

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

**DỰ ÁN: TOÀN NHÀ HỖ HỢP THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ  
VÀ CĂN HỘ LUXURY QUY NHƠN**

**Địa điểm xây dựng: Số 76 Trần Hưng Đạo, phường Hải Cảng, thành phố  
Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.**

**CHỦ DỰ ÁN**

**CÔNG TY CỔ PHẦN FOODINCO  
QUY NHƠN**



**TỔNG GIÁM ĐỐC**  
*Nguyễn Minh Thông*

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**

**CÔNG TY TNHH KHKT VÀ  
MÔI TRƯỜNG TRUNG VIỆT**



**PHÓ GIÁM ĐỐC**

*Đào Minh Hương*

## MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	4
Chương I.....	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	5
1. Tên chủ cơ sở .....	5
2. Tên cơ sở .....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở:.....	7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư .....	8
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....	9
Chương II .....	11
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	11
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 .....	11
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	11
Chương III.....	13
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	13
1. Công trình, biện pháp thu gom nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	13
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	22
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	23
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	25
Chất thải nguy hại có thể phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm: .....	25
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn.....	26
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khu dự án đi vào vận hành .....	26
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	27
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	30
Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	31
1. Nội dung đề nghị cấp phép chất thải.....	33
Chương V .....	35
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	35
CHƯƠNG VII.....	36
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	36
1. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....	36
2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo đề xuất của chủ cơ sở.....	36

CHƯƠNG VII.....	37
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	37
CHƯƠNG VIII.....	38
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	38
PHỤ LỤC I CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ, TÀI LIỆU LIÊN QUAN.....	39
PHỤ LỤC II CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN DỰ ÁN.....	40

**Danh mục các từ và các ký hiệu viết tắt**

<b>BOD</b>	Nhu cầu oxy sinh hóa
<b>BTNMT</b>	Bộ Tài nguyên và Môi trường
<b>BTLT</b>	Bê tông ly tâm
<b>BVMT</b>	Bảo vệ môi trường
<b>BXD</b>	Bộ xây dựng
<b>CTR</b>	Chất thải rắn
<b>CTNH</b>	Chất thải nguy hại
<b>NĐ-CP</b>	Nghị định – Chính phủ
<b>NTSH</b>	Nước thải sinh hoạt
<b>PCCC</b>	Phòng cháy chữa cháy
<b>QCVN</b>	Quy chuẩn Việt Nam
<b>QH</b>	Quốc hội
<b>TCVN</b>	Tiêu Chuẩn Việt Nam
<b>TSS</b>	Tổng lượng chất rắn lơ lửng

## **MỞ ĐẦU**

Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn được xây dựng và đưa vào sử dụng với mục tiêu đáp ứng nhu cầu nhà ở hiện đại, đầy đủ tiện nghi cho người dân. Chính vì vậy, trong suốt thời gian qua dự án luôn giành được sự ưu ái, tín nhiệm của người dân để chọn lựa làm nơi định cư.

Dự án Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn đã được UBND tỉnh Bình Định quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 272/QĐ-UBND ngày 24/1/2019. Dự án cũng đã có thay đổi điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn tại Quyết định số 2536/QĐ-UBND ngày 17/07/2017 và điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn tại Quyết định số 4387/QĐ-UBND ngày 14/12/2018 và thay đổi quy mô từ xây dựng tòa nhà 31 tầng sang tòa nhà 40 tầng. Thực hiện theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Dự án thuộc nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại điểm a khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường (Dự án nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường) theo quy định tại phần I mục số 2 phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường nên phải lập “Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở, kinh doanh, dịch vụ tập trung đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm II”. Nhằm thực hiện các quy định trên, Công ty đã tiến hành lập Báo cáo đề xuất Giấy phép môi trường cho Dự án “Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn”. Từ đó có thể dự báo được những ảnh hưởng và các sự cố môi trường có thể xảy ra, đồng thời đưa ra các biện pháp hạn chế, khắc phục những tác động tiêu cực trong quá trình hoạt động của cơ sở.



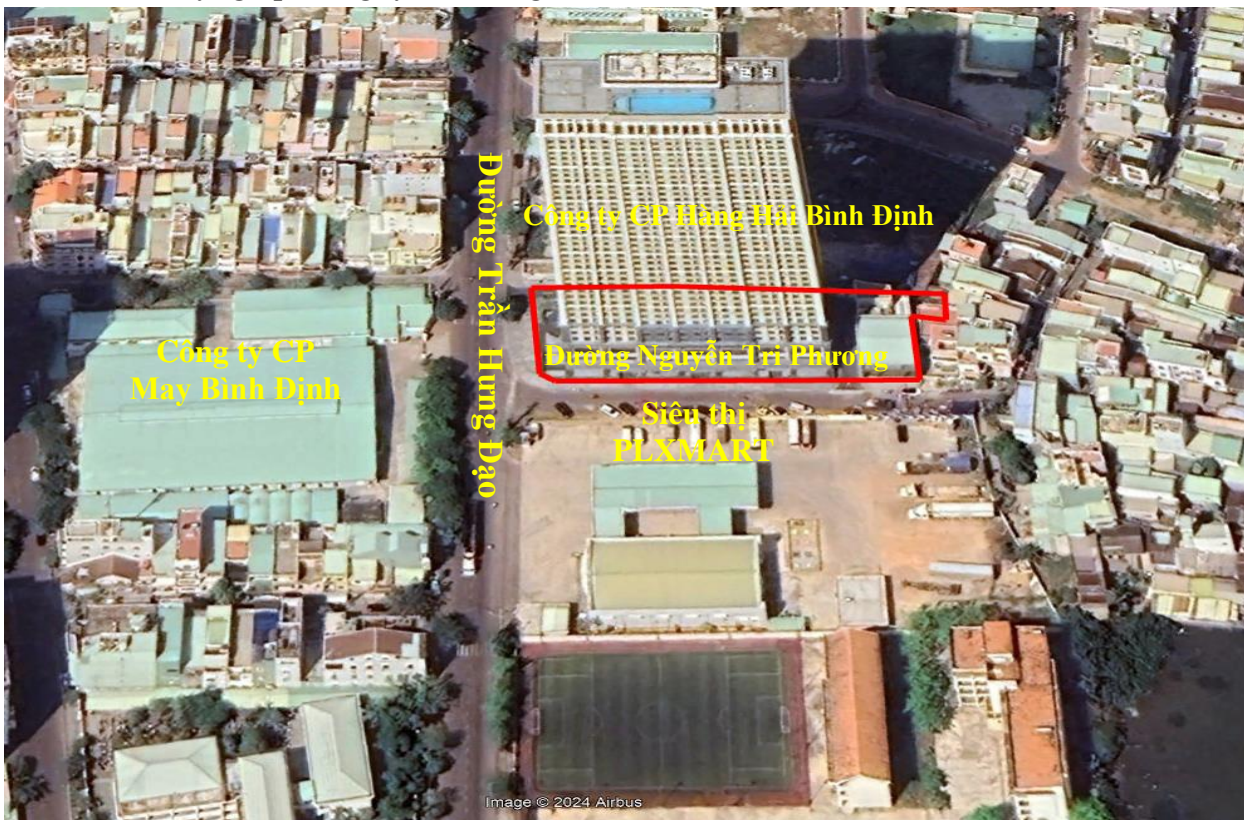
## Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Foodinco Quy Nhơn
- Địa chỉ văn phòng: số 76 Trần Hưng Đạo, phường Hải Cảng, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Minh Thông
- Điện thoại: 0869865579
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4101475889 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định cấp lần đầu ngày 14/11/2016, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 06/02/2024 của Công ty Cổ phần Foodinco Quy Nhơn.

### 2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn.
- Địa điểm cơ sở: số số 76 Trần Hưng Đạo, phường Hải Cảng, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.
- Vị trí khu vực thực hiện dự án được xây dựng trên lô đất có tổng diện tích quy hoạch là diện tích 2.664,2 m<sup>2</sup> có giới cận như sau:
  - + Phía Bắc: giáp khu nhà dân tổ 57, khu vực 11, phường Hải Cảng;
  - + Phía Nam: giáp đường Trần Hưng Đạo, Công ty CP May Bình Định;
  - + Phía Đông: giáp đường Nguyễn Tri Phương, siêu thị PLXMART;
  - + Phía Tây: giáp Công ty CP Hàng Hải Bình Định.



Hình 1.1. Vị trí cơ sở

Bảng 1.1. Tọa độ mốc giới của cơ sở

Tên mốc	X (m)	Y (m)
R1	1.523.536,860	607.001,716
R2	1.523.536,232	607.003,758
R3	1.523.536,950	607.003,015
R4	1.523.536,695	607.003,686
R5	1.523.536,564	607.003,359
R6	1.523.536,331	607.003,056
R7	1.523.536,128	607.003,598
R8	1.523.536,935	607.003,142
R9	1.523.536,087	607.003,016
R10	1.523.536,894	607.003,164
R11	1.523.536,860	607.003,716

**🚧 Các hạng mục công trình chính của dự án**

Quy hoạch sử dụng đất của Dự án như sau:

Bảng 1.2. Bảng cân bằng sử dụng đất

STT	Thành phần đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Diện tích xây dựng khối đế	1.195	45
-	Diện tích xây dựng khối tháp	1.112,3	42
2	Đất cây xanh, đường giao thông	1.469,2	55
<b>Tổng cộng</b>		<b>2.664,2</b>	<b>100,00</b>

Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc của Dự án:

Bảng 1.3. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc

STT	Hạng mục	Giá trị
1	Diện tích khu đất xây dựng	2.664,2 m <sup>2</sup>
2	Diện tích đất xây dựng công trình	1.195 m <sup>2</sup>
3	Mật độ xây dựng	45%
4	Tầng cao công trình	40 tầng nổi + 02 tầng hầm
5	Hệ số sử dụng đất	16,7 lần
6	Chiều cao xây dựng tối đa	140m
7	Tổng số căn hộ	495 căn (gồm 479 căn hộ và 16 shophouse)
8	Quy mô dân số	1.238 người

Chức năng các tầng cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Phân bố diện tích các tầng

STT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )
1	Tầng hầm B2: Sảnh thang máy, thang bộ, bãi để xe khu	2.638

	dân cư, khu kỹ thuật, bể xử lý nước thải, ku chứa và phòng chứa rác	
2	Tầng hầm B1: Sảnh thang máy, thang bộ, bãi để xe khu dân cư, khu kỹ thuật	2.638
3	Tầng 1: Sảnh thang máy, thang bộ; khu kỹ thuật, quản lý toàn nhà và căn hộ Shophouse	1.195
4	Tầng 2: Sảnh thang máy, thang bộ; tầng chuyển hệ thống kỹ, phòng sinh hoạt cộng đồng, khu trông giữ trẻ và quản lý toàn nhà.	1.112,3
	Tầng 3 – 38: Sảnh thang máy, thang bộ và căn hộ ở	40.042,8
5	Tầng 39: Sảnh thang máy, thang bộ; căn hộ Penthouse	1.112,3
6	Tầng 40: Khu kỹ thuật và phụ trợ bể bơi, gym, phòng đa năng	1.112,3
<b>Tổng cộng</b>		<b>49.850,7</b>

**✚ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường**

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 272/QĐ-UBND ngày 24/01/2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn”.

- Giấy phép xây dựng số 22/GPXD ngày 16/04/2019 của Sở Xây dựng Bình Định, công trình Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4101475889 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định cấp lần đầu ngày 14/11/2016, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 06/02/2024 của Công ty Cổ phần Foodinco Quy Nhơn.

- Quy mô đầu tư của dự án: (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án nhóm B.

**3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án:**

**3.1. Công suất của dự án đầu tư**

Dự án Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn là khu chung cư thương mại 40 tầng + 02 tầng hầm có tổng diện tích 2.644,2 m<sup>2</sup> với 495 căn hộ (gồm 478 căn hộ và 16 shophouse).

Theo quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500, dự án Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn có tổng dân số là 1.238 người.

**3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

- Loại hình: Công trình dân dụng.

- Dự án xây dựng nhà ở kết hợp thương mại do đó khi vào hoạt động không có công nghệ vận hành như những dự án khác.



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

##### 4.1. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

- Để phòng ngừa sự cố mất điện, đảm bảo nhu cầu đi lại người dân trong tòa nhà và đáp ứng được nhu cầu các khu chức năng Chủ Dự án đã đầu tư một máy phát điện có công suất 350 KVA đặt ở tầng hầm của khối tòa nhà. Lượng dầu DO sử dụng ước tính khoảng 27,7 lít/giờ. Và xây dựng trạm biến áp công suất 630KVA để đáp ứng nhu cầu sử dụng điện của cư dân.

##### 4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng điện tại Dự án

STT	Hạng mục	Chỉ tiêu	Số lượng	Hệ số đồng thời $K_s$	Công suất (kW)
1	Căn hộ	4 kW/hộ	197	0,4	315,2
2	Shophouse	4 kW/hộ	8	0,78	24,96
3	Chiếu sáng đường phố	5-20 Kw/km	1	-	20
4	Chiếu sáng công viên	0,5 W/m <sup>2</sup>	755	-	0,38
Tổng cộng					<b>360,54</b>

Nguồn cấp điện cho Dự án được đấu nối từ tuyến điện 22kV hiện trạng dọc via hệ đường Trần Hưng Đạo, hạ 01 trạm 22/0,4kV trong khu đất Dự án. Công suất sử dụng cực đại là 405kW.

##### 4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Với dân số tối đa của Dự án là 1.238 người, nhu cầu sử dụng nước tại Dự án như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước tại Dự án

STT	Nhu cầu cấp nước	Tiêu chuẩn cấp nước	Lưu lượng m <sup>3</sup> /ngày
1	Nước sinh hoạt (Qsh)	200 (l/người.ngày)*	247,6
2	Nước cho các công trình dịch vụ, công cộng (Q1)	10% Qsh	24,7
	Nước tưới cây, rửa đường ( Q2)	8% Qsh	19,8
4	Nước dự phòng, rò rỉ (Q3)	15% (Qsh + Q1+Q2)**	43,8
5	Nước cấp cho quá trình hao hụt của hồ bơi (10% dung tích hồ) (Q4)	10% x 151,6 m <sup>3</sup>	15,16
Tổng nhu cầu cấp nước trung bình sử dụng trong 01 ngày (Q ngày.tb) = Qsh + Q1+Q2+Q3+Q4			351,06
Lượng nước không sử dụng thường xuyên trong 01 ngày			

6	Nước cấp cho hồ bơi (thay nước 2 lần/năm)	151,6 m <sup>3</sup> /hồ	0,83
7	Nước PCCC (chỉ phát sinh khi có sự cố)	02 đám cháy trong 03 giờ với tiêu chuẩn 10 l/s	151,6

*Ghi chú:*

\* : Căn cứ theo TCVN 33: 2006- Cấp nước- mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế.

\*\* : Căn cứ theo QCVN 01 :2008/BXD : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng

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

Dự án Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn đã được UBND tỉnh Bình Định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 272/QĐ-UBND ngày 24/1/2019. Theo chủ trương đầu tư số 109/QĐ-UBND ngày 16/01/2017 thì quy mô dự án bao gồm: Xây dựng 31 tầng hồ: 02 tầng hầm, từ tầng 01 – 03 là khu shophouse, tầng 04 là khu kỹ thuật, tầng 05 – 29 là căn hộ. Vào năm 2018 Chủ đầu tư đã xin điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn và được UBND tỉnh Bình Định phê duyệt tại Quyết định số 4387/QĐ-UBND ngày 14/12/2018 với nội dung điều chỉnh quy mô và tiến độ thực hiện dự án như sau: Thay đổi quy mô từ xây dựng tòa nhà 31 tầng sang xây dựng tòa nhà 40 tầng gồm: 02 tầng hầm, tầng 01 shophouse, tầng 02 là khu sinh hoạt cộng đồng và nhà trẻ, tầng 03 – 38 là khu căn hộ để bán, tầng 39 là căn hộ penthouse, tầng 40 là kỹ thuật mái; thay đổi tiến độ thực hiện dự án: từ quý 3/2016 – quý 2/2019 sang quý 3/2016 – quý 4/2021; thay đổi vốn đầu tư từ 391.805.087.000 đồng sang 642.240.253.350 đồng.

- Đầu tư xây dựng mới công trình trên khu đất có diện tích theo quy hoạch được duyệt 2.664,2m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng 1.195 m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn xây dựng không kể tầng hầm 44.574,7 m<sup>2</sup>.

- Công trình có quy mô gồm 02 tầng hầm, 40 tầng nổi + tầng kỹ thuật + tầng mái, chiều cao 140 m so với cos +0,00; nền cao +0,20m so với cốt sân. Tổng số 495 căn hộ (bao gồm 479 căn hộ và 16 shophouse).

- Nguồn cấp điện: Sử dụng hệ thống điện chung của thành phố. Đầu nối từ tuyến điện 22KV hiện trạng dọc vỉa hè Trần Hưng Đạo, hạ 01 trạm 22/0,4KV trong khu đất quy hoạch. Tổng công suất dùng điện 3.500KVA. Nguồn điện dự phòng được cấp từ máy phát điện 1.250KVA được lắp trong phòng cách âm đặt tại tầng 1 của Dự án và máy phát điện 35KVA đặt ngoài trời tại tầng 1, máy phát điện đảm bảo cấp điện dự phòng 100% tải khi nguồn điện bị sự cố thông qua các bộ cơ cấu chuyển điện tự động AST.

- Nguồn nước: đầu nối với nguồn nước sạch hiện có trên đường Trần Hưng Đạo.

- Thoát nước mưa: Tòa nhà trang bị 2 cụm bơm thoát nước mưa tại tầng hầm. Thu gom nước mưa ở tầng mái và ban công căn hộ. Tỷ lệ thu gom khoảng 60%, lượng nước mưa còn lại thoát mặt ở các diện tích sân, đường nội bộ ra các hố ga thu gom trên tuyến đường Trần Hưng Đạo của thành phố.

- Thoát nước thải: Toàn nhà có trang bị hệ thống xử lý nước thải với công suất xử lý là 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Tuy nhiên, hiện nay theo chỉ số theo dõi thu gom thì bình quân phát sinh khoảng 80 m<sup>3</sup>/ngày đêm, chiếm tỷ lệ 20% công suất của hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau khi xử lý được kết nối về nhà máy xử lý nước thải Nhơn Bình theo hợp đồng dịch vụ thoát nước số 11/2021/HĐ-DVTN với công ty Cổ phần Môi trường Bình Định ngày 29/10/2021.

## **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**

Quy hoạch bảo vệ môi trường là việc phân vùng môi trường để bảo tồn, phát triển và thiết lập hệ thống hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường gắn liền với hệ thống giải pháp bảo vệ môi trường liên quan chặt chẽ với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội nhằm bảo đảm phát triển bền vững. Dự án “Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn” tọa lạc tại phường Hải Cảng, thành phố Quy Nhơn, tại khu vực đông dân cư, đồng thời cũng là trung tâm của thành phố nên sẽ có nhiều thuận lợi như đường giao thông đã được xây dựng, thuận lợi di chuyển tới các khu vực khác, cơ sở hạ tầng của thành phố đã đầu tư hoàn thiện. Dự án đã được UBND tỉnh Bình Định ký quyết định giao đất tại Quyết định số 3744/QĐ-UBND ngày 29/10/2018 và Quyết định số 3004/QĐ-UBND ngày 04/9/2018 về việc giao đất cho Công ty CP Foodinco Quy để thực hiện Dự án “Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn” với chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án theo Quyết định số 4387/QĐ-UBND ngày 14/12/2018 của UBND tỉnh Bình Định. Đồng thời, Dự án cũng đã được UBND tỉnh Bình Định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 272/QĐ-UBND ngày 24/1/2019 nên Dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch của tỉnh Bình Định.

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

Hiện nay, Dự án “Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn” đã có hệ thống xử lý nước thải với công suất 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trước khi xả vào nguồn tiếp nhận hồ ga qua đường chảy vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

Dự án “Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn” đã được UBND thành phố chấp thuận vị trí đầu nối hệ thống thoát nước thải của Dự án vào hệ thống thoát nước của thành phố Quy Nhơn tại văn bản số 2947/UBND-ĐT ngày 21/8/2017.

Tiến hành lấy mẫu và kiểm định chất lượng nước thải sinh hoạt tại đường ống thoát nước sau hệ thống xử lý nước thải.

- Thời gian: 15/06/2024
- Điều kiện thời tiết khi thực hiện đo kiểm, lấy mẫu: trời khô, nắng

*Bảng 2.1. Chất lượng nước thải tại khu vực dự án*

<b>Stt</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Kết quả thử nghiệm</b>	<b>QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B)</b>
1.	pH	-	6,68	<b>5-9</b>
2.	TDS	mg/L	580	<b>1.000</b>
3.	TSS	mg/L	16	<b>100</b>
4.	BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	47	<b>50</b>
5.	Amoni	mg/L	3,5	<b>10</b>
6.	Nitrat	mg/L	4,06	<b>50</b>
7.	Phosphat	mg/L	0,61	<b>10</b>
8.	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH	<b>20</b>
9.	Tổng Coliform	CFU/ 100mL	46x10 <sup>2</sup>	<b>5.000</b>
10.	Sunfua	mg/L	KPH	<b>4</b>
11.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH	<b>10</b>

*(Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Định)*

*Ghi chú:*

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. (Phiếu kết quả kèm theo phần phụ lục)

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy tất cả các chỉ tiêu nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải đều nằm trong giới hạn cho phép, cho thấy hệ thống xử lý nước thải của dự án đang hoạt động hiệu quả.



### **Chương III**

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

### **1. Công trình, biện pháp thu gom nước mưa, thu gom và xử lý nước thải**

#### **1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án được thiết kế tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

Phương án thu gom, thoát nước mưa của Dự án như sau:

- Đối với ở tầng mái và ban công của các căn hộ được dẫn bằng hệ thống thoát nước riêng và thoát theo hệ trục hộp gen kỹ thuật dẫn xuống, thoát ra mương thu nước ngoài nhà, sau đó thoát ra hố ga tập trung và đấu nối với hố ga của thành phố nằm trên đường Trần Hưng Đạo.

- Đối với nước mưa tại tầng hầm: Tòa nhà đã trang bị 2 cụm bơm chìm hoạt động bơm nước ra ngoài hố ga chung của thành phố nằm trên đường Trần Hưng Đạo.

- Đối với nước mưa bên ngoài ở vỉa hè các tầng trệt được thu gom vào hố ga rãnh dầy nắp ghi ganh chạy xung quanh công trình và các mương thoát nước có nắp dầy đan sau đó đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố theo phương thức tự chảy tại hố ga trên đường Trần Hưng Đạo,

- Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống thu gom, thoát nước mưa thể hiện qua bảng sau:

*Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống thu gom, thoát nước mưa*

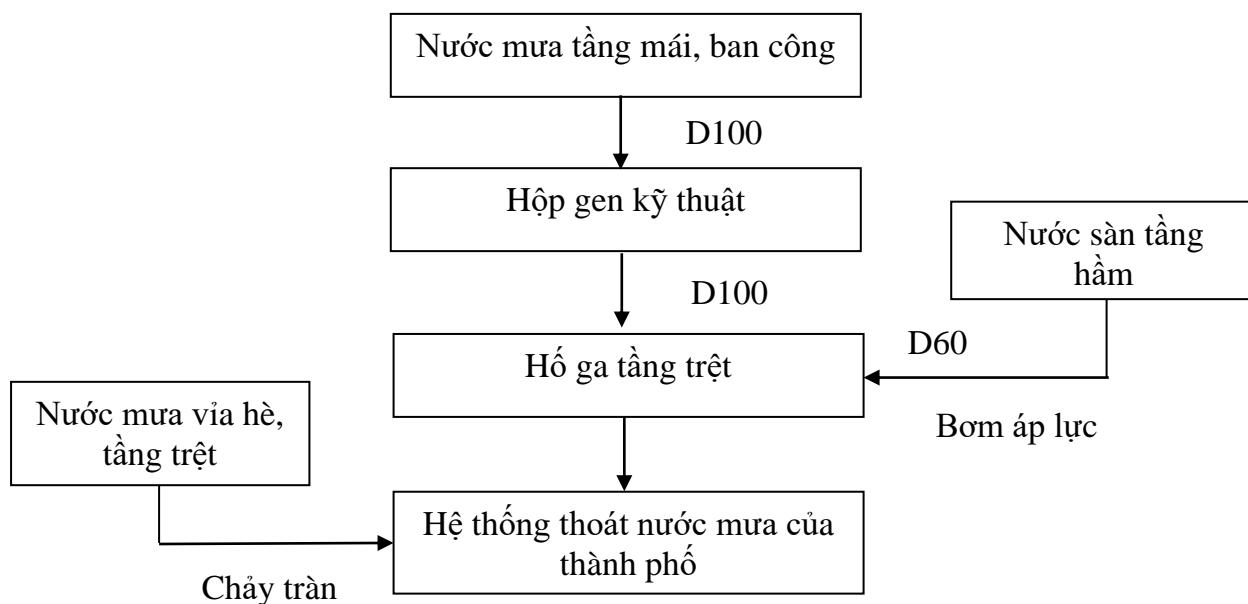
<b>STT</b>	<b>Hệ thống</b>	<b>Thông số</b>
1	Hệ thống thu nước mái, ban công qua hộp gen kỹ thuật	Kết cấu xây bằng gạch, ống thoát nước mưa là ống UPVC D100, đầu thu nước có lưới chắn rác.
2	Hố ga thoát nước mưa	Kết cấu bằng bê tông cốt thép, có dầy nắp ghi ganh Số lượng: 1 cái Kích thước : D x R x C = 1,5 x 1,5 x 1,5 (m)
3	Các tuyến mương thoát nước ngoài	Kết cấu bằng bê tông có dầy đan Kích thước mương: B400
4	Mương thoát nước tầng hầm	Kết cấu bằng bê tông cốt thép, có dầy đan Kích thước : B400

Nước mưa của Dự án được đấu nối vào hố ga qua đường Trần Hưng Đạo cách Dự án về phía Đông khoảng 20m theo Văn bản số 2947/UBND-ĐT ngày 21/8/2017 của UBND thành phố Quy Nhơn.

Vị trí hố ga thoát nước mưa chung của Dự án: X = 1.523.443; Y = 606.987

Nước mưa của dự án được từ gom theo hình thức tự chảy, sơ đồ thu gom được

thể hiện như sau:



*Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước mưa*

- Bố trí nhân viên thường xuyên quét dọn các tuyến đường nội bộ và vỉa hè, nạo vét các hố ga, tránh tình trạng nước mưa cuốn trôi đất, cát, chất thải rắn làm tắc nghẽn cống thoát nước.

- Luôn thực hiện công tác quản lý và giữ gìn vệ sinh trong dự án, nhất là vào mùa mưa;

- Nâng cấp, bảo dưỡng hệ thống thoát nước trong suốt quá trình hoạt động;

- Quản lý tốt vấn đề thu gom chất thải sản xuất, nhất là các loại CTNH theo nguyên tắc không để vương vãi ngoài trời hòa tan vào nước mưa làm cho nguồn nước này trở nên bị ô nhiễm.



*Hình 3.3. Mương thu nước dầy đan*



*Hình 3.4. Hố ga thu nước mưa chung của Dự án*

## **1.2. Thu gom, thoát nước thải**

❖ Công trình thu gom nước thải: Hệ thống thu gom nước thải của dự án là hệ thống riêng biệt, bao gồm:

- Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom bằng ống trực đứng UPVC DN100 về bể tự hoại của căn hộ, nước sau lắng (nước trong) của bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải;

- Nước thải từ nhà tắm, bồn rửa được thu gom bằng ống trực đứng UPVC D50, D80, D125 về bể tự hoại rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải;

- Nước thải từ khu bếp được thu vào các ống đứng thoát nước UPVC D32 dẫn qua bể tách mỡ về hệ thống xử lý nước thải.

❖ Công trình thoát nước thải: Nước sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn được thải ra nguồn tiếp nhận hệ thống thoát chung của thành phố.

Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống thoát nước thải thể hiện qua bảng sau:

*Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống thoát nước thải*

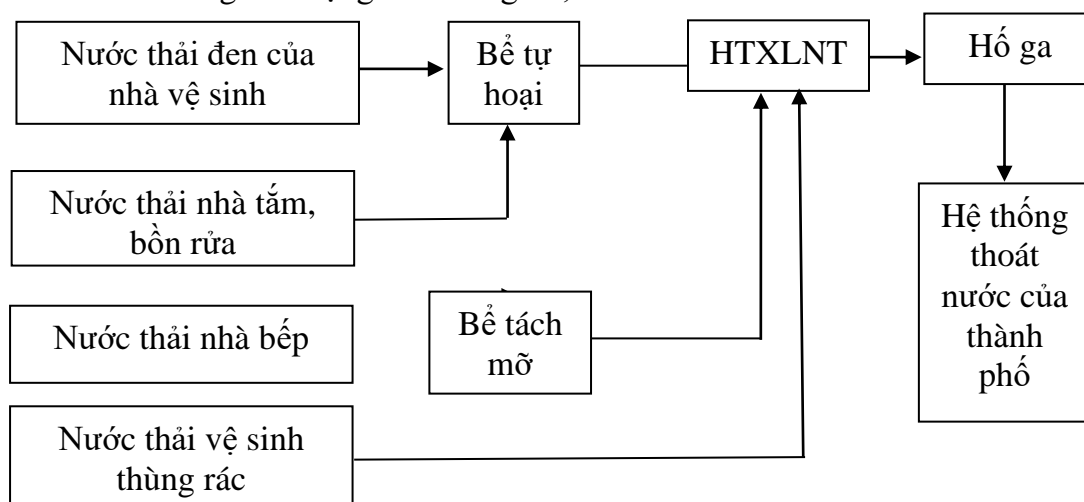
<b>STT</b>	<b>Hệ thống</b>	<b>Thông số</b>
1	Tuyến ống UPVC D32, D50, D80, D125	Vật liệu: nhựa UPVC Kích thước: đường kính 32mm, 50mm, 80mm, 125mm
2	Ống PVC D200	Ống bằng nhựa PVC Nối các hố ga thoát nước thải Kích thước: đường kính trong 200mm
3	Hố ga nước thải	Kết cấu bằng bê tông cốt thép, tấm đan kín

		Hố ga thoát nước thải đầu nối ống thoát nước thải có sẵn của tòa nhà với ống PVC DN200mm Số lượng : 1 cái Kích thước : (1,5x1,5)m
--	--	---

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải đạt cột B, QCVN 14:2008 /BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt , K=1 sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố, bằng phương pháp bơm áp lực.

Vị trí điểm đầu nối: Hồ ga qua đường Trần Hưng Đạo (X = 1.523. 445 ; Y = 607.018)

Sơ đồ tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:



*Hình 3.4. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải*

### 1.3. Xử lý nước thải

#### 1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải tập trung 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm

Lượng nước thải phát sinh tại Dự án:

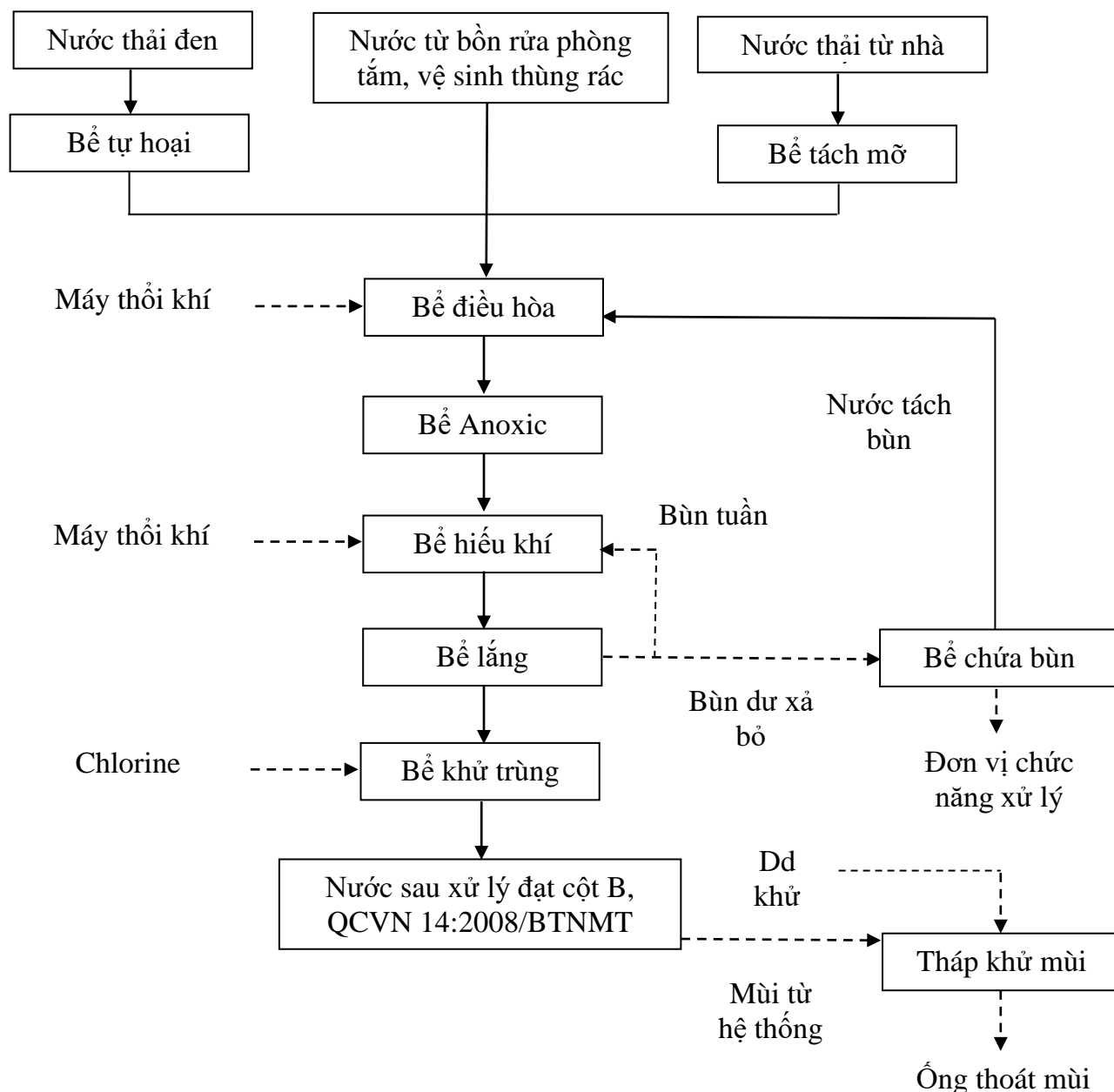
Khi Dự án đi vào hoạt động với tổng số lượng dân cư tối đa 1.238 người, thì lượng nước thải phát sinh tại Dự án như sau:

- Nước thải sinh hoạt:  $247,6 \times 80\% = 198,08 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- Nước thải các công trình dịch vụ, công cộng:  $24,7 \times 80\% = 19,76 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- Tổng lượng nước thải của Dự án:  $198,08 + 19,76 = 217,84 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải của dự án “Tòa nhà hỗn hợp thương mại dịch vụ và căn hộ Luxury Quy Nhơn” với công suất 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của Dự án.

Tiêu chuẩn áp dụng của nước thải sau xử lý: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải sinh hoạt như sau:



Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ xử lý HTXLNT sinh hoạt công suất 400 m<sup>3</sup>/ngày

**Thuyết minh sơ đồ công nghệ HTXLNT:**

- **Bể điều hòa:**

Nước thải sau bể tự hoại và sau bể tách mỡ sẽ nhập chung và được bơm lên bể điều hòa. Bể điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải. Do lưu lượng và tính chất của nước thải thay đổi theo nên việc điều hòa nước thải là cần thiết. Điều này tránh gây sốc tải đối với vi sinh vật (thậm chí có thể gây tình trạng vi sinh chết hàng loạt) trong các bể sinh học cũng như giảm bớt các sự cố về vận hành hệ thống. Bên cạnh đó, việc ổn định lưu lượng và nồng độ nước



thải trước khi vào các thiết bị xử lý còn giúp đơn giản hóa công nghệ, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể. Tại bể điều hòa có hệ thống bơm điều tiết lưu lượng hoạt động theo tín hiệu của phao báo mực nước trong bể điều hòa.

- Bể sinh học kỵ khí

Nước thải tại bể điều hòa được bơm qua bể sinh học kỵ khí. Tại bể này, dưới tác dụng của các chủng vi sinh vật kỵ khí chúng phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải làm giảm nồng độ ô nhiễm của nước thải. Trong bể có bố trí thiết bị khuấy trộn làm tăng khả năng tiếp xúc giữa bùn và nước thải, tăng hiệu suất xử lý.

- Bể lắng

Sau khi qua bể sinh học hiếu khí nước thải tiếp tục chảy qua bể lắng. Tại bể lắng, các bùn vi sinh và cặn có trong nước thải được lắng xuống đáy nước sau khi lắng được chảy qua bể khử trùng. Phần lớn bùn tại đáy bể được bơm tuần hoàn về bể sinh học kỵ khí, phần còn dư được bơm qua bể chứa và phân hủy bùn.

- Bể chứa và phân hủy bùn

Hỗn hợp nước thải và bùn từ bể lắng được bơm tới bể chứa và phân hủy bùn, tại đây phần nước bên trên được dẫn chảy về bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Bùn lắng xuống đáy, trong môi trường kỵ khí phần lớn lượng bùn này được phân hủy còn lại theo thời gian bùn đáy sẽ được hút đi xử lý.

- Bể khử trùng

Nước thải sau khi qua bể lắng sẽ tự chảy qua bể khử trùng. Tại bể khử trùng, nước thải được châm dung dịch khử trùng để diệt vi khuẩn có trong nước thải. Sau khi khử trùng nước thải được dẫn vào nguồn tiếp nhận và đạt tiêu chuẩn loại B (K = 1,2), QCVN 14:2008/BTNMT.

- Tháp khử mùi

Công nghệ xử lý mùi của tháp khử mùi như sau:

Mùi từ các bể xử lý → Quạt hút → Tháp khử mùi → Ống thoát khí trên mái

Tháp khử mùi là loại tháp đệm. Tháp sử dụng than hoạt tính làm vật liệu hấp phụ. Toàn bộ lượng mùi phát sinh sẽ thu gom từ bể tự hoại, bể điều hòa, bể sinh học thiếu khí và bể sinh học hiếu khí về thiết bị khử mùi bằng đường ống UPVC, xử lý đạt yêu cầu trước khi thải ra môi trường. Tháp hấp phụ dòng khí được phân phối theo hướng từ dưới lên trên, tiếp xúc vật liệu hấp phụ than hoạt tính. Bên trong tháp được chế tạo thành 2 khoang chứa than hoạt tính. Dòng khí sau khi qua vật liệu hấp phụ tại đây các chất gây mùi độc hại được hấp phụ và không khí sạch thoát ra ngoài bằng đường ống UPVC.

*Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật cơ bản các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*

STT	Tên bể xử lý nước thải	Chiều dài (mm)	Chiều rộng (mm)	Chiều cao (mm)	Đơn vị	Số lượng
1	Bể điều hòa	1800	4500	4450	Bể	1
2	Bể Anoxic	4700	2875	4450	Bể	1
3	Bể hiếu khí	5000	2875	4450	Bể	1
4	Bể lắng	3600	3600	4450	Bể	1
5	Bể khử trùng	1200	3550	4450	Bể	1
6	Bể chứa bùn	3550	5000	4450	Bể	1
7	Bể tách mỡ	7500	3500	4450	Bể	1

*Bảng 3.6. Danh sách thiết bị của HTXLNT*

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Thiết bị đo mức	Cái	1
3	Máy khuấy chìm	Cái	1
4	Quạt hút khí	Cái	1
5	Máy thổi khí	Cái	1
6	Bơm bùn	Cái	1
7	Hệ thống phân phối khí	Hệ	1
8	Bơm tuần hoàn	Bộ	1
9	Vật liệu MBBR	Hệ	1
10	Bồn hóa chất	Cái	2
11	Bơm nước thải	Cái	1
12	Bơm định lượng	Bộ	1
13	Đồng hồ đo lưu lượng	Cái	1

\* Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:

Người vận hành cần kiểm tra các thiết bị trong hệ thống và phải chắc chắn các thiết bị vẫn hoạt động bình thường, cụ thể:

- Kiểm tra các role, cầu chì trong tủ điều khiển: đảm bảo các thiết bị này vẫn hoạt động bình thường, không có hiện tượng cháy, nổ.
- Kiểm tra sự vận hành của van (đóng hoặc mở) của bơm, của máy thổi khí.
- Kiểm tra điện cấp cho hệ thống.
- Xác nhận các hạng mục trên đã hoàn tất thì mới vận hành hệ thống.

Khởi động hệ thống: Sau khi kiểm tra và cấp nguồn, người vận hành bắt đầu khởi động các thiết bị điều khiển của hệ thống. Nhấn nút START/STOP tương ứng từng bơm để bơm chạy/dừng.

**Kiểm soát bảo trì:**

- Việc kiểm soát bảo trì hằng ngày của hệ thống xử lý nước rất quan trọng. Thực hiện bảo trì theo các loại thiết bị hay theo cấp độ, điều này tùy thuộc vào mức độ ưu tiên bảo trì của từng thiết bị và dụng cụ. Một hư hỏng nhỏ về sơ khí cũng làm giảm khả năng xử lý hay thậm chí còn có ảnh hưởng xấu đến toàn bộ hệ thống. Một hệ thống chạy tự động cũng không ngoại lệ; do đó việc bảo trì hằng ngày đòi hỏi phải chính xác và có kiến thức đầy đủ về khả năng vận hành và giới hạn của hệ thống.

- Chuẩn bị một bảng tập trung những điểm chính cần kiểm tra trước khi thực hiện việc bảo trì và thiết lập tiêu chuẩn để kiểm soát bảo trì hệ thống dựa trên những số liệu báo cáo theo dõi hằng ngày.

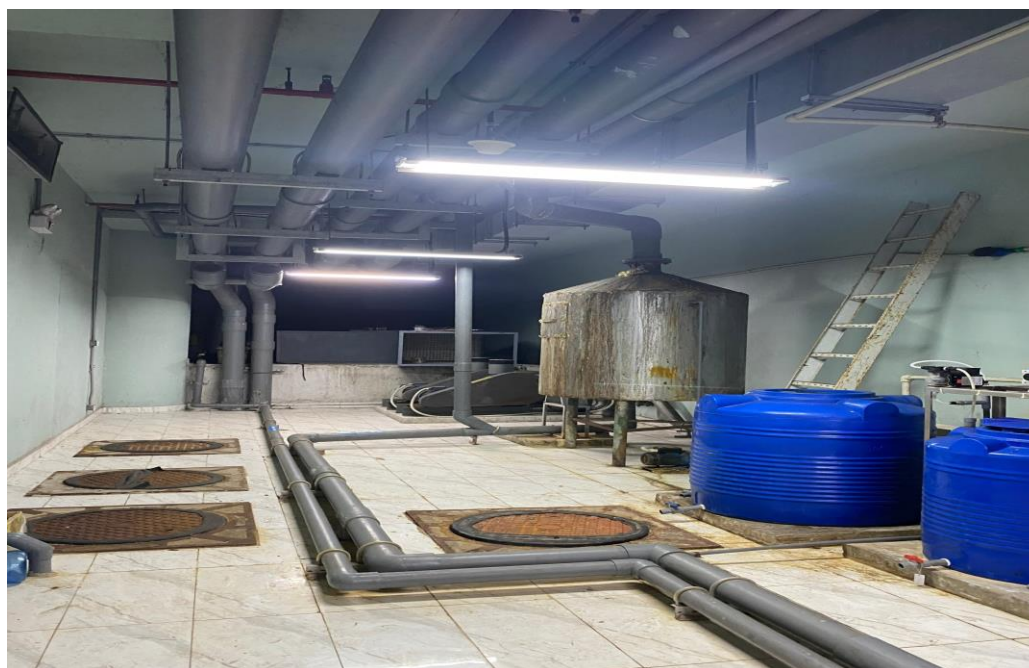
- Đối với những hạng mục mà khi kiểm tra buộc phải dừng hệ thống thì ta cần phải xem xét tính cần thiết của việc bảo trì hằng ngày và xây dựng kế hoạch cho việc kiểm tra hằng năm đối với những thiết bị đó

\* Tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải với công suất 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm đạt tiêu chuẩn 14:2008/BTNMT cột B.

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

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng đường ống thoát nước và hệ thống xử lý nước thải, thường xuyên kiểm tra và giám sát các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải của dự án với các thông số kỹ thuật

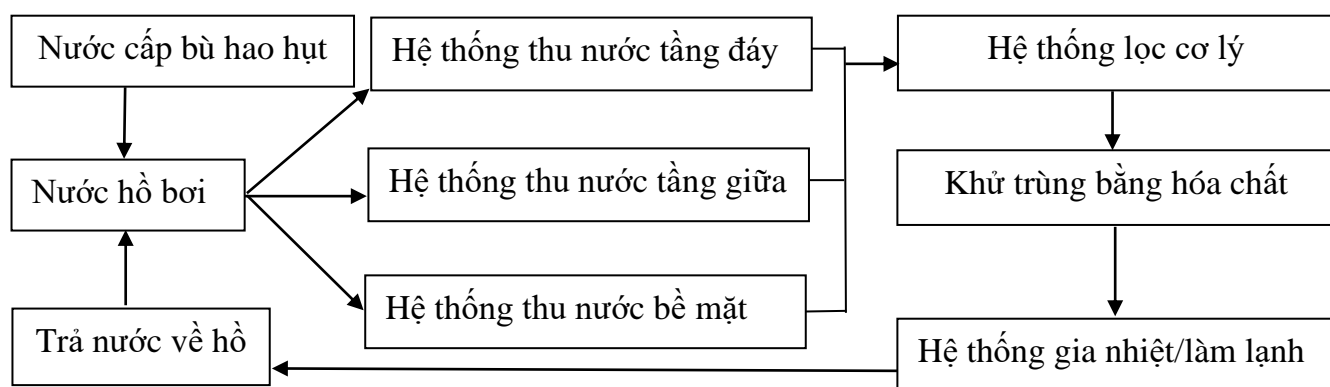
- Đối với sự cố trong hệ thống xử lý nước thải: sử dụng tín hiệu báo sự cố khi có sự cố xảy ra, sử dụng bơm nước thải dự phòng khi bị cháy bơm, tính toán thể tích lưu chứa phù hợp với lưu lượng nước thải phát sinh để đảm bảo khả năng lưu chứa,...Áp dụng công nghệ xử lý sinh học với thời gian lưu nước đủ dài để có thể khắc phục sự cố có khả năng xảy ra. Trường hợp nước thải không đạt tiêu chuẩn xả thải hoặc sự cố kỹ thuật bên trong, sẽ thông báo ngay đến đơn vị chuyên môn để được hướng dẫn phương án khắc phục hoặc trực tiếp xử lý. Tiến hành đầu tư, cải tạo nâng cấp hệ thống xử lý nước thải để đảm bảo xử lý đạt yêu cầu trước khi xả ra môi trường.



Hình 3.5. Hệ thống xử lý nước thải đặt tại tầng hầm B2 của Dự án

### 1.3.2. Xử lý nước thải hồ bơi

Nước cấp cho hồ bơi được tuần hoàn 90% (10% lượng nước hao hụt được bổ sung nước sạch cấp mới). Nước thải của hồ bơi được tuần hoàn và đưa vào cụm xử lý trước khi cấp lại cho hồ bơi. Sơ đồ hệ thống tuần hoàn xử lý nước thải hồ bơi như sau:



Hình 3.6. Sơ đồ tuần hoàn xử lý nước thải hồ bơi

*Thuyết minh công nghệ:*

Nước bẩn trong hồ bơi sẽ được hút đa tầng thông qua hệ thống đường ống và hệ thống tuần hoàn nước:

- Đầu thu nước đáy (tầng đáy – cho các chất bẩn, cặn nặng nằm dưới đáy);
- Mát thu nước thành bể (tầng giữa – cho đa phần các chất bẩn nằm lơ lửng giữa hồ);
- Hộp gạn rác bề mặt (tầng mặt – cho các chất bẩn nổi trên mặt hồ), hệ thống máng tràn cho lượng nước dư tràn ra ngoài

Nước bẩn thông qua hệ thống đường ống đưa vào hệ thống lọc, quá trình lọc diễn ra như sau:

- Các chất bẩn dạng rắn, tế bào da chết,... được giữ lại trong buồng lọc (các chất bẩn này sau một thời gian sẽ bị thải ra ngoài khi tiến hành xúc rửa bộ lọc);
- Các chất bẩn dưới dạng bài tiết (nước tiểu, mồ hôi,...), dưới dạng vi trùng sẽ bị tiêu diệt bằng các loại hóa chất khử trùng chuyên dụng đã được châm vào trong bể bằng các thiết bị tự động. Do thiết bị tự động hoạt động nên người vận hành không cần điều chỉnh gì trên máy mà chỉ kiểm tra lượng hóa chất trong bồn chứa, không để cạn dẫn đến cháy, hỏng bơm. Xác các loại vi trùng sẽ được các chất trợ lắng làm kết tủa, liên kết lại với nhau và được hút vào hệ thống lọc;

Phần nước sạch sau khi được lọc sẽ đi qua hệ thống châm hóa chất – khử trùng, sau đó sẽ được trả vào hồ bơi thông qua các đầu trả nước.

Hệ thống lọc nước bể bơi hoạt động theo một vòng kín. Nước bể bơi sau một ngày hoạt động sẽ bị bẩn nên được bơm qua xử lý sơ bộ, qua các công đoạn khử trùng, lọc để làm sạch. Định kỳ 06 tháng/lần, Chủ đầu tư sẽ xả toàn bộ lượng nước hồ bơi, lượng nước này được dẫn ra hệ thống thoát nước của khu vực.

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

Hoạt động của dự án sẽ phát sinh khí thải từ hoạt động nấu nướng, các phương tiện giao thông, máy phát điện đồng thời phát sinh mùi từ nhà chứa rác, hệ thống xử lý nước thải. Chủ dự án đã đề ra các biện pháp giảm thiểu như sau:

### **2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ các hoạt động nấu nướng**

Việc sử dụng nhiên liệu trong các hoạt động nấu nướng thường ngày sẽ phát sinh khí thải gây ô nhiễm không khí. Đây là tác động dài hạn không thể trách khỏi. Tác động này được giảm thiểu đáng kể do người dân không sử dụng than, củi để nấu nướng mà chỉ sử dụng chủ yếu gas hoặc điện để phục vụ nhu cầu nấu nướng. Mỗi hộ gần như đều lắp hệ thống hút khói, mùi từ khu vực bếp gas/bếp điện, dẫn theo hộp gen và dẫn lên sân thượng của tòa nhà.

### **2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông**

- Bê tông hóa các đường nội bộ, đảm bảo việc duy tu, bảo trì sao cho các tuyến đường luôn đạt chất lượng tốt nhất.

- Thường xuyên vệ sinh sân bãi và đường giao thông nội bộ để giảm thiểu sự phát tán bụi.

- Quy định tốc độ khi các xe lưu thông ra vào tòa nhà.

- Với quy hoạch bố trí bãi đỗ xe dưới tầng hầm của tòa nhà. Để giảm thiểu ô nhiễm nhiệt tại khu vực đỗ xe sẽ lắp đặt hệ thống thông gió để đảm bảo thông thoáng.

### **2.3. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng**

- Trang bị máy phát điện hiện đại, vận hành đúng công suất, đúng chỉ dẫn của



nhà sản xuất;

- Sử dụng nhiên liệu đảm bảo chất lượng để vận hành máy phát điện;
- Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo dưỡng máy phát điện để đảm bảo luôn hoạt động đạt hiệu quả.

#### **2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ nhà chứa rác**

- Các thùng chứa rác chờ thu gom phải được trang bị nắp đập kín và thường xuyên được vệ sinh sạch sẽ.
- Các phòng chứa rác tại mỗi tầng được thu gom và vệ sinh hằng ngày không để tình trạng ứ rác gây phát sinh mùi hôi.
- Phun xịt khử mùi bằng chế phẩm sinh học tại các nhà chứa rác, nhà vệ sinh thùng rác và đặc biệt là nhà chứa rác tập trung.
- Thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh về các phòng chứa rác bố trí tại các tầng.
- Hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển rác hằng ngày, tránh tình trạng lưu trữ quá lâu gây phát sinh mùi hôi.

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

#### **3.1. Lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại dự án**

Căn cứ theo Bảng 2.23: Lượng CTRSH phát sinh, QCVN 01:2021/BXD thì đối với đô thị loại I, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là 1,3kg/người/ngày.

Với tổng dân cư của Dự án là 1.238 người, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án là:  $1.238 \times 1,3 = 1.609 \text{ kg} = 3,83 \text{ m}^3$  ( $1\text{m}^3$  rác thải tương đương 420kg)

Vậy lượng rác thải sinh hoạt tối đa phát sinh tại Dự án là  $3,83 \text{ m}^3/\text{ngày}$

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

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Tòa nhà bố trí khu chứa rác thải tập trung tại khu vực sân nền gần khu xử lý nước thải với 04 thùng chứa rác mỗi thùng 600 lit và bố trí các thùng chứa rác tại mỗi tầng (từ tầng 2 đến tầng 17). Phòng chứa rác tại các tầng có diện tích  $5 \text{ m}^2$ , được xây dựng có tường ngăn, cửa khóa, dán nhãn nhận biết, mỗi phòng được bố trí 1 thùng chứa rác 240l có nắp đập, chất liệu nhựa cứng. Để hạn chế mùi sau khi đơn vị đến thu gom chủ dự án tiến hành cho dọn vệ sinh và phun khử mùi bằng chế phẩm sinh học.

Tất cả các hộ gia đình tại khu tòa nhà đều phải cam kết thực hiện nội quy của tòa nhà về thu gom và phân loại rác thải tại nguồn, trong đó:

- Rác thải có khả năng tái chế như giấy, nhựa, kim loại... được phân loại riêng

để bán phế liệu.

- Tại các căn hộ, rác thải sinh hoạt được thu gom vào các giỏ, túi đựng rác và đem về phòng chứa rác tại mỗi tầng, sau đó đội vệ sinh của tòa nhà sẽ vận chuyển bằng thang máy (thang máy chuyên dùng để vận chuyển hàng, không dùng chung thang máy với người dân) đưa về phòng chứa rác tập trung tại dưới sân, khu vực có mái che và đơn vị thu gom rác là Công ty cổ phần Môi trường Bình Định định kỳ thu gom và xử lý với tần suất 4 lần/tuần (thứ 2, 4, 6 và chủ nhật).

- Đối với khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân sinh sống tại tòa nhà: Rác thải từ các hộ dân sống tại các căn hộ được thu gom vào các túi đựng rác, đặt vào khu vực quy định ở trước dãy nhà vào khung giờ quy định (sau 21h);

Chủ dự án sẽ hợp đồng với Công ty cổ phần Môi trường Bình Định đến thu gom, tránh tồn lưu rác gây ô nhiễm, phát sinh mùi hôi ảnh hưởng đến đời sống của người dân ở khu vực lân cận. Thời gian thu gom rác từ 21h-23h hàng ngày.

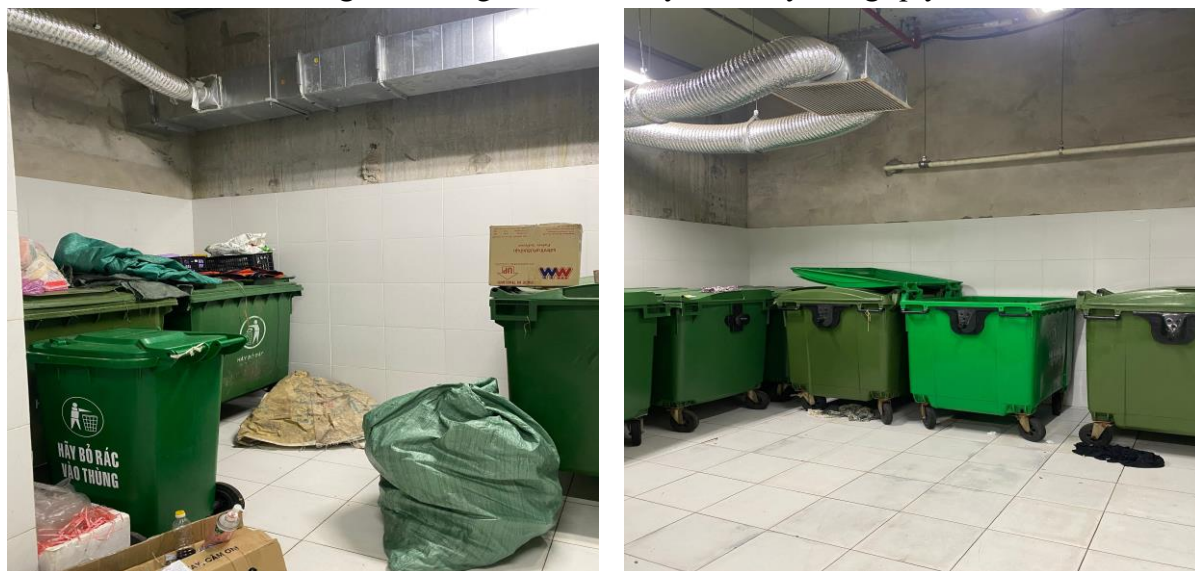
- Ban quản lý Dự án thành lập đội vệ sinh để quản lý công tác bảo vệ môi trường tại Dự án, đội vệ sinh có trách nhiệm :

+ Quét dọn và thu gom rác thải tại các tuyến đường nội bộ tập kết về khu chứa rác.

+ Tại mỗi tầng, nhà chứa rác đều có vòi nước rửa các thùng chứa rác.

+ Định kỳ nạo vét thu gom bùn cặn tại các hố ga trên đường ống thoát nước,... Lượng bùn thải này sẽ được Chủ dự án hợp đồng với các đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định.

+ Đối tượng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sẽ được hợp đồng với các đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định.



*Hình 3.7. Khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt chung của Dự án*

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

Chất thải nguy hại có thể phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm:

*Bảng 3.7. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh*

<b>TT</b>	<b>Mã CTNH</b>	<b>Loại CTNH</b>	<b>Lượng phát sinh</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Trạng thái tồn tại</b>
1	16 01 06	Bóng đèn huỳnh quang	3	Kg/năm	Rắn
2	08 02 04	Hộp mực in	3	Kg/năm	Rắn
3	16 01 13	Các linh kiện điện tử thải	5	Kg/năm	Rắn
4	15 01 07	Dầu nhớt thải	10	Kg/năm	Rắn
<b>Tổng</b>			<b>34</b>		

Dự án còn phát sinh các loại chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát như sau:

- Các loại vật dụng nhiễm dầu thải (giẻ lau, bao tay, bao bì, bình xịt côn trùng ...): trạng thái rắn; khối lượng khoảng 10 kg/năm.

- Các chất thải nguy hại này có chứa yếu tố độc hại, dễ cháy nổ, dễ ăn mòn và gây ngộ độc. Nếu không được quản lý chặt chẽ, không đảm bảo an toàn trong thu gom, lưu trữ, vận chuyển xử lý thì sẽ gây hậu quả nghiêm trọng, ảnh hưởng đến môi trường sống và sức khỏe cộng đồng. Vì vậy chủ dự án đã đề ra các biện pháp:

- Chủ dự án bố trí khu vực chứa chất thải nguy hại tại khu vực tầng hầm. Các thùng chứa rác thải nguy hại đều được dán nhãn giúp người dân dễ nhận biết theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Hợp đồng với Công ty TNHH Thương mại và Môi trường Hậu Sanh thu gom xử lý chất thải nguy hại với tần suất 1 lần/năm.

- Lắp các biển báo chỉ dẫn phân loại và vị trí lưu chứa CTNH để người dân tự phân loại rác nguy hại và đem xuống phòng chứa rác ở tầng 1.

- Chất thải nguy hại được thu gom và lưu trữ riêng với chất thải sinh hoạt.

- Chất thải từ bể tách mỡ (cặn nổi dầu mỡ) được thu gom định kì 1 tháng lần, chứa trong bao ni lông kín, dày trước khi cho vào thùng rác thải nguy hại.

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.



*Hình 3.8. Nhà chứa rác thải nguy hại của Dự án*

## **5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn**

Để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động, Chủ dự án sẽ áp dụng một số biện pháp sau:

- Có biển báo hạn chế tốc độ đối với các phương tiện giao thông ra vào dự án, không dùng còi xe cơ giới từ 22h đêm ngày hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau.

- Máy phát điện được đặt trong phòng kín dưới tầng hầm, phòng được bao bọc bằng tường kiên cố và có lớp vật liệu cách âm. Đặt miếng đệm cao su dưới chân máy để máy không tiếp xúc với nền đất, gạch, giúp hạn chế tiếng ồn do rung lắc gây nên. Thường xuyên bảo dưỡng máy phát điện.

- Cây xanh được trồng tại khu vực Dự án sẽ vừa giúp tạo cảnh quan, điều hòa không khí vừa góp phần giảm tiếng ồn.

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

### **6.1. Sự cố vỡ, gãy đường ống cấp nước, thoát nước**

Các biện pháp phòng ngừa sự cố vỡ, gãy đường ống nước:

- Đường ống dẫn nước phải có đường cách ly an toàn;  
- Thường xuyên kiểm tra, phát hiện những khu vực ứ đọng nước để kịp thời khắc phục tình trạng vỡ hoặc rò rỉ đường ống;

- Kiểm tra, bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất;

- Khi có sự cố xảy ra: nhân viên vận hành hệ thống sẽ kiểm tra các hố ga và khu vực bị ứ đọng nước thải gây mùi hôi để kịp thời phát hiện, sửa chữa.

## **6.2. Sự cố của hệ thống thu gom, xử lý nước thải**

- Các biện pháp phòng ngừa sự cố đối với HTXL nước thải
  - + Thường xuyên kiểm tra các đường ống và hệ thống XLNT của Dự án, kiểm tra chế độ vận hành theo đúng thiết kế, sửa chữa kịp thời khi có sự cố.
  - + Công nhân vận hành thiết bị được đào tạo cơ bản, đúng tay nghề và có kiến thức về xử lý sự cố.
  - + Định kỳ kiểm tra hàm lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải trước khi thải ra môi trường,...Có sổ nhật ký vận hành hệ thống XLNT để tiện theo dõi.
- Khi có sự cố xảy ra:
  - + Đối với sự cố vỡ đường ống dẫn nước thải: nhân viên vận hành hệ thống sẽ kiểm tra các hố ga và khu vực bị ứ đọng nước thải gây mùi hôi để kịp thời phát hiện, sửa chữa.
  - + Đối với sự cố trong hệ thống xử lý nước thải: yêu cầu nhà thầu phải tính toán và đưa ra giải pháp công nghệ để ứng phó sự cố như: sử dụng tín hiệu báo sự cố khi có sự cố xảy ra, sử dụng bơm nước thải dự phòng khi bị cháy bơm, tính toán thể tích lưu chứa phù hợp với lưu lượng nước thải phát sinh để đảm bảo khả năng lưu chứa,... Áp dụng công nghệ xử lý sinh học với thời gian lưu nước đủ dài để có thể khắc phục sự cố có khả năng xảy ra.
  - + Trường hợp nước thải không đạt tiêu chuẩn xả thải hoặc sự cố kỹ thuật bên trong, sẽ thông báo ngay đến đơn vị chuyên môn để được hướng dẫn phương án khắc phục hoặc trực tiếp xử lý. Tiến hành đầu tư, cải tạo nâng cấp hệ thống xử lý nước thải để đảm bảo xử lý đạt yêu cầu trước đầu nối vào hệ thống thoát nước.

## **7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

### **7.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông tại khu vực**

Việc gia tăng lượng xe đi lại trên các tuyến đường khu vực khi dự án đi vào hoạt động là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu tác động sau:

- Có nhân viên hướng dẫn và điều xe suốt thời gian hoạt động.
- Có biển báo hạn chế tốc độ đối với các phương tiện.
- Phân phối lượng xe ra vào Dự án nhằm tránh tập trung nhiều xe vào cùng một thời điểm gây cản trở giao thông.

### **7.2. Biện pháp giảm thiểu các vấn đề xã hội phát sinh**

Việc tập trung một lượng lớn dân cư tại khu vực nếu không có phương án quản lý hiệu quả sẽ dễ phát sinh các tệ nạn xã hội, các vấn đề mất trật tự an ninh xã hội, tai nạn giao thông... Vì vậy, Chủ dự án đã có biện pháp phòng ngừa sau:

- Có lực lượng bảo vệ, an ninh có chuyên môn, nghiệp vụ.
- Lắp đặt hệ thống camera giám sát.



- Phối hợp với chính quyền địa phương để thường xuyên theo dõi, giám sát các hoạt động trong khu vực.

### **7.3. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ**

- Ban hành nội quy cụ thể về an toàn sử dụng điện, an toàn PCCC và dán ngay tại các căn hộ để cảnh báo người dân.

- Lập bảng hướng dẫn và sơ đồ phòng cháy chữa cháy tại một khu vực tập trung để người dân biết.

- Hệ thống giao thông rộng rãi đảm bảo quá trình PCCC diễn ra thuận lợi.

- Trang bị hệ thống báo cháy tại hành lang mỗi tầng, phòng khách, phòng ngủ ở các căn hộ, cảm ứng khói ở khu vực bếp của mỗi căn hộ, bình chữa cháy cầm tay, bể chứa nước,... để đáp ứng kịp thời khi có sự cố.

- Bể chứa nước PCCC.

- Thường xuyên kiểm tra bể nước chữa cháy, bơm chữa cháy để đảm bảo hoạt động khi có sự cố.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị như cầu giao, cầu chì, ổ cắm, bình gas...

- Định kỳ tập huấn phòng cháy chữa cháy.

Khi có sự cố xảy ra:

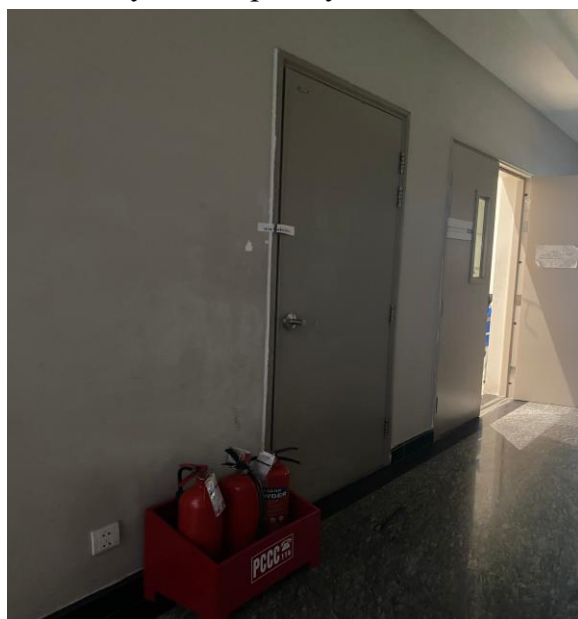
- Người phát hiện cháy hô hoán cho mọi người xung quanh, bật hệ thống báo cháy.

- Gọi số điện thoại cứu hỏa 114.

- Ngăn chặn phạm vi cháy, hạn chế ngọn lửa lan truyền.

- Di tản dân cư.

- Sử dụng các phương tiện, thiết bị cháy cố định và di động như nước, bình chữa cháy, bột dập cháy...





Hình 3.9. Các thiết bị phòng cháy chữa cháy và bảng nội dung tại Dự án

#### **7.4 Biện pháp phòng ngừa sự cố thang máy**

- Trước khi đưa vào sử dụng, thanh máy phải được các cơ quan chức năng kiểm định nghiêm ngặt.

- Trong thang máy có bảng hướng dẫn sử dụng và số điện thoại liên lạc khi có sự cố.

- Thường xuyên bảo dưỡng thang máy.
- Sử dụng đúng trọng tải cho phép.

Khi có sự cố xảy ra:

- Khi thanh máy đột ngột dừng lại, thử bấm nút mở cửa. Nếu thang máy vẫn không có phản ứng thì ấn chuông gọi hoặc kêu cứu.
- Liên lạc với bên ngoài bằng điện thoại.
- Không tự ý trèo ra ngoài cửa thoát hiểm.

#### **7.5. Cây xanh**

Hệ thống cây xanh bao gồm cây xanh cách ly, cây xanh tập trung và cây xanh trên hè đường. Với diện tích cây xanh là 1.566 m<sup>2</sup>, với mật độ 58,78 %, Chủ đầu tư bố trí trồng tại các vị trí xung quanh khu vực, chủ yếu khu vực tiếp giáp với khu dân cư hiện trạng.

Hiện tại, Chủ đầu tư đã bố trí trồng một số cây trên vỉa hè và các bồn trồng cây xanh xung quanh toà nhà như theo quy hoạch đã phê duyệt .

**8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.**

*Bảng 3.8. Những thay đổi so với Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM*

<b>STT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM</b>	<b>Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện</b>
1	Hệ thống xử lý nước thải		
-	Bể tách mỡ	Sử dụng bể tách mỡ 2 ngăn	Sử dụng bể tách mỡ 3 ngăn
-	Bể hiếu khí	Sử dụng bể hiếu khí truyền thông	Bổ sung thêm giá thể MBBR
-	Phương án xử lý bùn từ HTXLNT	Bùn thải phát sinh từ bể lắng được đưa về bể chứa bùn để lưu chứa bùn	Bùn thải phát sinh từ bể lắng được đưa về bể tự hoại để lưu chứa

**Chương IV**  
**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

**1.1. Nội dung đề nghị cấp phép xả nước thải**

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải phát sinh từ những hoạt động sinh hoạt của các hộ dân của tòa nhà

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 400 m<sup>3</sup>/ngày

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm xử lý nước thải của khu tòa nhà.

- Dòng nước thải: Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý nước thải (công suất 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm), nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

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

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép (theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1)
1	pH	mg/l	5-9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Tổng các chất hòa tan (TDS)	mg/l	1000
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4.0
6	Amoni	mg/l	10
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	50
8	Dầu mỡ	mg/l	20
	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
9	Tổng photpho	mg/l	10
10	Tổng Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000

- Vị trí xả thải: tọa độ: 1.523.445; 607.018

- Phương thức xả thải: đầu nối vào hố ga thuộc hệ thống thoát nước chung của thành phố Quy Nhơn; thoát nước theo hình thức tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: gián đoạn.

## **1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

### **1.2.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải**

Hệ thống thu gom nước thải của Dự án là hệ thống thoát nước riêng biệt, bao gồm:

- Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom bằng ống trực đứng UPVC DN100 về bể tự hoại của căn hộ, nước sau lắng (nước trong) của bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải;

- Nước thải từ nhà tắm, bồn rửa được thu gom bằng ống trực đứng UPVC D50, D80, D125 về bể tự hoại rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải;

- Nước thải từ khu bếp được thu vào các ống đứng thoát nước UPVC D32 dẫn qua bể tách mỡ về hệ thống xử lý nước thải.

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

Sơ đồ công nghệ xử lý được tóm tắt như sau:

- Nước thải khu bếp, shophouse → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Nước thải đầu ra (Đạt QCVN 14:2008, cột B, K=1)

- Nước thải đen từ nhà vệ sinh → Bể tự hoại → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Nước thải đầu ra (Đạt QCVN 14:2008, cột B, K=1)

- Quy trình vận hành: hệ thống xử lý được thiết kế tự động vận hành thường xuyên, liên tục.

- Công suất thiết kế: Hệ thống xử lý nước thải có công suất 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Hóa chất sử dụng để khử trùng nước thải là Chlorine.

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

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng đường ống thoát nước và hệ thống xử lý nước thải, thường xuyên kiểm tra và giám sát các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải.

- Đối với sự cố trong hệ thống xử lý nước thải: sử dụng tín hiệu báo sự cố khi có sự cố xảy ra, sử dụng bơm nước thải dự phòng khi bị cháy bơm; tạm dừng xả thải hoạt thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý nước thải trong thời gian khắc phục sự cố, đồng thời báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND thành phố Quy Nhơn, UBND phường Hải Cảng để phối hợp quản lý và hỗ trợ khi xảy ra sự cố.

## **2. Nội dung đề nghị cấp phép chất thải**

### **2.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh**

#### **2.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh**

- Pin, ác quy chì thải: trạng thái rắn, khối lượng khoảng 3 kg/năm.
- Dầu nhớt thải: trạng thái lỏng, khối lượng 5kg/năm.
- Các linh kiện điện tử thải: trạng thái rắn, khối lượng khoảng 5 kg/năm.
- Bóng đèn huỳnh quang thải: trạng thái rắn, khối lượng khoảng 5 kg/năm

#### **2.1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát**

- Các loại vật dụng nhiễm dầu thải (giẻ lau, bao tay, bao bì ...): trạng thái rắn; khối lượng khoảng 3 kg/năm.

- Hộp mực in: trạng thái rắn; khối lượng khoảng 3 kg/tháng.

#### **2.1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 1.609 kg/ngày.**

### **2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại**

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

Chủ dự án bố trí khu vực chứa chất thải nguy hại tại khu vực tầng hầm. Các thùng chứa rác thải nguy hại đều được dán nhãn giúp người dân dễ nhận biết theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

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

Tòa nhà bố trí khu chứa rác thải tập trung tại khu vực sân nền gần khu xử lý nước thải với 04 thùng chứa rác mỗi thùng 600 lit và bố trí tại mỗi tầng (từ tầng 2 đến tầng 40) (diện tích 5m<sup>2</sup>, 1 thùng rác 210 lit). Phòng chứa rác tại các tầng được xây dựng có tường ngăn, cửa khóa, dán nhãn nhận biết, mỗi phòng được bố trí 1 thùng chứa rác 240l có nắp đậy, chất liệu nhựa cứng. Để hạn chế mùi sau khi đơn vị đến thu gom chủ dự án tiến hành cho dọn vệ sinh và phun khử mùi bằng chế phẩm sinh học.

- Đối với khối lượng rác thải phát sinh từ các hộ dân sinh sống tại nhà liền kề được thu gom vào các giỏ, túi đựng rác bỏ ra ngoài vào khung giờ thu gom rác theo quy định là từ 21h đến 3h sáng hôm sau, lượng rác này sẽ được đơn vị thu gom rác đến thu gom trực tiếp.

- Đối với rác thải sinh hoạt tại khu kinh doanh ẩm thực sẽ được thu gom vào các túi đựng rác, giỏ bỏ ra trước vỉa hè đường Trần Hưng Đạo và đơn vị thu gom xử lý.

### **3. Các yêu cầu bảo vệ môi trường khác:**

- Tiến hành trồng diện tích cây xanh đảm bảo diện tích theo quy hoạch.
- Lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm theo quy định của pháp luật.



- Duy trì vận hành thường xuyên, hiệu quả các công trình xử lý, bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành Dự án; thường xuyên theo dõi, giám sát và cải tạo, nâng cấp, sửa chữa kịp thời khi bị hư hỏng, xuống cấp.

## **Chương V**

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

Trong năm 2023, Công ty thực hiện quan trắc chất lượng nước thải, kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

- Kết quả quan trắc định kỳ nước thải ngày 31/03/2023
- Vị trí: Nước thải đầu ra của HTXLNT

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn cho phép (theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1)
1	pH	mg/l	7,32	5-9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	23	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	3	100
4	Tổng các chất hòa tan (TDS)	mg/l	240	1000
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	0,08	4.0
6	Amoni	mg/l	9,98	10
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,77	50
8	Dầu mỡ	mg/l	KPH	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	10
10	Tổng photpho	mg/l	0,49	10
11	Tổng Coliform	Vi khuẩn/100ml	43x10 <sup>2</sup>	5.000

*(Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Định)*

Nhận xét: kết quả phân tích nước thải đầu ra các chỉ tiêu đều nằm trong quy chuẩn cho phép điều đó cho thấy hệ thống xử lý nước thải của tòa nhà hoạt động ổn định và đạt hiệu quả cao.

## **CHƯƠNG VII**

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

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

- Căn cứ Điều 97 và mục 3, cột (5) Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, đối với dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP, có lưu lượng xả nước thải của dự án nhỏ hơn 500m<sup>3</sup>/ngày đêm thì sẽ không phải thực hiện chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ.

- Vậy, với tổng lượng nước thải phát sinh của dự án là 400 m<sup>3</sup>/ngày đêm, dự án sẽ không thực hiện chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ theo quy định.

#### **2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo đề xuất của chủ cơ sở**

Để theo dõi chất lượng nước thải đầu ra, đảm bảo hệ thống xử lý luôn đạt hiệu quả và sử dụng hóa chất xử lý phù hợp, Công ty sẽ thực hiện việc quan trắc chất lượng nước thải đầu ra định kỳ 1 lần/năm và so sánh với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

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

Trong thời gian đi vào hoạt động, không có kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

## **CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công ty cam kết thực hiện các chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong đề xuất cấp giấy phép môi trường. Đồng thời cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội trong khu vực và tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án, bao gồm:

- Cam kết tuân thủ nghiêm Luật Bảo vệ Môi trường và các quy định khác có liên quan tới các tiêu chuẩn, các quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam về môi trường.

- Cam kết các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường đã được đưa ra và các kiến nghị trong báo cáo là những biện pháp khả thi, có thể đảm bảo các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường. Do đó công ty cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các vấn đề về môi trường chính nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, đồng thời tăng cường công tác đào tạo cán bộ về quản lý môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường tại dự án, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường đáng kể.

- Cam kết sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình thiết kế, thi công xây dựng và vận hành các công trình xử lý, không chế ô nhiễm để kịp thời điều chỉnh mức độ ô nhiễm nhằm đạt các quy chuẩn và tiêu chuẩn môi trường theo quy định và phòng ngừa hiệu quả các sự cố môi trường.

- Ưu tiên đảm bảo kinh phí cho công tác quản lý, quan trắc, giám sát, tập huấn, cập nhật, báo cáo,... về công tác môi trường theo quy định.

- Cam kết sẽ ràng buộc vào hợp đồng vận chuyển cung cấp vật liệu xây dựng phục vụ san lấp mặt bằng và thi công xây dựng với các nhà thầu: phải sửa chữa tuyến đường nếu để xảy ra hư hỏng, xuống cấp do các phương tiện vận chuyển của đơn vị gây ra.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các chương trình quản lý, giám sát và quan trắc môi trường, thực hiện đúng chế độ báo cáo.

- Khi các thông số ô nhiễm có dấu hiệu tăng cao và vượt các tiêu chuẩn/ quy chuẩn quy định của môi trường, chúng tôi sẽ dừng ngay hoạt động gây ô nhiễm và tiến hành các biện pháp khắc phục kịp thời.

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của công ty.

- Chủ dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn Việt Nam nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

**PHỤ LỤC I  
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ, TÀI LIỆU LIÊN QUAN**



**PHỤ LỤC II  
CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN DỰ ÁN**