà vệ sinh; Hệ thống thang máy, thang bộ...
9	Tầng 7-21		- Phòng khách sạn: 127 phòng (tầng 7 - 20: mỗi tầng có 9 phòng; tầng 21: Phòng Tổng thống); Số giường: 254 giường. - Khu vực thang máy, thang bộ, sảnh hành lang...
10	Tầng áp mái		- Kỹ thuật thang máy; PCCC,...

- Tổng mức đầu tư của cơ sở là **714.560.778.781 đồng**

(*Bằng chữ: Bảy trăm mười bốn tỷ, năm trăm sáu mươi triệu, bảy trăm bảy mươi tám nghìn, bảy trăm tám mươi một đồng chẵn*)

Cơ sở thuộc nhóm B (*Căn cứ theo khoản 4, điều 9 của Luật đầu tư công số: 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019*).

### **1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:**

#### **1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:**

- Đối với dịch vụ khách sạn:

+ Phòng khách sạn: 127 phòng với 254 giường có thể phục vụ tối đa 508 du khách. Khách sạn đạt tiêu chuẩn khách sạn 5 Sao. Theo số liệu thực tế, lượng khách lưu trú ngày lớn nhất từ khi bắt đầu đi vào hoạt động tại khách sạn là 285 khách (02/9/2022).

+ Cung cấp dịch vụ massages và gym tối đa 80 khách/ngày.

+ Dịch vụ ẩm thực: ballroom tại tầng L5 sức chứa 450 khách; nhà hàng, buffer, group area tại tầng L6 sức chứa 150 khách/ngày.

+ Dịch vụ bơi lội, Jacuzzi.

- Đối với không gian thương mại bao gồm các gian hàng:

+ Khu vui chơi, giải trí tại tầng L2 và L3; Siêu thị, khu thời trang tại tầng L2 và các gian hàng dịch vụ tại tầng L1 như thời trang, giày dép, mỹ phẩm... phục vụ tối đa 15.389 lượt khách/ngày.

+ Xưởng dịch vụ VinFast tại Lô L1-02B tầng L1 của TTTM với quy mô sửa chữa, bảo dưỡng: 3.500 - 3.744 xe ô tô/năm (bao gồm xe xăng và xe điện) và 1.500 xe máy điện/năm tương đương quy mô sửa chữa bảo dưỡng ngày lớn nhất là 12 xe ô tô và 5 xe máy điện. Xưởng dịch vụ không có hạng mục đồng sơn (xưởng không có hạng mục phun sơn).

#### **1.3.2. Sản phẩm của cơ sở:**

- Cung cấp các dịch vụ lưu trú, nghỉ dưỡng đạt tiêu chuẩn khách sạn 5 Sao.

- Cung cấp các dịch vụ vui chơi giải trí, mua sắm, ẩm thực và bảo dưỡng, sửa chữa xe (bao gồm xe xăng và xe điện).

### **1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:**

\* **Hoá chất:** Cơ sở sử dụng hóa chất để khử trùng nước bể bơi và khử trùng nước thải. Khối lượng hoá chất sử dụng trong quá trình hoạt động của cơ sở như sau:

**Bảng 1.2: Hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của cơ sở**

TT	Tên Hoá chất	Đơn vị tính	Khối lượng/tháng	Ghi chú
1	TCCA 90% dạng viên	kg	43,8	Khử trùng nước bể bơi
2	Javen (nồng độ 7 - 8%)	lít	1.200	Khử trùng nước thải
3	NaOH (nồng độ 99-99,2%)	kg	39	Sử dụng cho 2 tháp hấp thụ để xử lý mùi tại khu vực XLNT và bể tự hoại

**\* Cấp điện:**

Nguồn điện cung cấp cho công trình là nguồn điện trung thế 22kV được lấy từ nguồn điện lưới của khu vực.

Tòa nhà lắp đặt trạm biến áp tại tầng hầm B1 để cấp điện cho toàn bộ phụ tải điện.

Bố trí 02 máy phát điện dự phòng tại tầng hầm B1 với công suất 1.650kVA-380/220V, f=50Hz. Trong trường hợp có sự cố mất điện lưới toàn bộ phụ tải của tòa nhà được cung cấp điện từ máy phát điện dự phòng qua bộ chuyển mạch tự động (ATS).

**Bảng 1.3: Thống kê lượng điện sử dụng hàng tháng của cơ sở**

Năm	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Năm 2022	240.000	230.240	202.240	256.880	284.880	335.760	339.760	340.640	314.080	305.600	249.600	242.960

Nguồn: Chủ cơ sở cung cấp

Theo bảng trên lượng điện sử dụng từ tháng 1 đến tháng 12 năm 2022 tại cơ sở: giao động từ 202.240Kwh/tháng - 340.640Kwh/tháng.

**\* Cấp nước:**

- Nguồn nước: Nguồn nước phục vụ cho hoạt động của tòa nhà được cấp bởi Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.

- Điểm đầu nối: Trên tuyến ống cấp nước sạch tại tuyến đường Quách Xuân Kỳ. Nước sinh hoạt được lấy từ đường ống cấp nước thủy cục của khu vực, theo tuyến ống cấp nước, qua đồng hồ và được dẫn vào bể chứa nước thô + PCCC: 1.400m<sup>3</sup> đặt ở tầng hầm B1 và bể chứa nước tinh 475m<sup>3</sup> đặt ở tầng hầm B1.

**Bảng 1.4: Thống kê lượng nước sử dụng hàng tháng của cơ sở**

Năm	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Năm 2022	1.505	1.781	1.198	2.222	2.800	3.491	3.479	2.733	1.848	2.000	1.680	1.995

*Nguồn: Chủ cơ sở cung cấp*

Theo bảng trên, lượng nước cơ sở sử dụng từ tháng 1 đến tháng 12 của năm 2022 giao động từ 1.505m<sup>3</sup>/tháng - 3.491m<sup>3</sup>/tháng.

\* **Nguồn cung cấp nhiên liệu:** Dầu DO và gas sử dụng cho quá trình hoạt động của cơ sở được lấy tại các cơ sở chuyên cung cấp trên địa bàn thành phố Đồng Hới. Theo số liệu chủ cơ sở cung cấp, lượng dầu DO sử dụng: 2.495 lít/năm; gas sử dụng 6.795 kg/năm.

\* **Nguồn cung cấp thực phẩm:** Được lấy tại các cơ sở chuyên cung cấp thực phẩm sạch và an toàn trên địa bàn thành phố Đồng Hới và vùng phụ cận.

## **Chương II**

# **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Trung tâm thương mại Vincom Quảng Bình đang hoạt động tại đường Quách Xuân Kỳ, phường Đồng Hải, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình. Tại khu vực này tập trung chủ yếu khách sạn, nhà hàng, chợ và các cơ sở kinh doanh ăn uống, giải khát. Cơ sở hoạt động đáp ứng các dịch vụ lưu trú, nghỉ dưỡng đạt tiêu chuẩn khách sạn 5 Sao và cung cấp các dịch vụ vui chơi giải trí, mua sắm, ẩm thực và bảo dưỡng, sửa chữa xe (bao gồm xe xăng và xe điện) cho người dân trong khu vực cũng như du khách đến với thành phố Đồng Hới nói riêng và tỉnh Quảng Bình nói chung.

Cơ sở đã có Hợp đồng thuê đất số 71/HĐTD ngày 04/8/2016 giữa UBND tỉnh Quảng Bình - Sở Tài nguyên và môi trường và Tập đoàn VinGroup - Công ty CP.

Cơ sở đi vào hoạt động từ tháng 5 năm 2018 tại thời điểm đó hoạt động của cơ sở đã phù hợp với quy hoạch của thành phố. Vào thời điểm này chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường, phân vùng môi trường nên không đánh giá được tính phù hợp. Tuy nhiên, cơ sở đã hoạt động ổn định lâu dài nên được đánh giá phù hợp với quy hoạch chung của thành phố.

### **2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Trung tâm thương mại Vincom Quảng Bình đã có HTXLNT để xử lý nước thải bằng công nghệ sinh học (ASBR) dạng mẻ dòng liên tục công suất 300m<sup>3</sup>/ngày được thiết kế với chất lượng nước thải đầu ra đạt cột B, QCVN 14 : 2008/BTNMT (*Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt*) và nằm trong giới hạn của các thông số ô nhiễm với giá trị cho phép được đầu nối vào tuyến thu gom nước thải của thành phố do đơn vị chủ quản yêu cầu. Nước thải sau xử lý tại tầng hầm B2 sẽ được bơm (2 bơm luân phiên) theo đường ống đầu nối vào hố ga nước thải ở phía Đông đường Quách Xuân Kỳ (đối diện với đường Lê Trực). Cơ sở đã được cấp phép xả thải tại Giấy phép số 262/GP-STNMT ngày 24 tháng 7 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường cho phép Tập đoàn VinGroup - Công ty CP được xả thải vào nguồn nước và từ đó đến nay không có thay đổi về vị trí xả

thải nên được đánh giá phù hợp với khả năng chịu tải của Trạm xử lý nước thải sinh hoạt thành phố.

Ngoài ra, cơ sở luôn thực hiện tốt các biện pháp quản lý chất thải sinh hoạt cũng như chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật. Chất thải nguy hại được cơ sở hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

Như vậy, với việc đã đầu tư các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của cơ sở nhận định rằng các tác động do chất thải quá trình hoạt động của cơ sở vẫn nằm trong khả năng chịu tải của môi trường.

### Chương III

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

#### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Cơ sở đã xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa như sau:

+ Nước mưa của tòa nhà được thu gom vào các phễu thu mưa và cầu thu mưa, sau đó được dẫn vào các đường ống đứng uPVC D140 nằm trong hộp kỹ thuật, rồi theo đường ống ngang uPVC D160, D140 để thoát nước ra hệ thống thoát nước ngoài nhà và được đấu nối vào hệ thống thu gom nước mưa của khu vực. Nước mưa của tòa nhà đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của thành phố trên đường Quách Xuân Kỳ qua 2 vị trí:

. Vị trí 1: gồm 2 tuyến ống uPVC D160 (với chiều dài 37,6m) và 2 tuyến ống uPVC D140 (với chiều dài 37m) đấu vào hố ga B06-07 trên đường Quách Xuân Kỳ;

. Vị trí 2: 2 tuyến ống uPVC D140 (với chiều dài 44m) dẫn vào hố ga B04-04 và đấu vào hố ga B04-05 trên đường Quách Xuân Kỳ bằng 2 ống uPVC D200 (với chiều dài 7,2m).

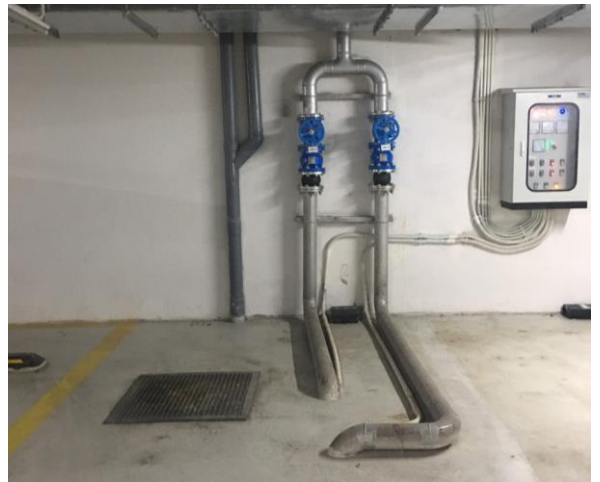
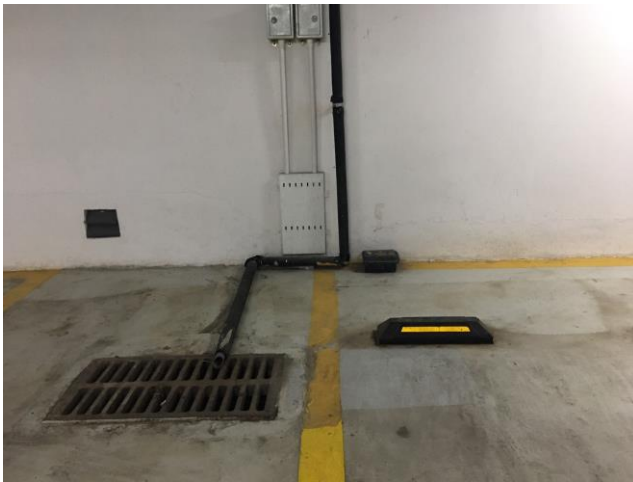
*(Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của tòa nhà được thể hiện cụ thể ở bản vẽ Mặt bằng thoát nước trần tầng hầm L1 và kết nối hệ thống thoát nước trong nhà với hạ tầng thoát nước ngoài nhà tầng Ground được đính kèm ở phần phụ lục).*

+ Nước mưa sân đường của cơ sở chảy tràn vào hệ thống thu gom nước mưa trên đường Lâm Uy, Lê Trực và đường Quách Xuân Kỳ.

+ Thoát nước tầng hầm: Tại vị trí cuối ram dốc của tầng hầm bố trí mương B300-5% để thu nước mưa chảy tràn trong trường hợp nước mưa theo ram dốc chảy vào tầng hầm. Tại sàn khu vực tầng hầm B1 bố trí các phễu thu DN125 để thu nước sàn và dẫn xuống các hố ga thu nước sàn tầng hầm B2. Từ các hố ga thu nước sàn tầng B2 tự chảy về các hố bơm. Khu vực tầng hầm B2 có 4 hố bơm sự cố, tại mỗi hố bơm đặt bơm chìm tự động với công suất bơm  $Q=30\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=20\text{m}$  để bơm lên hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà. Ở điều kiện bình thường 2 bơm hoạt động luân phiên, khi xảy ra lũ lụt hoặc cháy 2 bơm hoạt động đồng thời. *(Bản vẽ sơ đồ nguyên lý thoát nước mưa tòa nhà đính kèm phần phụ lục).*



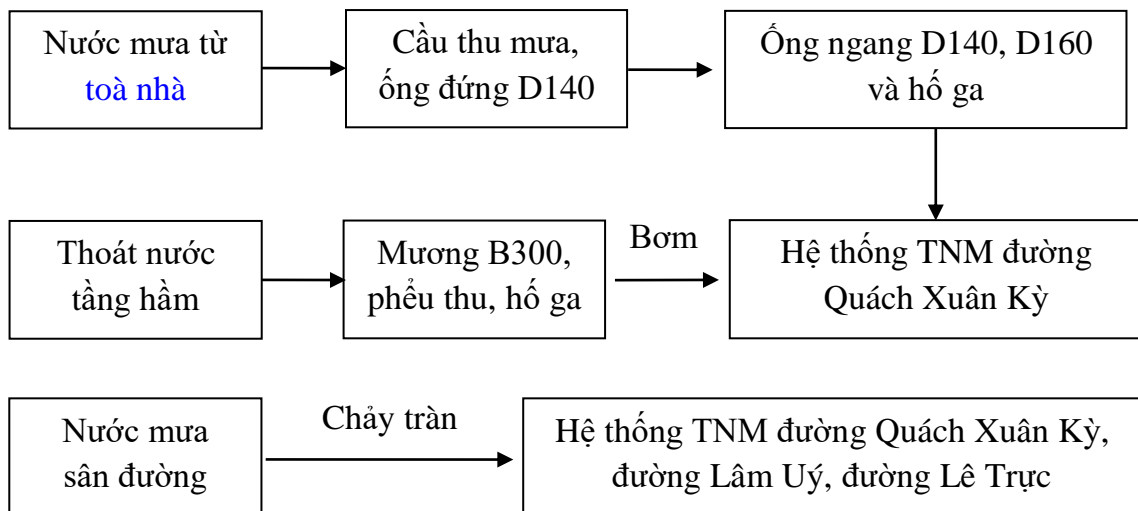
Hình ảnh: Mương thu nước mưa cuối ram dốc ở tầng hầm



Hình ảnh: Hồ ga thu nước khu vực tầng hầm

Hình ảnh: Hồ bơm sự cố đặt bơm chìm tự động

- Sơ đồ thu gom nước mưa của cơ sở được minh họa như sau:



Sơ đồ 3.1: Hệ thống thu gom nước mưa của cơ sở

Ngoài ra, để hệ thống thu gom và thoát nước mưa hoạt động hiệu quả, bộ phận vệ sinh môi trường cơ sở thường xuyên quét dọn sân đường sạch sẽ để đảm bảo nước mưa được lưu thoát một cách nhanh nhất.

### **3.1.2. Thu gom, thoát nước thải**

#### **\* Thu gom nước thải:**

- Nước thải vệ sinh (nước thải đen) của CBCNV, khách lưu trú, khách vãng lai được thu gom bằng đường ống PVC 110; PVC 140; PCV 200 và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn với thể tích  $195,3\text{m}^3$  (gồm 2 bể; bể tự hoại trong khu vực trạm xử lý nước thải  $V_1=153,3\text{m}^3$  với kích thước:  $L*B*H=12,28\text{m}*5,2\text{m}*2,4\text{m}$ ; bể tự hoại dưới khu vực nhà vệ sinh nam  $V_2=42\text{m}^3$  với kích thước:  $L*B*H=7,3\text{m}*3,2\text{m}*1,8\text{m}$ ).

- Nước thải xám (tắm rửa, vệ sinh tay chân...) được thu gom bằng tuyến đường ống PVC 110; PVC 140; PCV 200 và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của tòa nhà.

- Nước thải từ các khu ẩm thực, bếp, nhà hàng, ballroom, phục vụ ăn uống cho khách lưu trú và CBCNV được thu gom bằng tuyến đường ống D200 và được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ  $10\text{m}^3$  với kích thước  $L*B*H=3,5\text{m}*1,5\text{m}*1,9\text{m}$  (đặt âm nền tại khu bếp tầng hầm B2) và bể tách dầu mỡ  $24,47\text{m}^3$  với kích thước  $L*B*H=6,18\text{m}*1,65\text{m}*2,4\text{m}$  (đặt trước bể điều hòa trạm xử lý nước thải tập trung để tách dầu mỡ cho khu vực bếp tại các khu ẩm thực, nhà hàng và buffer tầng 5, 6) trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của tòa nhà.

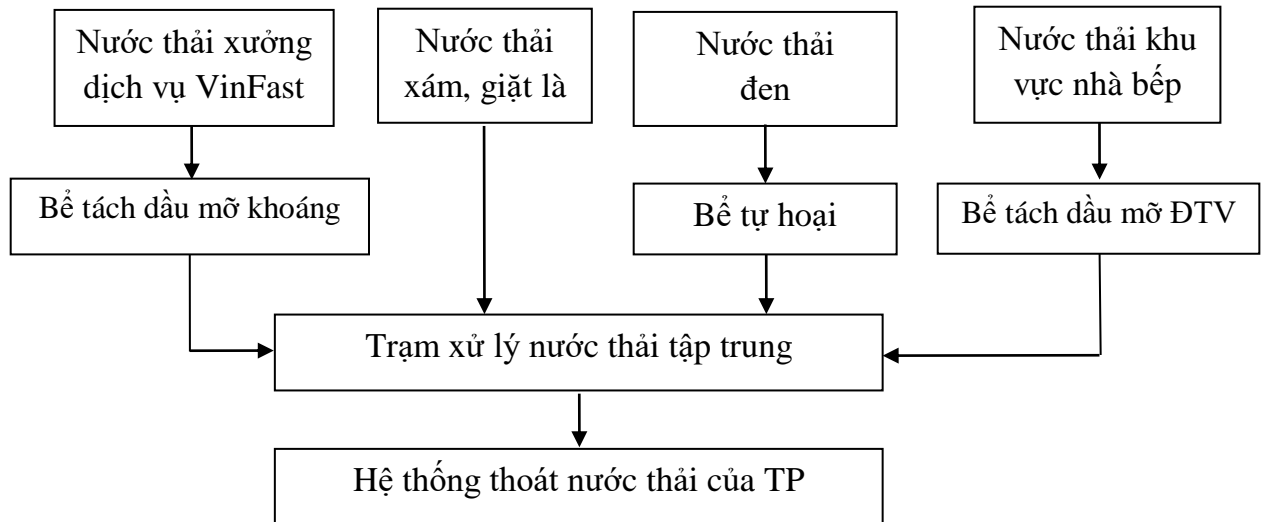
- Nước thải giặt là: Nước thải từ khu vực giặt là được bơm về trạm xử lý nước thải tập trung bằng ống inox D100.

- Nước thải từ hoạt động bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, xe máy điện tại xưởng dịch vụ VinFast: được thu gom bằng tuyến đường ống uPCV D160 về bể tách dầu mỡ khoáng đặt nổi tại tầng hầm B1 với thể tích chứa nước  $4,5\text{m}^3$ , kích thước xây dựng  $LxBxH = 3,0\text{m}x1,5\text{m}x1,3\text{m}$ ; nước sau khi tách dầu mỡ khoáng được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của tòa nhà.

#### **\* Công trình thoát nước thải:**

Nước thải của cơ sở sau khi được xử lý đạt cột B, QCVN 14 : 2008/BTNMT (*Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt*) và đảm bảo yêu cầu chất lượng nước đầu vào của Công ty Cổ phần Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình (đơn vị quản lý hệ thống thoát nước thành phố) được bơm ra bằng đường ống inox D100, dài 112m và đầu nối vào hố ga của hệ thống thoát

nước thải thành phố Đồng Hới phía Đông đường Quách Xuân Kỳ (đối diện với đường Lê Trực).



**Sơ đồ 3.2: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của cơ sở**

**→ Điểm đầu nối nước thải sau xử lý:**

Nước thải sinh hoạt cơ sở sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 14 : 2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt) và đảm bảo nằm trong giới hạn của các thông số ô nhiễm với giá trị cho phép được đầu nối vào tuyến thu gom nước thải của thành phố do đơn vị chủ quản yêu cầu (hố ga nước thải ở phía Đông đường Quách Xuân Kỳ (đối diện với đường Lê Trực)).

**3.1.3. Xử lý nước thải**

Hoạt động của cơ sở sẽ phát sinh các loại nước thải như: Nước thải vệ sinh (nước thải đen); nước thải xám (tắm rửa, vệ sinh tay chân...); nước thải từ các khu ẩm thực, bếp, nhà hàng, ballroom, phục vụ ăn uống cho khách lưu trú và CBCNV; nước thải giặt là; nước thải từ hoạt động bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, xe máy điện tại xưởng dịch vụ VinFast. Tất cả các nguồn nước thải của cơ sở được thu gom và dẫn về hệ thống XLNT tập trung trước khi đầu nối.

Theo số liệu thống kê lưu lượng xả thải của cơ sở thông qua đồng hồ đo lưu lượng, lượng nước thải phát sinh ngày lớn nhất của cơ sở kể từ khi hoạt động cho đến nay là 180 m<sup>3</sup>/ngày (vào tháng 6/2022).

Cơ sở đã đầu tư các công trình xử lý nước thải như sau:

**a. Công trình xử lý cục bộ**

- Nước thải vệ sinh (nước thải đen) của CBCNV, khách lưu trú, khách vãng lai được thu gom xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 195,3m<sup>3</sup> (gồm 2 bể; bể tự hoại trong khu vực trạm xử lý nước thải V<sub>1</sub>=153,3m<sup>3</sup> với kích thước:

$L*B*H=12,28m*5,2m*2,4m$ ; bể tự hoại dưới khu vực nhà vệ sinh nam  $V_2=42m^3$  với kích thước:  $L*B*H=7,3m*3,2m*1,8m$ ). Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ theo đường ống D200 dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của tòa nhà.

*Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại như sau:*

Nước thải được thu gom vào ngăn thứ nhất của các bể tự hoại để lắng cặn và lên men kỵ khí. Đồng thời, điều hòa nồng độ và lưu lượng các chất ô nhiễm. Sau khi xử lý ở ngăn thứ nhất, nước thải sẽ tự chảy sang ngăn thứ hai để xử lý tiếp rồi tự chảy qua ngăn thứ ba. Bể tự hoại đạt hiệu suất xử lý COD trung bình từ 70% - 85%,  $BOD_5$  từ 65% - 80% và SS từ 70% - 90%. Cặn lắng được giữ lại trong bể 6 tháng, nhờ hoạt động sống của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ tạo ra các chất khí và các chất vô cơ hoà tan. Phần cặn lắng sẽ định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng hút và đưa đi xử lý theo quy định.

- Nước thải xám (tắm rửa, vệ sinh tay chân...) được dẫn về trạm xử lý nước tập trung của tòa nhà theo đường ống D200; nước thải giặt là được bơm về trạm xử lý nước thải tập trung bằng ống inox D100.

- Nước thải từ các khu ẩm thực, bếp, nhà hàng, ballroom, phục vụ ăn uống cho khách lưu trú và CBCNV được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ  $10m^3$  với kích thước  $L*B*H=3,5m*1,5m*1,9m$  (đặt âm nền tại khu bếp tầng hầm B2) và bể tách dầu mỡ  $24,47m^3$  với kích thước  $L*B*H=6,18m*1,65m*2,4m$  (đặt trước bể điều hòa trạm xử lý nước thải tập trung để tách dầu mỡ cho khu vực bếp tại các khu ẩm thực, nhà hàng và buffer tầng 5, 6) trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của tòa nhà.

*Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ động thực vật 3 ngăn như sau:*

Ngăn thứ nhất: Tại đây rác và dầu mỡ có kích thước lớn được giữ lại, ngoài chức năng thu còn có chức năng điều hoà dòng chảy.

Ngăn thứ 2: Thực hiện chức năng tách dầu mỡ nhờ lưu lượng đã ổn định từ ngăn thứ nhất, ngăn thứ 2 sẽ hạn chế sự xáo trộn của dòng nước, qua đó mỡ nổi lên bề mặt của ngăn, nước thải tiếp tục chảy qua ngăn thứ 3.

Ngăn thứ 3: Có chức năng thu lượng mỡ còn lại, nước từ ngăn này theo đường ống thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung.



***Hình ảnh: Vị trí đặt bể tách dầu mỡ tại khu vực bếp tầng hầm B2***

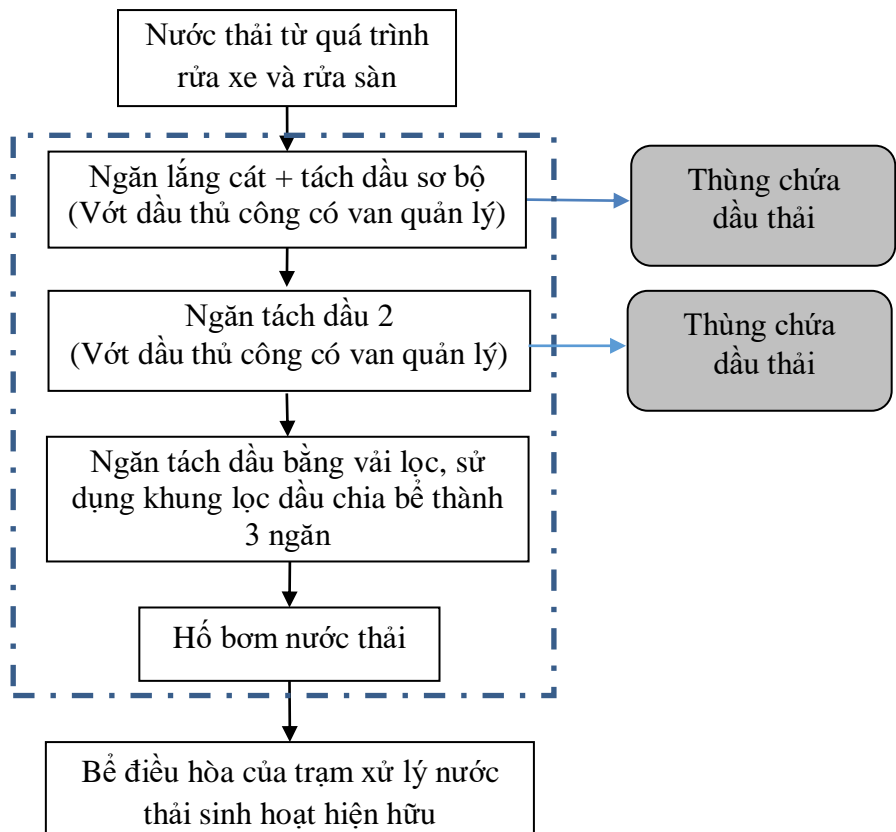
- Nước thải từ hoạt động bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, xe máy điện tại xưởng dịch vụ VinFast: được thu gom về bể tách dầu mỡ khoáng đặt nổi tại tầng hầm B1, nước sau khi tách dầu mỡ khoáng được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của tòa nhà. Cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của bể tách dầu mỡ khoáng.

+ Cấu tạo:

- . Bể được xây dựng bằng BTCT.
- . Dung tích bể tách dầu mỡ khoáng:  $W_{bể} = 4,5m^3$ .
- . Kích thước bể:  $B \times L \times H = 1,5m \times 3,0m \times 1,3m$ .
- . Các ống dẫn vào và ra bể là ống uPCV D160.
- . Khung thép V50x3 đỡ vải lọc dầu.

*(Bản vẽ chi tiết bể tách dầu mỡ khoáng được đính kèm phần phụ lục)*

+ Nguyên tắc hoạt động của bể tách dầu mỡ khoáng:



*Thuyết minh sơ đồ:*

. Ngăn lắng cát + tách dầu 1: Bể này có chức năng loại bỏ cát và các tạp chất có kích thước lớn ra khỏi nước thải. Cát và các tạp chất có kích thước lớn sẽ lắng xuống đáy bể và định kỳ được thông hút bởi xe hút chuyên dụng. Dầu mỡ khoáng không tan trong nước có tỷ trọng nhỏ sẽ nổi lên mặt bể và được thu gom ra ngoài bởi thùng dầu có van khóa quản lý. Lượng dầu còn lại tiếp tục được tách ở ngăn tách dầu 2.

. Ngăn tách dầu 2:

Chức năng: Tách dầu ở trạng thái không tan trong nước ra khỏi nước thải. Theo đó, ngăn này sẽ tạo thời gian lưu cần thiết để dưới tác dụng của trọng lực, dầu mỡ khoáng không tan trong nước có tỷ trọng nhỏ sẽ nổi lên mặt bể và được thu gom ra ngoài bởi thùng dầu có van khóa quản lý. Lượng nhỏ dầu mỡ khoáng còn lại sẽ tiếp tục được dẫn sang ngăn tách dầu bằng vải lọc.

. Ngăn tách dầu bằng vải lọc:

Bể được phân ngăn bằng khung lọc dầu

Chức năng: Sử dụng vải lọc có khả năng thấm hút dầu mỡ để thấm hút lượng dầu mỡ còn lại trong nước ra khỏi nước thải. Trong quá trình hoạt động, vải lọc định kỳ thay thế mới. Nước thải sau khi qua lớp vải lọc tự chảy sang ngăn bơm.

. Ngăn bơm nước thải:

Chức năng: Bơm nước thải sau khi tách dầu tới trạm xử lý.



***Hình ảnh: Bể tách dầu mỡ khoáng của xưởng dịch vụ VinFast***

***b. Công trình xử lý nước thải tập trung***

- Công trình xử lý nước thải được xây dựng để thu gom và xử lý nước thải phát sinh từ các hoạt động của toà nhà trước khi đầu nối với hệ thống thoát nước đô thị thành phố. Lượng nước thải phát sinh vào ngày lớn nhất là 180m<sup>3</sup>/ngàyđêm.

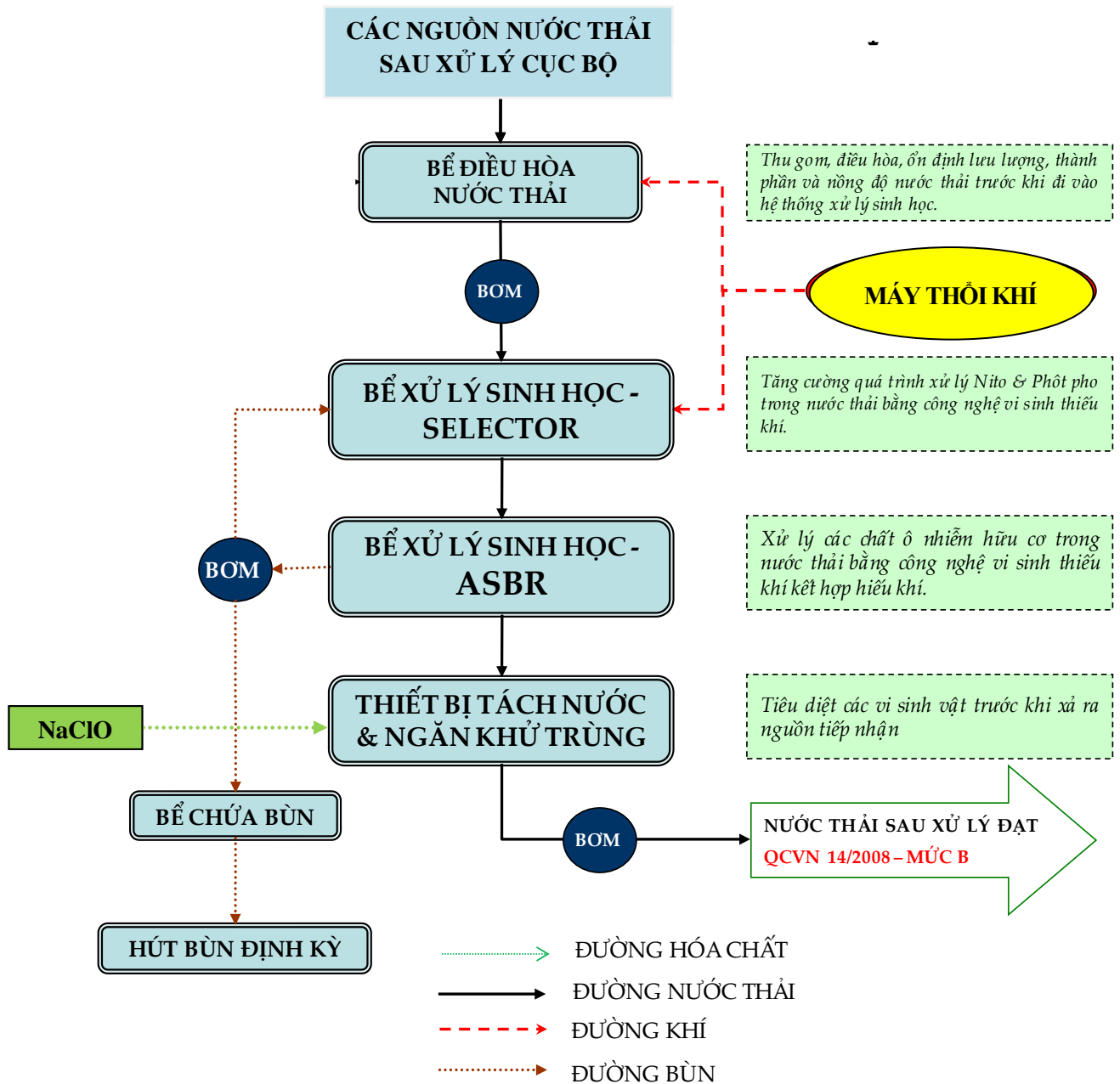
- Công suất thiết kế: 300m<sup>3</sup>/ngày.

- Công nghệ sinh học ASBR (dạng mẻ dòng liên tục).

- Vị trí hệ thống xử lý nước thải tập trung bố trí ở tầng hầm B2 của toà nhà.

*(Vị trí hệ thống xử lý nước thải tập trung thể hiện trên bản vẽ Mặt bằng thoát nước thải tổng thể được đính kèm phụ lục)*

- Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung:



**Sơ đồ 3.3: Công nghệ hệ thống xử lý nước thải**

- *Thuyết minh dây chuyền công nghệ:*

Công nghệ ASBR là công nghệ xử lý nước thải dạng mẻ tuần hoàn liên tục, theo đó các quá trình như oxy hóa carbon, quá trình nitrat hóa, khử nitơ và khử photpho bằng phương pháp sinh học được diễn ra đồng thời trong cùng 1 bể duy nhất. Phương pháp này không cần thiết bị khuấy trộn và bể lắng thứ cấp. Trong suốt quá trình xử lý, bùn hoạt tính sẽ liên tục được sinh ra. Loại bùn này không có mùi và không gây nguy hại tới sức khỏe cho người vận hành và môi trường xung quanh khi được xử lý theo quy trình: Bùn được bơm về bể chứa và lưu bùn sau đó được định kỳ bơm hút lên đi xử lý hợp vệ sinh.

+ **Bể điều hòa:** Bể điều hòa có tác dụng thu gom các dòng nước thải khác nhau để điều hòa lưu lượng, ổn định nồng độ & thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải trước khi sang bể xử lý sinh học. Trong bể điều hòa có lắp đặt hệ thống sục khí thô dạng ống khoan lỗ dưới đáy bể để đảo trộn các dòng nước thải với nhau.

+ **Bể xử lý sinh học (ASBR):** Sau khi từ bể điều hòa, nước thải được bơm vào các bể ASBR thông qua đường ống dẫn nước và phân phối. Việc dẫn nước vào các bể ASBR này hoàn toàn tự động thông qua các van điều khiển và chương trình điều khiển trung tâm.

***Quá trình phản ứng ở bể ASBR gồm các giai đoạn sau:***

***Giai đoạn 1:*** Quá trình phản ứng ở bể SELECTOR

Nước thải đầu vào sẽ trộn lẫn với bùn hồi lưu có tỷ lệ F/M cao ở ngăn SELECTOR.

Hệ thống này đảm bảo quá trình xử lý sinh học sẽ chủ yếu là tạo ra các hạt bùn hoạt tính và do đó làm tăng độ an toàn trong quá trình vận hành, giảm thiểu sự tập trung dòng thải. Bể SELECTOR hỗ trợ quá trình phát triển các vi sinh vật khử Photpho và do đó Photpho được khử theo phương pháp sinh học mà không cần thêm hoá chất.

***Giai đoạn 2:*** Quá trình phản ứng xảy ra trong bể ASBR

Quá trình phản ứng xảy ra trong bể ASBR gần tương tự như quá trình SBR & Aeroten truyền thống, chỉ khác dòng vào ra là liên tục. Đây là phương pháp xử lý nước thải mà qua đó các quá trình như oxy hóa cacbon, quá trình nitrat hóa, khử nitơ và khử Photpho bằng phương pháp sinh học được diễn ra đồng thời. Quá trình xử lý sẽ diễn ra liên tục do có 02 bể hoạt động song song và lệch pha nhau. Tổng thời gian phản ứng của 1 chu kỳ là 4 giờ.

+ ***Xử lý khử trùng nước thải:***

Nước thải sau khi xử lý ở các bể ASBR đạt tiêu chuẩn theo yêu cầu và được hút ra bởi các thiết bị thu nước DECANTER, xả vào bể khử trùng, tại bể này hóa chất khử trùng được sử dụng là NaClO. Tại đây, nước thải được đi qua các vách ngăn tạo dòng chảy kiểu zig zắc và được bơm hóa chất khử trùng NaClO có nồng độ 7 - 8% để tiêu diệt phần lớn các vi khuẩn có hại.

Nước sau khi khử trùng, đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) được bơm xả vào tuyến thoát nước thải ở phía Đông đường Quách Xuân Kỳ (đối diện với đường Lê Trực) và sau đó nước thải dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của thành phố đặt ở xã Đức Ninh để tiếp tục xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

**Mô tả 1 số quá trình khác:**

Bơm nước thải, bơm bùn sinh học: Hoạt động theo chu kỳ cài đặt tự động, theo mức nước có trong bể được đo bởi thiết bị đo mức liên tục.

Máy thổi khí cho bể ASBR: cung cấp lượng khí dựa trên hệ thống tự động & luân phiên đảo thiết bị theo thời gian để đảm bảo tuổi thọ cho động cơ.

**Bảng 3.1: Thông số các bể xử lý nước thải của HTXLNT**

TT	Hạng mục	Kích thước (LxBxH)	Thể tích (m <sup>3</sup> )
1	Bể điều hòa	6,7mx6,2mx3,5m	145,85
2	Cụm bể sinh học ASBR (gồm 2 bể)	11,4mx3,7mx3,5m	147,63
3	Bể khử trùng	6,5mx4,1mx2,14m	54

**Bảng 3.2: Danh mục thiết bị của HTXLNT (300m<sup>3</sup>/ngày.đêm) của tòa nhà**

TT	Tên vật tư, thiết bị	Quy cách	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm chìm vận chuyển nước thải bể điều hòa	Q=15-20m <sup>3</sup> /h; H=8-10mH <sub>2</sub> O	Tsurumi	Bơm	2
2	Bơm hồi lưu nước, bùn bể ASBR	Q=15-20m <sup>3</sup> /h; H=5mH <sub>2</sub> O	Tsurumi	Bơm	2
3	Bơm bùn dư bể ASBR	Q=5-8m <sup>3</sup> /h; H=8mH <sub>2</sub> O	Tsurumi	Bơm	2
4	Bơm nước thải sau xử lý	Q=30-40m <sup>3</sup> /h; H=12-15mH <sub>2</sub> O	Tsurumi	Bơm	2
5	Máy thổi khí bể ASBR	Q=7-8m <sup>3</sup> /phút; H=5mH <sub>2</sub> O	Tsurumi +Enertech	Máy	2
6	Decanter thu nước sau xử lý	Inox 304, Q=30-40m <sup>3</sup> /h	VN	Bộ	2
7	Bơm định lượng hóa chất	Q=0-100l/hr, H=3mH <sub>2</sub> O	Blue White	Bơm	2
8	Bồn chứa và pha chế hóa chất NaClO	Bồn nhựa 1000 lít	VN	Bồn	2
9	Đĩa phân phối khí bể ASBR	Loại bọt mịn 12 Inch, Q=0-16m <sup>3</sup> /h	SSI	Chiếc	64
10	Thiết bị báo mức	Dạng phao nổi		Bộ	4
11	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	DN80	Balan	Bộ	1

- Hoá chất sử dụng:

+ Javen (NaClO) nồng độ 7-8%:

- Định mức tiêu hao điện năng, hoá chất sử dụng cho quá trình vận hành.

+ Định mức tiêu hao điện năng: 3,12 kwh/m<sup>3</sup> nước thải.

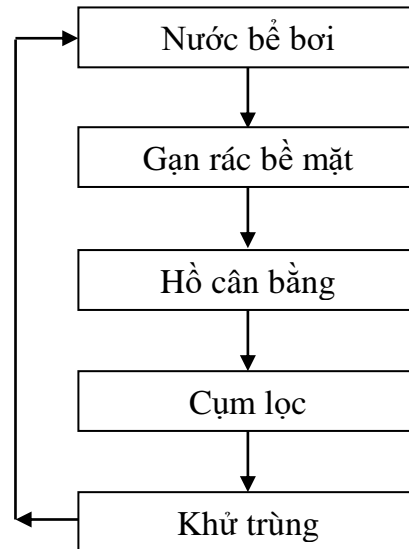
+ Định mức tiêu hao hoá chất: 0,25 lit/m<sup>3</sup> nước thải.

- Chất lượng nước thải sau xử lý:

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt cũng như yêu cầu của đơn vị tiếp quản trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải thành phố.

### **3.1.4. Xử lý nước bể bơi**

*\* Xử lý nước bể bơi:*



#### **Sơ đồ công nghệ xử lý nước bể bơi**

Nước từ bể bơi được bơm hút đi qua gạn rác bề mặt đặt dọc theo chiều rộng bể bơi để giữ lại những rác nổi có kích thước lớn, rồi dẫn về hồ cân bằng, đồng thời tại đáy hồ bơi đặt ống hút để rút nước về hồ cân bằng. Điều chỉnh lưu lượng nước hút tại bề mặt và đáy hồ bơi đều bằng 50% công suất cụm lọc.

Sau đó, nước từ hồ cân bằng sẽ được bơm qua cụm lọc.

Tại cụm lọc sẽ giữ lại các chất cặn trên lớp vật liệu lọc, thường sử dụng các bình lọc cát. Nước sau lọc được bơm tuần hoàn về bể bơi.

Trên đường ống đẩy tuần hoàn nước về bể bơi sẽ cho TCCA 90% là Axit Trichloroisocyanuric (dạng viên sỏi) để khử trùng. TCCA 90% được bổ sung hàng ngày tùy theo nhu cầu sử dụng.

Chất lượng nước tuần hoàn sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 01:2018/BYT.

Ngoài việc dẫn nước vào hệ thống xử lý nên thường xuyên sử dụng các biện pháp cơ học như:

. Sử dụng vợt để vớt các chất rắn nổi trên bề mặt bể.

- . Thường xuyên vệ sinh bể không tạo điều kiện cho rong rêu tảo phát triển.
- . Thường xuyên sử dụng bộ test nước để kiểm tra đảm bảo chất lượng nước.

Nước thải bể bơi khoảng 243,6m<sup>3</sup> sau thời gian 4 - 6 tháng sẽ được thay một lần, lượng nước này sẽ được đấu vào hệ thống thoát nước mưa của tòa nhà.

### **3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường do bụi và khí thải mà chủ đầu tư đã thực hiện như sau:

#### **\* Đối với bụi và khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông**

- Thường xuyên vệ sinh các tuyến đường nội bộ và đường ra vào tòa nhà nhằm hạn chế khả năng phát tán của bụi từ mặt đường khi có các phương tiện vận tải đi qua.

- Thường xuyên kiểm tra và sửa chữa khu vực sân, đường bị xuống cấp có khả năng phát sinh bụi.

- Phân phối các luồng xe vào bãi đỗ xe ở tầng hầm B1 và B2 hợp lý.

- Chăm sóc cây xanh trong khuôn viên tòa nhà.

- Chủ đầu tư đã tiến hành việc lấy mẫu định kỳ và thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường và trình nộp cho cơ quan chức năng hàng năm.

#### **\* Máy phát điện dự phòng**

Máy phát điện được đặt trong phòng kín ở tầng hầm B1, phòng này được thiết kế với tường có hệ thống tiêu âm và có hệ thống thoát khí riêng. Khí thải của khu vực máy phát điện được hút thải ra ngoài bởi hệ thống quạt và cửa thoát gió đặt tại tầng hầm B1 bảo đảm không ảnh hưởng đến mỹ quan của tòa nhà. Đồng thời, chủ đầu tư sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp 0,05% để cung cấp cho hoạt động của máy phát điện dự phòng.

#### **\* Ô nhiễm khí thải và nhiệt dư của hệ thống điều hòa**

Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống điều hòa để hạn chế ô nhiễm khí thải, tiếng ồn và nhiệt dư ra môi trường xung quanh.

**\* Mùi hôi phát sinh tại hệ thống thu gom, thoát nước thải khi bị rò rỉ, các bể xử lý nước thải, thùng chứa rác thải, khu vực lưu giữ rác, nhà vệ sinh, khu bếp**

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom và thoát nước thải để phát hiện và sửa chữa kịp thời các chỗ rò rỉ tránh khí thoát ra môi trường ngoài gây mùi.

- Chủ đầu tư đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ trạm XLNT tập trung và bể tự hoại. Hệ thống xử lý khí là tháp hấp thụ bằng hóa chất NaOH và sau đó hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính. Sau khi đi qua hệ thống tháp xử lý

mùi này, khí thải được làm sạch trước khi dẫn ra môi trường ngoài. Đồng thời, vận hành hệ thống này thường xuyên.

- Bộ phận vệ sinh của tòa nhà vệ sinh sạch sẽ khu vực hành lang, nhà vệ sinh và thu gom rác ở thùng chứa tại các phân khu chức năng trong tòa nhà với tần suất 1 lần/ngày (đối với khách sạn, khu vực bảo dưỡng và sửa chữa VinFast); 2 lần/ngày (đối với khu vực Vincom Plaza).

- Rác được bộ phận vệ sinh thu gom về kho rác ở tầng hầm B2 và đã hợp đồng với Công ty Môi trường và Phát triển đô thị thu gom hàng ngày sau 22h nên mùi hôi và khí thải được giảm thiểu đáng kể.

- Chăm sóc cây xanh tại tầng 1, tầng 5, sảnh trung tâm thương mại vừa giữ cho môi trường khu vực được trong sạch, vừa tạo cảnh quan đẹp cho tòa nhà.

- Thường xuyên bảo trì bảo dưỡng hệ thống thông gió.

- Khu WC: Sử dụng quạt hút tập trung kiểu ly tâm nối ống gió đặt tại tầng 20. Cửa thải gió ngoài trời lắp trên mặt đứng tòa nhà.

- Chủ đầu tư đã bố trí hệ thống chụp hút mùi, quạt thông gió gắn ở trần nhà của khu vực bếp chế biến thức ăn của tòa nhà để khuếch tán mùi hôi nhằm đảm bảo môi trường không khí khu vực thông thoáng. Quạt hút bếp là loại ly tâm nối ống gió, hút mùi bếp và thải trên tầng mái và tầng 21 để tránh gây mùi cho các khu vực khác. Sử dụng quạt cấp gió để cân bằng gió cho khu vực bếp.

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

*\* Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường*

- Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở (từ xưởng dịch vụ và sửa chữa VinFast) được trình bày theo bảng sau:

**Bảng 3.3: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường**

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
	Chất thải phải xử lý (Nhựa phế thải)	40
	Chất thải phải xử lý (Lốp ô tô thải)	160
	Chất thải phải xử lý (Chất thải rắn công nghiệp thông thường khác)	60
<b>Tổng</b>		<b>260</b>

- Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở được thu gom hàng ngày vào thùng 120lít. Số lượng 2 thùng.

- Chất thải công nghiệp thông thường được lưu giữ tại khu vực phía sau khu vực bàn giao xe cho khách hàng với diện tích 15,5m<sup>2</sup> chung với khu vực chứa phụ tùng bảo hành. Xưởng dịch vụ và sửa chữa VinFast đã có hợp đồng với đơn vị thu gom (*Hợp đồng được đính kèm ở phần phụ lục*).

*\* Đối với chất thải sinh hoạt*

Chất thải sinh hoạt phát sinh lớn nhất có khối lượng khoảng 554,4kg/ngày tương đương 0,5544 tấn/ngày được thu gom phân loại thành: Chất thải tái chế (lon bia, thùng giấy cacton, chai nhựa...), chất thải thực phẩm (thức ăn dư thừa...) và chất thải sinh hoạt khác (túi nilon, vỏ hộp sử dụng một lần, hoa hư hỏng...).

- Chất thải sinh hoạt tại cơ sở được thu gom vào các thùng rác có nắp đậy đặt tại các khu chức năng như sau:

*+ Đối với khách sạn:*

- . Khu vực hành lang: 27 thùng inox trắng, loại 20 lít
- . Khu vực vệ sinh chung: 28 thùng inox trắng, loại 15lít
- . Khu vực giặt là: 1 thùng nhựa màu vàng, loại 120 lít
- . Khu vực bể bơi: 2 thùng nhựa, loại 60 lít
- . Khu vực phòng y tế: 1 thùng nhựa, loại 5 lít.
- . Khu vực bếp: bếp ăn nhân viên ở tầng hầm B2 (gồm: 2 thùng loại 30 lít và 1 thùng loại 15 lít); bếp khu ẩm thực tầng 4 (1 thùng loại 80 lít, 3 thùng loại 60 lít, 2 thùng loại 20 lít, 1 thùng 15 lít).

- . Khu vực phòng làm việc: 10 thùng nhựa loại 10 lít.
- . Khu vực phòng nghỉ khách sạn: 282 thùng inox đen, loại 5 lít

*+ Khu vực không gian thương mại:*

- . Khu vực gian hàng: 5 thùng nhựa màu xanh, loại 120 lít
- . Khu vực hành lang và khu vệ sinh: 24 thùng inox trắng loại 15 lít
- . Khu vực sửa chữa bảo dưỡng xe VinFast: 8 thùng rác inox (phòng làm việc và khu vực hành lang), loại 20lít.
- . Khu vực để xe ở 2 tầng hầm: 2 thùng, loại 20 lít.



*Thùng thu gom rác đặt ở khu vực xưởng dịch vụ, sửa chữa VinFast*



*Thùng thu gom rác đặt tại hành lang cầu thang*



*Thùng thu gom rác tại khu vực sảnh, hành lang cơ sở*



*Thùng thu gom rác tại khu vực phòng nghỉ khách sạn*



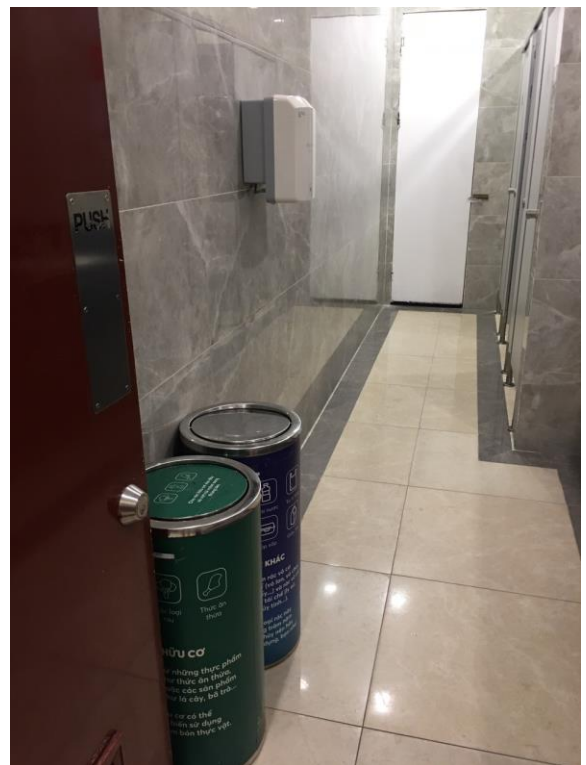
*Thùng thu gom rác tại khu vực thang máy, hành lang tầng khách sạn*



*Thùng thu gom rác tại khu vực chế biến, bếp, khu vực ẩm thực, cafe*



*Thùng thu gom rác tại khu vực văn phòng làm việc*

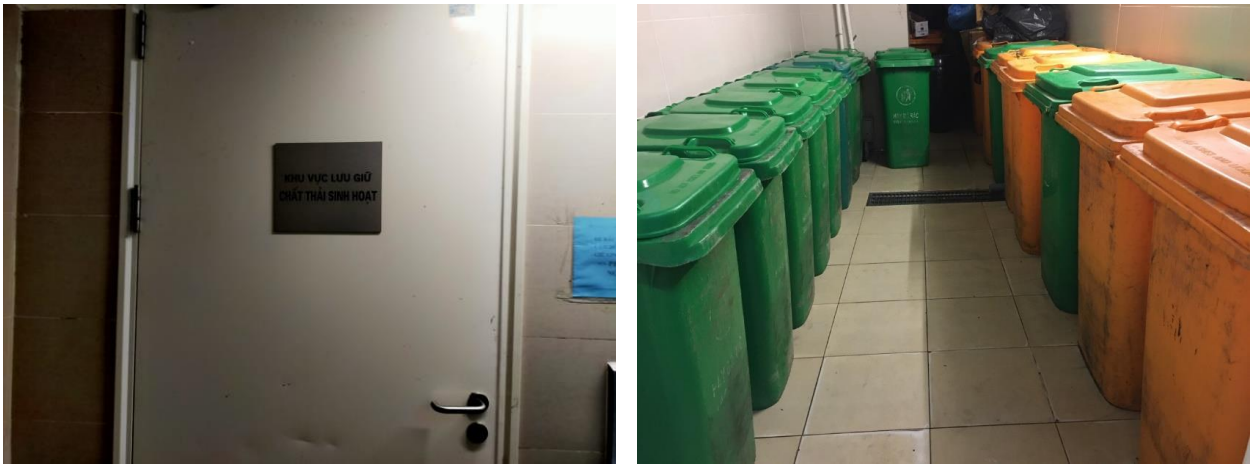


*Thùng thu gom rác tại khu vực nhà vệ sinh chung*



***Thùng thu gom rác tại khu vực bãi giữ xe      Thùng thu gom rác tại khu vực giặt là***

- Bộ phận vệ sinh của tòa nhà vệ sinh sạch sẽ khu vực hành lang, nhà vệ sinh và thu gom rác ở thùng chứa tại các phân khu chức năng trong tòa nhà với tần suất 1 lần/ngày (đối với khách sạn, khu vực bảo dưỡng và sửa chữa VinFast); 2 lần/ngày (đối với Vincom Plaza). Rác thải sinh hoạt được nhân viên vận chuyển xuống thùng nhựa chứa rác 120L, 240L ở khu vực lưu giữ rác thải sinh hoạt với diện tích 12,5m<sup>2</sup> (lưu giữ chất thải thực phẩm và chất thải sinh hoạt khác) và 11m<sup>2</sup> (lưu giữ chất thải rắn có khả năng tái sử dụng và tái chế). Khu vực lưu giữ rác thải sinh hoạt ở tầng hầm B2, tường ốp gạch men, nền có hệ thống thoát nước sàn, hút khói, thiết bị chữa cháy tự động và camera. Tại khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt bố trí các loại thùng rác cụ thể như sau: bố trí 9 thùng (loại 120lit); 12 thùng (loại 240lit) để thu gom rác hữu cơ và rác khác; 4 thùng 240 lít để thu gom chất thải tái sử dụng và tái chế.



**Hình ảnh: Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt**

- Chủ đầu tư đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình để thu gom và vận chuyển rác thải về bãi rác chung Đồng Hới - Bồ Trách hàng ngày. (Hợp đồng kinh tế số 2022/HĐ-KT/VPQB-MTĐT về việc thu gom rác thải sinh hoạt tại Khách sạn Melia Vinpearl Quảng Bình; Hợp đồng cung ứng dịch vụ số 01012023/HĐCUDV-TGR/VCR-MTĐT/VCPQB về việc cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt tại Vincom Plaza Quảng Bình).

- Sau 22h hàng ngày rác thải sinh hoạt được vận chuyển ra khỏi tòa nhà.

- Chất thải thực phẩm: thức ăn dư thừa tòa nhà phối hợp với cơ sở chăn nuôi vùng lân cận thu gom hàng ngày.

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế (Các loại vỏ lon bia, nước ngọt, thùng giấy carton, chai lọ...) thu gom và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

- Chất thải sinh hoạt khác: túi nilon, cốc, túi, vỏ hộp sử dụng 1 lần, hoa hu hồng,... cơ sở hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình để thu gom và vận chuyển.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống XLNT, bùn cặn bể tự hoại và váng dầu mỡ động thực vật từ bể tách dầu mỡ: thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý (Hợp đồng nguyên tắc cung cấp dịch vụ số 2023/HĐDV/MVPQB-HV giữa Công ty Cổ phần Vinpearl Chi nhánh Quảng Bình và Công ty TNHH dịch vụ và CN môi trường Hùng Vương).

### **3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại**

#### **a. Công trình lưu giữ CTNH**

- Các khu vực lưu giữ chất thải nguy hại của cơ sở nhằm lưu giữ các chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi

trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. trước khi hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý.

Khu vực phòng y tế: 1 hộp kháng thủng màu vàng đựng chất thải y tế lây nhiễm nguy hại.

Cơ sở đã hợp đồng thu gom chất thải y tế lây nhiễm nguy hại với Bệnh viện đa khoa thành phố Đồng Hới (*Hợp đồng số 2023/HĐBVĐH-MVPQB về việc hỗ trợ xử lý chất thải y tế nguy hại lây nhiễm năm 2023 được đính kèm phần phụ lục*).

- Hiện nay, tại cơ sở có 2 khu vực lưu giữ chất thải nguy hại:

+ Khu vực 1: Tại tầng hầm B2 với diện tích 12,5m<sup>2</sup>, có cửa khóa, biển cảnh báo “Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại” ở cửa. Tường ốp gạch men, hút khói, thiết bị chữa cháy tự động và camera. Trong khu vực bố trí 3 thùng chứa CTNH bằng nhựa 240L có nắp đậy kín, có dán nhãn CTNH; và các can nhựa 30lít đựng nhớt thải.



**Hình ảnh: Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại tại tầng hầm B2**

Khu vực này do Công ty Cổ phần VinPearl (Chi nhánh Quảng Bình) quản lý và đã có hợp đồng với đơn vị xử lý (*Hợp đồng số 22062016/HDNTDV/VPQB-AS với Công ty TNHH thương mại và xây dựng An Sinh*).

+ Khu vực 2: được bố trí tại xưởng dịch vụ VinFast, với diện tích: 6,1m<sup>2</sup> khu vực này có cửa khóa, biển cảnh báo “Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại” ở cửa, thiết bị chữa cháy tự động và camera. Trong khu vực bố trí 2 thùng chứa CTNH bằng nhựa 240L có nắp đậy kín, có dán nhãn CTNH và 2 thùng phuy đựng nhớt thải với dung tích 200lít/thùng.



**Hình ảnh: Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại tại xưởng Vinfast**

Khu vực này do Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ VinFast quản lý và đã có hợp đồng với đơn vị thu gom và xử lý chất thải nguy hại (Hợp đồng số 22062016/HDNTDV/VPQB-AS với Công ty TNHH thương mại và xây dựng An Sinh) và sau đó hợp đồng sẽ được tự động gia hạn.

**\* Khối lượng CTNH phát sinh**

Khối lượng và chủng loại CTNH phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở được thống kê ở bảng sau:

**Bảng 3.4: Khối lượng và chủng loại CTNH phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở**

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg)
<b>I</b>	<b>Khách sạn</b>			
1	Ngày 09/6/2022			
	- Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	2
	- Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	170
	- Bao bì cứng thải chứa hoá chất	14 01 06	Rắn	770
	- Chất thải y tế	13 01 01	Rắn	10
	- Pin thải	16 01 12	Rắn	130
	- Bộ lọc dầu	15 02 02	Rắn	58
	- Nhớt thải	17 02 04	Lỏng	160
				<b>1.300</b>
<b>II</b>	<b>Xưởng dịch vụ và sửa chữa VinFast</b>			
1	Đợt 1: 11/3/2022			
	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp	17 02 03	Lỏng	400

	thải			
2	Đợt 2: 2/7/2022			
	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	370
3	Đợt 3: 18/8/2022			
	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	200
	Bao bì, kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02	Rắn	20
	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	30
	Bộ lọc dầu	15 01 02	Rắn	10
	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tên tại các mã khác), giặt lau, vải bảo vệ thải nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	15
4	Đợt 4: 18/11/2022			
	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	400
				<b>1.445</b>
<b>Tổng</b>				<b>2.745</b>

### 3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

- Vận hành máy móc, thiết bị đúng kỹ thuật.
- Kiểm tra kiểm tra độ ăn mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng máy móc thiết bị. Định kỳ duy tu, bảo dưỡng thiết bị 3 tháng/lần.
- Máy phát điện dự phòng đặt trong phòng kín ở tầng hầm B1, tường có hệ thống tiêu âm.

### 3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Cơ sở có những phương án phòng ngừa đồng thời đưa ra các ứng phó khi có các sự cố xảy ra để khắc phục nhằm đảm bảo theo quy định cụ thể như sau:

**\* Đối với sự cố bão, áp thấp nhiệt đới:**

- Thường xuyên theo dõi tin tức, dự báo thời tiết để nắm bắt tình hình thời tiết xấu để có kế hoạch phòng ngừa sự cố nhằm giảm thiệt hại ở mức tối đa.

- Khi có áp thấp nhiệt đới hoặc bão sắp đổ bộ chủ đầu tư bố trí nhân lực và đóng kín toàn bộ hệ thống cửa sổ, cửa ra vào của tòa nhà.

- Bố trí đủ nhân lực để theo dõi, kịp thời ứng cứu sự cố do bão, áp thấp nhiệt đới có thể xảy ra gây ảnh hưởng đến tòa nhà.

**\* Sự cố nước mưa chảy tràn xâm nhập vào tầng hầm gây ngập lụt:**

Để giảm thiểu lượng nước mưa chảy tràn xâm nhập vào khu vực tầng hầm của tòa nhà thì Chủ đầu tư đã áp dụng các biện pháp như:

Tại vị trí cuối ram dốc của tầng hầm bố trí mương B300-5% để thu nước mưa chảy tràn trong trường hợp nước mưa theo ram dốc chảy vào tầng hầm. Tại sàn khu vực tầng hầm B1 bố trí các phễu thu DN125 để thu nước sàn và dẫn xuống các hố ga thu nước sàn tầng hầm B2. Từ các hố ga thu nước sàn tầng B2 tự chảy về các hố bơm. Tại hố bơm đặt bơm chìm tự động với công suất bơm  $Q=30\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=20\text{m}$  để bơm lên hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà. Ở điều kiện bình thường 2 bơm hoạt động luân phiên, khi xảy ra lũ lụt hoặc cháy 2 bơm hoạt động đồng thời.

Đồng thời, nước mưa của tòa nhà được thu gom vào các phễu thu mưa và cầu thu mưa, sau đó được dẫn vào các đường ống đứng uPVC D140 nằm trong hộp kỹ thuật, rồi theo đường ống ngang uPVC D160, D140 để thoát nước ra hệ thống thoát nước ngoài nhà và được đấu nối vào hệ thống thu gom nước mưa của khu vực.

**\* Đối với sự cố cháy nổ:**

- Các giải pháp PCCC của tòa nhà đã được thiết kế và lắp đặt theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC và đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định. Cụ thể:

+ *Hệ thống báo cháy tự động:*

Hệ thống báo cháy bao gồm:

- . Trung tâm báo cháy.
- . Các loại đầu báo cháy tự động.
- . Nút ấn khẩn cấp.
- . Còi, đèn báo cháy.
- . Các loại module.
- . Hệ thống liên kết.

+ *Hệ thống chữa cháy:*

Hệ thống chữa cháy bằng nước gồm:

- . Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler
- . Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường

- . Hệ thống màng ngăn cháy bằng nước
- . Hệ thống chữa cháy ngoài nhà

Phương tiện chữa cháy ban đầu:

- . Bình xách tay CO<sub>2</sub> - 3kg.
- . Bình xách tay ABC - 4kg.
- . Bình chữa cháy xe đẩy ABC - 35 kg, CO<sub>2</sub> - 24 kg.

Hệ thống chữa cháy khí N<sub>2</sub> cho phòng kỹ thuật điện tại tầng hầm.

+ *Khu vực bố trí các thiết bị chữa cháy trong công trình:*

Các phương tiện và thiết bị chữa cháy được lắp đặt ở cầu thang, hành lang các vị trí dễ thấy, dễ lấy, dễ kiểm tra.

- Xưởng dịch vụ VinFast: ngoài sử dụng các hệ thống thiết bị báo cháy và chữa cháy chung của toà nhà đã được cơ quan chức năng thẩm duyệt và nghiệm thu. Khu vực xưởng dịch vụ, sửa chữa còn bổ sung thêm:

- + Cụm bình chữa cháy xách tay: 3 cụm
- + Bình chữa cháy xe đẩy ABC-35kg: 2 cái
- + Bình cầu nổ ABC-6kg: 3 cái
- + Bình chữa cháy FAUCON: 1 cái
- + Bình chữa cháy F-500EA: 2 cái.

- Để phòng ngừa sự cố cháy chập do điện, chủ đầu tư đã áp dụng các biện pháp như sau:

+ Chủ đầu tư đã tổ chức tập huấn và thực hành các phương án PCCC cho CBCNV.

+ Luôn phối hợp chặt chẽ với cơ quan PCCC của địa phương.

+ Bố trí cán bộ trực và theo dõi 24/24h tại phòng trực PCCC.

+ Thường xuyên kiểm tra nhiệt độ của thiết bị tiêu thụ điện, kiểm tra vỏ bọc, cách điện dây dẫn nếu có hiện tượng quá tải khắc phục ngay.

+ Không sử dụng nhiều thiết bị điện có công suất lớn vào cùng một ổ cắm.

+ Thay thế mới nếu cầu dao, dây dẫn, cầu chì điện nếu thấy rỉ và hư hỏng.

+ Không sử dụng vật liệu dễ cháy để che chắn nơi có nguồn nhiệt.

+ Không để các vật liệu dễ cháy gần bảng điện, cầu dao, tủ điện... để phòng phóng tia lửa điện gây cháy, nổ.

+ Trước khi ra khỏi phòng làm việc yêu cầu tất cả nhân viên tắt điện đối với những thiết bị không cần thiết.

+ Thường xuyên bảo dưỡng, vệ sinh cho thiết bị dụng cụ điện để sửa chữa hoặc thay thế nếu không còn sử dụng được.

**\* Sự cố tai nạn giao thông:**

Tòa nhà gần với đường Quách Xuân Kỳ, đường Lê Trực và Lâm Úy; mật độ xe qua lại trên tuyến đường này tăng lên đặc biệt vào các ngày cuối tuần, ngày lễ, mùa du lịch do đó tài xế điều khiển phương tiện vào ra tòa nhà phải chấp hành đúng luật giao thông nhằm hạn chế các sự cố đáng tiếc có thể xảy ra.

**\* Sự cố trong quá trình xử lý nước thải:**

- Việc chống thấm từ quá trình thi công các bể tại trạm xử lý đã đảm bảo các bể không bị rò rỉ.

- Cán bộ vận hành trạm XLNT thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, các bể xử lý, máy bơm để phát hiện và xử lý kịp thời.

- Thực hiện tốt công tác duy tu, bảo dưỡng sửa chữa máy móc thiết bị.

- Bố trí các máy bơm dự phòng để kịp thời thay thế khi các máy bơm trong khu vực gặp sự cố.

**\* Sự cố ngộ độc thực phẩm:**

Chủ đầu tư đã áp dụng các biện pháp như: Hợp đồng và mua các loại thực phẩm có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình bảo quản, không sử dụng các loại gia vị, hương vị bị cấm trong chế biến thức ăn, đảm bảo món ăn an toàn cho du khách và CBCNV, thuê các đầu bếp và nhân viên phục vụ đã được đào tạo.

**\* Đối với sự cố lây lan dịch bệnh:**

Đã bố trí phòng y tế có cán bộ y tế thường trực để sẵn sàng cấp cứu khi có khách bị bệnh; thực hiện công tác cách ly khách bị bệnh (nhất là đối với các loại bệnh dễ lây lan) kịp thời, sau đó báo với các bệnh viện ở các tuyến để được hỗ trợ phương án xử lý.

**\* Đối với sự cố ngột khí khu vực tầng hầm:**

Thông gió tầng hầm là sự kết hợp giữa quạt cấp, quạt hút và jetfan nhằm tăng hiệu quả thông thoáng cho tầng hầm. Sử dụng quạt hút 2 tốc độ, tốc độ thấp dùng để thông gió thông thường, còn tốc độ cao dành cho trường hợp thông gió sự cố.

**\* Đối với sự cố sử dụng thang máy:**

Các thang máy đã được thẩm định, cấp phép theo quy định. Có bảng hướng dẫn đặt trong thang máy cho người dùng biết cách sử dụng và thoát hiểm trong trường hợp có sự cố xảy ra. Không sử dụng quá tải trọng cho phép của thang máy. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ để kịp thời sửa chữa hư hỏng tránh những sự cố đáng tiếc xảy ra.

**\* Đối với sự cố bể bơi:**

Bể bơi đã được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo an toàn về kết cấu và chống thấm. Chủ đầu tư định kỳ kiểm tra sự rò rỉ, khi phát hiện có sự rò rỉ sẽ tiến hành xả nước ra khỏi bể để tiến hành xử lý.

**\* Đối với sự cố tai nạn tại khu vực bể bơi:**

Để hạn chế các sự cố đáng tiếc xảy ra tại khu vực bể bơi do trượt ngã xuống hồ bơi, sự cố chuột rút trong quá trình bơi lội, sự cố đuối nước... thì chủ đầu tư và ban quản lý khu vực hồ bơi đã áp dụng các biện pháp như:

+ Chủ đầu tư đã chọn các loại gạch và đá lát nền bể bơi có độ nhám cao để hạn chế hiện tượng trượt ngã cho khách trong quá trình bơi lội, vui chơi tại khu vực này.

+ Bố trí người giám sát khu vực bể bơi trong quá trình khu vực bể bơi có khách bơi lội nhằm phát hiện kịp thời các sự cố chuột rút, đuối nước, trượt ngã của khách du lịch, đặc biệt là trẻ em. Đồng thời, người giám sát khu vực bể bơi được tập huấn các thao tác kỹ thuật cơ bản để có thể kịp thời xử lý khi các sự cố xảy ra.

+ Trong quá trình bơi lội đặc biệt có trẻ em tham gia phải có sự giám sát của người lớn trong quá trình bơi lội, trang bị các loại áo phao khi khách có nhu cầu, đồng thời ban quản lý khu vực bể bơi yêu cầu mang áo phao trước khi cho trẻ em xuống hồ bơi.

### 3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM

**Bảng 3.5: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của cơ sở**

TT	Tên công trình	Phương án đề xuất trong ĐTM	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện
1	Chất thải CNTT và CTNH khu vực 2 (tại xưởng VinFast)	Khu vực lưu giữ CTNH và chất thải công nghiệp thông thường với diện tích 6,1m <sup>2</sup> (tại khu vực xưởng dịch vụ và sửa chữa VinFast). - Khu vực lưu giữ CTNH và chất thải công nghiệp thông thường được chia làm hai ngăn (Ngăn lưu giữ CTNH và ngăn lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường).	- Vị trí khu vực lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường thay đổi so với ĐTM trước đây, được chuyển vào vị trí khác (chung với phòng phụ tùng bảo hành) với diện tích 15,5 m <sup>2</sup> - Diện tích khu vực lưu giữ CTNH thay đổi thành 6,1m <sup>2</sup> (diện tích tăng lên là do khu vực lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường chuyển sang vị trí khác)
2	Nước thải	Khối lượng nước thải sinh hoạt ngày lớn nhất theo đánh giá tại ĐTM là 208,07 m <sup>3</sup> /ngày đêm	Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh thực tế ngày lớn nhất thông qua đồng hồ đo lưu lượng là 180 m <sup>3</sup> /ngày đêm.

**\* Giải trình nội dung thay đổi:**

- Đối với khu vực thu gom chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp thông thường: Do diện tích khu vực lưu giữ nhỏ nên cơ sở đã thay đổi vị trí lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường để đảm bảo thuận lợi cho việc quản lý, lưu trữ và thu gom.

- Đối với khối lượng nước thải: Do các hoạt động phát sinh nước thải không diễn ra đồng thời cùng 1 lúc, lượng khách đến với các khu vực dịch vụ chưa đạt sức chứa tối đa.

## **Chương IV**

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

Quá trình hoạt động của Cơ sở có phát sinh nước thải sinh hoạt tuy nhiên tại khu vực cơ sở đã có hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt và đã được Công ty Cổ phần môi trường và phát triển đô thị cho phép đầu nối nên không đề nghị cấp phép môi trường đối với nước thải. Hoạt động của cơ sở không phát sinh bụi, khí thải công nghiệp nên không đề nghị cấp phép môi trường bụi và khí thải.

Hoạt động của Cơ sở phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 2.745kg/năm, Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã đề xuất ở các nội dung trên.

**Chương V**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

**5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải**

Tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải sau xử lý trong 2 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất của cơ sở như sau:

**Bảng 5.1: Kết quả phân tích nước thải sau xử lý định kỳ của cơ sở năm 2021**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/ BTNMT	Theo biên bản thoả thuận đầu nối
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4		
1	pH		6,37	6,86	6,88	6,89	5-9	5,5-10
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	33,9	28,5	24,4	25,8	50	600
3	TSS	mg/l	26,2	24,2	20,6	17,1	100	500
4	Amoni	mg/l	2,99	2,55	2,71	1,91	10	-
5	Nitrat	mg/l	16,5	17,5	16,5	19,3	50	-
6	Phosphat	mg/l	2,21	2,04	2,1	1,9	10	16
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	1,1	1,5	0,7	1,2	-	20
8	Tổng Coliform	CFU/100ml	2.300	2.700	2.800	3.200	5.000	-
9	Sunfua	mg/l	<0,12	KPH	KPH	KPH	4	1

Nguồn: Kết quả quan trắc định kỳ năm 2021

**Ghi chú:**

- Ngày lấy mẫu: 27/03/2021; 25/6/2021; 2/10/2021; 7/11/2021.

**Nhận xét:** Theo bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14 : 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B) và đạt các yêu cầu tại biên bản thoả thuận đầu nối ngày 05/9/2016.

**Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước thải sau xử lý định kỳ của cơ sở năm 2022**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/ BTNMT	Theo biên bản thoả thuận đầu nối
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4		
1	pH		6,72	6,92	6,58	6,73	5-9	5,5-10
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	26,8	22,7	28	11	50	600
3	TSS	mg/l	14,2	22,4	25	25	100	500
4	Amoni	mg/l	2,26	2,76	3,1	0,98	10	-
5	Nitrat	mg/l	20,6	17,2	14,9	5,1	50	-

6	Phosphat	mg/l	2,17	2,73	3,35	3,61	10	16
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	2,1	KPH	KPH	KPH	-	20
8	Tổng Coliform	CFU/100ml	2.300	2.100	2.700	2.200	5.000	-
9	Sunfua	mg/l	KPH	KPH	0,13	<0,1	4	1

Nguồn: Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

**Ghi chú:**

- Ngày lấy mẫu: 25/03/2022; 6/5/2022; 8/8/2022; 22/10/2022.

**Nhận xét:** Theo bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14 : 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B) và đạt các yêu cầu tại biên bản thoả thuận đầu nối ngày 05/9/2016.

**5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí xung quanh, tiếng ồn**

Tổng hợp các kết quả quan trắc 2 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất của cơ sở như sau:

**a<sub>1</sub>. Môi trường không khí xung quanh**

**Bảng 5.3: Kết quả phân tích chất lượng không khí định kỳ của cơ sở năm 2021**

TT	Vị trí đo		ĐVT	Kết quả			
				Bụi	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
1	Đợt 1	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	mg/m <sup>3</sup>	0,176	4,96	0,072	0,069
2		Khu vực sảnh khách sạn	mg/m <sup>3</sup>	0,118	4,35	0,069	0,062
1	Đợt 2	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	mg/m <sup>3</sup>	0,224	5,01	0,07	0,076
2		Khu vực sảnh khách sạn	mg/m <sup>3</sup>	0,185	4,78	0,065	0,071
1	Đợt 3	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	mg/m <sup>3</sup>	0,231	4,67	0,069	0,071
2		Khu vực sảnh khách sạn	mg/m <sup>3</sup>	0,191	4,42	0,062	0,069
1	Đợt 4	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	mg/m <sup>3</sup>	0,216	5,13	0,073	0,079
2		Khu vực sảnh khách sạn	mg/m <sup>3</sup>	0,193	4,83	0,07	0,074
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>			mg/m <sup>3</sup>	≤0,3	≤30	≤0,35	≤0,2

Nguồn: Kết quả quan trắc định kỳ năm 2021

**Ghi chú:**

- Ngày lấy mẫu: 27/03/2021; 18/6/2021; 2/9/2021; 7/11/2021

**Nhận xét:** Theo bảng trên đối chiếu với QCVN 05 : 2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh) cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

**Bảng 5.4: Kết quả phân tích chất lượng không khí định kỳ của cơ sở năm 2022**

TT	Vị trí đo		ĐVT	Kết quả			
				Bụi	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
1	Đợt 1	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	mg/m <sup>3</sup>	0,285	6,22	0,053	0,069
2		Khu vực sảnh khách sạn	mg/m <sup>3</sup>	0,123	5,12	0,052	0,058
1	Đợt 2	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	mg/m <sup>3</sup>	0,267	4,32	0,059	0,064
2		Khu vực sảnh khách sạn	mg/m <sup>3</sup>	0,193	4,65	0,062	0,06
1	Đợt 3	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	mg/m <sup>3</sup>	0,178	3,35	0,048	0,053
2		Khu vực sảnh khách sạn	mg/m <sup>3</sup>	0,182	3,47	0,053	0,054
1	Đợt 4	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	mg/m <sup>3</sup>	0,091	4,27	0,052	0,067
2		Khu vực sảnh khách sạn	mg/m <sup>3</sup>	0,086	4,73	0,067	0,058
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>			mg/m <sup>3</sup>	≤0,3	≤30	≤0,35	≤0,2

Nguồn: Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

**Ghi chú:**

- Ngày lấy mẫu: 07/03/2022; 16/5/2022; 18/8/2022; 22/10/2022

**Nhận xét:** Theo bảng trên đối chiếu với QCVN 05 : 2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh) cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

**b<sub>1</sub>. Tiếng ồn**

**Bảng 5.5: Kết quả phân tích tiếng ồn định kỳ tại cơ sở năm 2021**

TT	Vị trí đo		ĐVT	Kết quả
1	Đợt 1	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	dBA	63,9
2		Khu vực sảnh khách sạn	dBA	54,6

1	Đợt 2	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	dBA	64,4
2		Khu vực sảnh khách sạn	dBA	58,9
1	Đợt 3	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	dBA	56,8
2		Khu vực sảnh khách sạn	dBA	57,3
1	Đợt 4	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	dBA	60,5
2		Khu vực sảnh khách sạn	dBA	57,8
<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b>			dBA	70

Nguồn: Kết quả quan trắc định kỳ năm 2021

**Ghi chú:**

- Ngày lấy mẫu: 27/03/2021; 18/6/2021; 2/9/2021; 7/11/2021

**Nhận xét:** Theo bảng trên đối chiếu với QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

**Bảng 5.6: Kết quả phân tích tiếng ồn định kỳ tại cơ sở năm 2022**

TT	Vị trí đo		ĐVT	Kết quả
1	Đợt 1	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	dBA	74,6
2		Khu vực sảnh khách sạn	dBA	72,5
1	Đợt 2	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	dBA	74,8
2		Khu vực sảnh khách sạn	dBA	73,1
1	Đợt 3	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	dBA	61,4
2		Khu vực sảnh khách sạn	dBA	60,3
1	Đợt 4	Khu vực sảnh chính trung tâm thương mại	dBA	60,3
2		Khu vực sảnh khách sạn	dBA	59,8
<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b>			dBA	70

Nguồn: Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

**Ghi chú:**

- Ngày lấy mẫu: 07/03/2022; 16/5/2022; 18/8/2022; 22/10/2022

**Nhận xét:** Theo bảng trên đối chiếu với QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Riêng độ ồn đo ở đợt 1 và đợt 2 vượt quy chuẩn là do lúc đo mẫu có nhiều phương tiện qua lại (cơ sở gần đường giao thông, cơ sở kinh doanh dịch vụ và chợ).

## **Chương VI**

### **CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

Hoạt động của cơ sở phát sinh nước thải sinh hoạt nhưng đã được đấu nối với hệ thống thoát nước thải thành phố, không phát sinh khí thải công nghiệp. Trong quá trình hoạt động chỉ phát sinh chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại. Chất thải sinh hoạt được Công ty hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và phát triển đô thị Quảng Bình để thu gom và xử lý. Chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ và quản lý tại cơ sở theo đúng quy định của pháp luật, đồng thời hợp đồng với các đơn vị có chức năng để vận chuyển đi xử lý. Vì vậy, chủ đầu tư không đề nghị thực hiện quan trắc định kỳ.

**Chương VII**  
**KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**  
**ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong 2 năm gần đây, không có đợt thanh tra, kiểm tra về công tác bảo vệ môi trường tại cơ sở của cơ quan chức năng.

## **Chương VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

#### **Cam kết của chủ cơ sở:**

- 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.
- Thực hiện chế độ và thông tin báo cáo tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo đúng quy định.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0101245486;
- Hợp đồng thuê đất số 71/HĐTĐ ngày 04/8/2016;
- Giấy phép xây dựng số 741/GPXD ngày 03/4/2017;
- Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng số 01/VGR/HB/NTHT ngày 22/4/2018;
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 262/GP-STNMT ngày 24/7/2018;
- Biên bản thoả thuận điểm đầu nối hệ thống thoát nước mưa, nước thải cho dự án số 291/CV-CT ngày 5/9/2016;
- Quyết định số 937/QĐ-UBND ngày 12/4/2022 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Hợp đồng thu gom chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại và biên bản giao nhận chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp thông thường;
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
- Các bản vẽ liên quan đến cơ sở.

## MỤC LỤC

### DANH MỤC BẢNG

### DANH MỤC SƠ ĐỒ

CHƯƠNG 1 .....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. Tên chủ cơ sở. ....	1
1.2. Tên cơ sở.....	1
1.2.1. Địa điểm cơ sở.....	1
1.2.2. Các loại văn bản phê duyệt thẩm định về xây dựng và về bảo vệ môi trường có liên quan.....	1
1.2.3. Quy mô của cơ sở .....	2
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở .....	5
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	5
1.3.2. Sản phẩm của cơ sở .....	5
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở .....	5
Chương II.....	8
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	8
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....	8
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	8
Chương III .....	10
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	10
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	10
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	10
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	12
3.1.3. Xử lý nước thải.....	13
3.1.4. Xử lý nước bề bơi.....	21
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	22
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	23
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	28

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn .....	31
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	31
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM.....	36
Chương IV .....	37
<b>NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>37</b>
Chương V.....	38
<b>KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>38</b>
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	38
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí xung quanh, tiếng ồn .....	39
Chương VI .....	42
<b>CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>42</b>
Chương VII.....	43
<b>KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>43</b>
<b>ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....</b>	<b>43</b>
Chương VIII.....	44
<b>CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....</b>	<b>44</b>

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Quy mô các hạng mục đang hoạt động của cơ sở .....	3
Bảng 1.2: Hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của cơ sở.....	6
Bảng 1.3: Thống kê lượng điện sử dụng hàng tháng của cơ sở .....	6
Bảng 1.4: Thống kê lượng nước sử dụng hàng tháng của cơ sở.....	7
Bảng 3.1: Thông số các bể xử lý nước thải của HTXLNT .....	20
Bảng 3.2: Danh mục thiết bị của HTXLNT (300m <sup>3</sup> /ngày.đêm) của tòa nhà .....	20
Bảng 3.3: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	23
Bảng 3.4: Khối lượng và chủng loại CTNH phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở.....	30
Bảng 5.1: Kết quả phân tích nước thải sau xử lý định kỳ của cơ sở năm 2021 .....	38
Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước thải sau xử lý định kỳ của cơ sở năm 2022.....	38
Bảng 5.3: Kết quả phân tích chất lượng không khí định kỳ của cơ sở năm 2021 .	39
Bảng 5.4: Kết quả phân tích chất lượng không khí định kỳ của cơ sở năm 2022 .	40
Bảng 5.5: Kết quả phân tích tiếng ồn định kỳ tại cơ sở năm 2021 .....	40
Bảng 5.6: Kết quả phân tích tiếng ồn định kỳ tại cơ sở năm 2022 .....	41

## DANH MỤC SƠ ĐỒ

Sơ đồ 3.1: Hệ thống thu gom nước mưa của cơ sở.....	11
Sơ đồ 3.2: Sơ đồ thu gom nước thải của cơ sở.....	13
Sơ đồ 3.3: Công nghệ hệ thống xử lý nước thải.....	18



