

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC BẢNG BIỂU	4
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	5
1. Tên chủ Cơ sở:.....	5
3. Công suất, quy trình kinh doanh, sản phẩm của Cơ sở:	6
3.1. Quy mô công suất của Cơ sở.....	6
3.2. Quy trình kinh doanh: được trình bày cụ thể theo sơ đồ như sau:	8
3.3. Sản phẩm của Cơ sở	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở	9
5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở.....	11
5.1. Đối tượng hạ tầng khu vực Cơ sở.....	11
5.2. Phòng cháy chữa cháy	13
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	14
1. Sự phù hợp của Cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	14
2. Sự phù hợp của Cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	14
3. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải:	17
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	18
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	18
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	18
1.2. Thu gom và xử lý nước thải:	18
d. Công trình xử lý nước thải đã được xây dựng, lắp đặt:.....	19
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	30
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	32
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	33
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):	34
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	34
6.1. Sự cố do hệ thống xử lý nước thải.....	34

6.1.1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải	34
6.1.2. Biện pháp ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải	35
6.2. Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng hóa chất	38
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	39
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	39
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):	40
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không có.	40
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.	42
CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	44
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	44
2. Chương trình quan trắc chất thải	45
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	45
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	45
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.	46
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	46
CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	48
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	51

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BVMT	: Bảo vệ môi trường
GXN	: Giấy xác nhận
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
NĐ- CP	: Nghị định - Chính Phủ
TTBTNMT	: Thông tư Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Quy mô công trình xây dựng của siêu thị	7
Bảng 2. Phân khu chức năng của siêu thị.....	7
Bảng 3. Nhu cầu sử dụng điện trong 03 tháng cuối năm 2023 và đầu năm 2024 của Cơ sở.....	9
Bảng 4. Nhu cầu sử dụng nước thực tế theo hóa đơn tiền nước	10
Bảng 5. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Cơ sở theo thực tế	11
Bảng 6. Tổng hợp kích thước hệ thống xử lý nước thải 30m ³ /ngày.đêm	26
Bảng 7. Tổng hợp máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	26
Bảng 8. Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống xử lý nước thải	29
Bảng 9. Thành phần và số lượng CTNH phát sinh	33
Bảng 10. Nguyên nhân và khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải	35
Bảng 11. Giới hạn của các chất ô nhiễm	39
Bảng 12. Kết quả quan trắc nước thải đầu ra HTXLNT 30m ³ /ngày.đêm	42

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ Cơ sở:

- Tên chủ Cơ sở: Công ty TNHH MTV Thương mại và dịch vụ Sài Gòn-Phan Rang.

Thuộc sở hữu: Liên hiệp Hợp tác xã Thương mại Thành phố Hồ Chí Minh.

- Địa chỉ trụ sở chính: Trung tâm thương mại Chợ Thanh Hà, đường Trần Phú, phường Phú Hà, TP. Phan Rang-Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận, Việt Nam

- Người đại diện: Bà Nguyễn Thị Ánh Đào

- Chức vụ: Giám đốc (theo Giấy ủy quyền số 05, ký ngày 05 tháng 12 năm 2023 do Lê Trường Sơn, chức vụ: Chủ tịch Công ty ký).

- Điện thoại: 02593. 826600

- Giấy đăng ký kinh doanh số: 4500280151 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Ninh Thuận cấp lần đầu ngày 05/06/2009 và đăng ký thay đổi lần 10 ngày 22/11/2021.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 43121000048 do UBND tỉnh Ninh Thuận chứng nhận lần đầu ngày 24 tháng 09 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 26 tháng 6 năm 2014.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: thửa đất số 41, tờ bản đồ số 14 với diện tích sử dụng 6.575m² cấp ngày 26 tháng 11 năm 2014 của UBND tỉnh Ninh Thuận.

- Giấy phép xây dựng số 110/GPXD do Sở xây dựng tỉnh Ninh Thuận cấp ngày 02 tháng 10 năm 2008.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 26/GP-UBND do UBND tỉnh Ninh Thuận cấp ngày 30 tháng 07 năm 2015.

2. Tên Cơ sở:

- Tên Cơ sở: Siêu thị Co.opmart Thanh Hà.

- Địa điểm thực hiện Cơ sở đầu tư: Trung tâm thương mại Chợ Thanh Hà, đường Trần Phú, phường Phú Hà, TP. Phan Rang-Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận, Việt Nam

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Giấy xác nhận đăng ký Bản cam kết bảo vệ môi trường 407/UBND-TNMT ngày 15/7/2009 do UBND thành phố Phan Rang-Tháp Chàm cấp; Văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo

đánh giá tác động môi trường (nếu có): không có

- Quy mô của Cơ sở: Tổng mức đầu tư của Cơ sở là 20 tỷ, phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công siêu thị Co.opMart Thanh Hà thuộc dự án nhóm C (xây dựng dân dụng). Căn cứ phụ lục 1 ban hành kèm Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Đầu tư công tại khoản 4 Điều 8 Luật đầu tư công 2019 thì Cơ sở thuộc nhóm C theo tiêu chí của Luật Đầu tư công (các dự án *nhóm C có tổng mức đầu tư dưới 45 tỷ đồng*).

- Căn cứ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, căn cứ theo Điều 28, Điều 39, Điều 41 Luật bảo vệ môi trường, dự án đi vào hoạt động chính thức cuối năm 2009 đầu năm 2010 và được cấp Giấy xác nhận đăng ký Bản cam kết bảo vệ môi trường số 407/UBND-TNMT ngày 15/7/2009 do UBND thành phố Phan Rang-Tháp Chàm cấp. Hiện tại quy mô, công suất của dự án không thay đổi so với thời điểm cấp Giấy xác nhận bản cam kết bảo vệ môi trường dự án siêu thị Co.opmart Thanh Hà thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường, thẩm quyền cơ quan cấp giấy phép môi trường của Cơ sở là UBND Thành phố Phan Rang-Tháp Chàm và lập báo cáo theo phụ lục XII (đối với dự án đang hoạt động) theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3. Công suất, quy trình kinh doanh, sản phẩm của Cơ sở:

3.1. Quy mô công suất của Cơ sở

Siêu thị Co.opMart Thanh Hà được thực hiện tại Trung tâm thương mại Thanh Hà, đường Trần Phú, Phường Phủ Hà, TP.Phan Rang-Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận. Dự án có tổng diện tích là 6.575m² tọa lạc tại TTTM Thanh Hà, đường Trần Phú, phường Phủ Hà, TP.PR-TC thửa đất số 41, tờ bản đồ số 14 với các vị trí tiếp giáp cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp đường Trần Phú;
- Phía Đông, phía Tây, phía Nam giáp đường nội bộ TTTM Thanh Hà;

Các hạng mục công trình đầu tư xây dựng với quy mô 01 tầng trệt và 02 lầu với diện tích xây dựng 2.177,6 m², tổng diện tích sàn 5.109,4 m² và các công trình phụ trợ khác.

- Bãi xe: gồm bãi xe có mái che diện tích 684 m², bãi xe ngoài trời diện tích 356,3 m² và bãi xe ô tô có diện tích 441m².

- Shop và khu cà phê ngoài trời có mái che có diện tích 260,9m².

- Các công trình phụ trợ, khu vực xử lý nước thải, đường nội bộ và đất trồng cây xanh....

Cơ cấu sử dụng đất của dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1. Quy mô công trình xây dựng của siêu thị

STT	Loại đất	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1	Tổng diện tích đất	6.575	100
2	Công trình chính (khối siêu thị)	2.177,6	33,1
3	Nhà xe, bãi xe ô tô...	1.481,3	22,5
2	Shop và khu cà phê ngoài trời có mái che	260,9	4
3	Các công trình phụ trợ và đất trồng cây xanh...	2.655,5	40,4

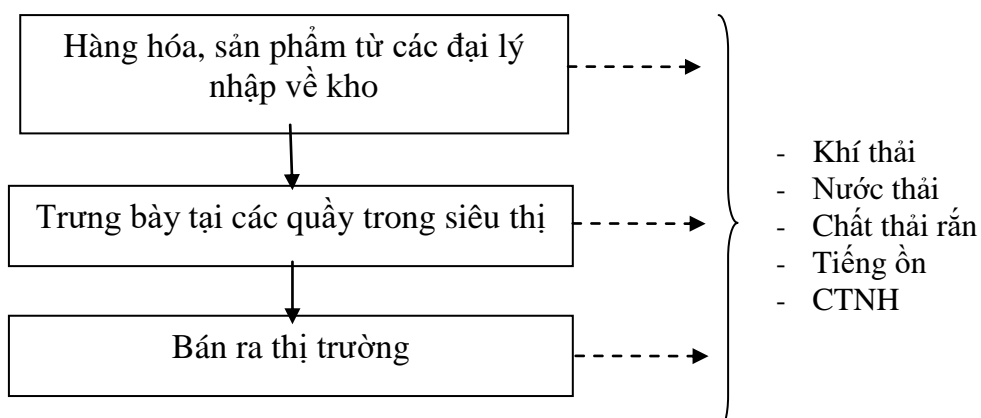
Trên tổng diện tích xây dựng 2.177,6 m² đất của khối siêu thị được bố trí các khu vực gồm khu vực siêu thị và các dịch vụ khác kèm theo như: khu bán hàng may mặc thời trang, khu bán nhu yếu phẩm và tạp hóa, khu ăn uống và các khu phụ trợ phục vụ siêu thị,.... Diện tích từng khu được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2. Phân khu chức năng của siêu thị

STT	Khu vực tầng trệt	Diện tích (m ²)
1	Phòng bảo vệ	5
2	Văn phòng	40
3	Khu ăn uống và các hạng mục phụ trợ nấu và chế biến thức ăn	120
4	Khu bán hàng may mặc thời trang và phòng thử đồ	340
5	Khu bán hàng nhu yếu phẩm và tạp hóa	1.141,8
6	Kho trung chuyển	48
7	Kho đông	12,1
8	Kho mát	8,7
8	Khu vực giữ giỏ xách và dịch vụ khách hàng	18,7
9	Khu Shop	113
10	Khu vực giao hàng	11,2
11	Phòng gas	5,8
12	Phòng máy phát điện dự phòng	35,7
14	Phòng kỹ thuật	16,8
16	Phòng máy nén	18

STT	Khu vực tầng trệt	Diện tích (m ²)
17	Sảnh	60
18	Nhà vệ sinh	20
19	Sàn rửa dụng cụ vệ sinh	5,0
20	Hệ thống xử lý nước thải	36,8
21	Bồn chứa nước sạch	20
22	Kho bao bì tạm	28
23	Kho tạm	73
	Khu vực tầng 1	
1	Khu Foodcourt	250
2	Quầy FC	36
3	Nhà sách	390
4	Kho hàng	457
5	Khu vực Games	220
	Khu vực tầng 2	
1	Khối văn phòng	112
2	Phòng nghỉ lãnh đạo	30
3	Phòng họp	26
4	Nhà vệ sinh	4

3.2. Quy trình kinh doanh: được trình bày cụ thể theo sơ đồ như sau:



Hình 1: Quy trình kinh doanh của siêu thị

Thuyết minh quy trình kinh doanh

Hàng hóa, sản phẩm của Cơ sở được thu mua thông qua các tổng đại lý cung cấp tại Việt Nam hoặc nước ngoài được vận chuyển thông qua phương tiện

đường bộ về Cơ sở. Tại Cơ sở, hàng hóa được lưu trữ trong kho chứa, nhân viên có trách nhiệm kiểm đếm để trưng bày đầy đủ các dòng sản phẩm, hàng hóa tại các khu vực trưng bày để khách hàng lựa chọn, mua sản phẩm.

Quá trình hoạt động, khách hàng có thể mua các hàng hóa là nhu yếu phẩm thường dùng như rau củ, quả, thực phẩm tươi sống, hàng khô, đồ gia dụng khác, hoặc đến siêu thị để ăn uống,... Hoạt động thường ngày của siêu thị có phát sinh chất thải ra môi trường như nước thải, bụi, khí thải (phương tiện giao thông), chất thải rắn, chất thải nguy hại,... Tuy nhiên, chất thải này hiện nay Cơ sở đã kiểm soát chặt chẽ và đã có biện pháp quản lý, xử lý đúng quy định pháp luật hiện hành.

3.3. Sản phẩm của Cơ sở

Sản phẩm của Cơ sở là dịch vụ mua sắm và giải trí đáp ứng nhu cầu của con người như:

- Siêu thị cung cấp các mặt hàng tiêu dùng, gia dụng,...
- Các dịch vụ: nhà sách, khu giải trí game, khu ăn uống....

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở

a. Nhu cầu cấp điện

Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở chủ yếu phục vụ các công trình như chiếu sáng, hệ thống giàn lạnh, cấp đông,..., Căn cứ hóa đơn tiền điện của Cơ sở cho thấy nhu cầu sử dụng điện thực tế của Cơ sở khác nhau qua các kỳ trong năm tùy theo thị trường mua hàng hóa của khách hàng, cụ thể như sau:

Bảng 3. Nhu cầu sử dụng điện trong 03 tháng cuối năm 2023 và đầu năm 2024 của Cơ sở

STT	Thời gian	Lượng điện tiêu thụ (kWh)
1	Tháng 10/2023	99.840
2	Tháng 11/2023	91.570
3	Tháng 12/2023	72.910
4	Tháng 01/2024	109.090
5	Tháng 02/2024	74.880

(Nguồn hóa đơn tiền điện hàng tháng của Cơ sở)

Nguồn cấp điện: Điện sử dụng được lấy từ nguồn điện lưới quốc gia của tỉnh Ninh Thuận. Hiện trạng hiện nay, Cơ sở đã đấu nối điện lưới Quốc gia nằm cạnh đường Trần Phú, phường Phú Hà, TP.PR-TC, tỉnh Ninh Thuận, quy mô công suất trạm biến áp là 630KVA. Ngoài ra, Cơ sở trang bị 01 máy phát điện

dự phòng có quy mô công suất 500 KVA nhằm phòng ngừa sự cố hệ thống điện lưới quốc gia cúp.

Phương án cấp điện: dây dẫn động lực từ trạm biến thế đến tủ điện chính của các hạng mục công trình được luồn vào ống PVC được dán kín bằng keo dán ống PVC tránh thấm thấu nước ngầm và tác nhân ăn mòn, được chôn ngầm dưới đất theo hệ thống mương cáp.

b. Nhu cầu nguyên vật liệu

Siêu thị kinh doanh các mặt hàng: thực phẩm tươi sống, thực phẩm khô, hàng may mặc, đồ điện, đồ gia dụng, hóa mỹ phẩm..., số lượng, chủng loại hàng hóa phục vụ cho hoạt động kinh doanh của Siêu thị phụ thuộc vào thị hiếu, nhu cầu và sức mua của thị trường, vào các dịp lễ, tết thì sản lượng hàng hóa có thể tăng thêm 20-30%.

Nhu cầu sử dụng hàng hóa của siêu thị bình quân 01 tháng

STT	Loại hàng hóa	Đơn vị	Khối lượng (kg)
1	Nhóm thực phẩm tươi sống	01 đơn vị sản phẩm	30.257
2	Nhóm thực phẩm công nghệ đóng gói, đồ hộp	01 đơn vị sản phẩm	35.905
3	Nhóm hóa - mỹ phẩm	01 đơn vị sản phẩm	12.943
4	Nhóm đồ dùng gia dụng	01 đơn vị sản phẩm	7.851
5	Nhóm hàng may mặc	01 đơn vị sản phẩm	4.835

(Nguồn: Siêu thị Co.opmart Thanh Hà)

c. Nhu cầu sử dụng nước

Căn cứ hóa đơn tiền nước hàng tháng của Cơ sở cho thấy nhu cầu sử dụng nước thực tế của Cơ sở không cố định, do phụ thuộc vào người tiêu dùng đến tham quan và mua sản phẩm, cụ thể ở bảng sau:

Bảng 4. Nhu cầu sử dụng nước thực tế theo hóa đơn tiền nước

Thời gian	Lưu lượng trung bình/tháng (m ³)	Lưu lượng trung bình/ngày (m ³)
Tháng 10/2023	499	16
Tháng 11/2023	606	20,2
Tháng 12/2023	476	15,4
Tháng 01/2024	493	15,9
Tháng 02/2024	455	15,7

(Nguồn: hóa đơn tiền nước các tháng của Dự án)

Như vậy, căn cứ bảng trên cho thấy trung bình hàng ngày Cơ sở sử dụng nước có mục đích kinh doanh dao động thấp nhất là **15,4m³/ngày.đêm** và **cao nhất là 20,2 m³/ngày đêm**, lượng nước trung bình phát sinh tại dự án là **17m³/ngày.đêm**.

Tuy nhiên, vào thời điểm cao điểm dịp lễ tết, lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất là 20,2 m³, hiện tại Cơ sở đã đầu tư hệ thống có quy mô công suất lớn nhất là 30m³/ngày đêm.

Nguồn cung cấp nước:

Cơ sở sử dụng 100% nước thủy cục của địa phương (*Công ty Cổ phần Cấp nước Ninh Thuận*).

d. Hóa chất sử dụng:

Hóa chất sử dụng tại Cơ sở chủ yếu là Javel 10% để khử trùng nước thải và hóa chất NaOH để nâng pH (bể Aerotank). Căn cứ lưu lượng nước thải của Cơ sở thì thực tế Cơ sở sử dụng hóa chất tương đối ít, cụ thể ở bảng sau:

Bảng 5. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Cơ sở theo thực tế

STT	Loại hóa chất	Lượng hóa chất sử dụng
1	Javel 10%	30-40 lít/tháng
2	NaOH	60-70 kg/tháng

(Nguồn: Siêu thị Co.opmart Thanh Hà cung cấp)

Nguồn cung cấp: Hóa chất sử dụng tại dự án được mua từ các đại lý hóa chất trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở

5.1. Đối tượng hạ tầng khu vực Cơ sở

❖ *Hệ thống đường giao thông:*

Trục đường chính Cơ sở là đường Trần Phú, kết cấu đường là đường nhựa có dải phân cách, bề rộng mặt đường 14m, chất lượng đường tương đối tốt. Đây là tuyến đường huyết mạch của Thành Phố PR-TC nối dài với đường Quốc lộ 1A vào khu Trung tâm của TP.PR-TC.

❖ *Hệ thống cấp điện:*

Cạnh Cơ sở đã tuyến đường dây trung thế 22kv của thành phố PR-TC đi ngang qua, năm 2009, Cơ sở đã hợp đồng với Công ty Điện lực Ninh Thuận để thỏa thuận đấu nối và hạ trạm biến áp quy mô công suất trạm biến áp 630KVA nhằm mục đích phục vụ cho quá trình vận hành của siêu thị.

❖ *Hệ thống thông tin liên lạc:*

Khu vực Cơ sở đã có các nhà mạng: VNPT, VinaPhone, Mobifone, Viettel,... phủ sóng. Quá trình hoạt động, Cơ sở đã hợp đồng với các nhà mạng nêu trên để đưa hệ thống thông tin liên lạc về Cơ sở nhằm mục đích thuận tiện trao đổi, truyền tin,...

❖ *Hiện trạng cấp nước:*

Cạnh Cơ sở (đường Trần Phú) và đường nội bộ đã có hệ thống cấp nước của TP.PR-TC đi ngang qua. Hệ thống cấp nước do Công ty Cổ phần Cấp nước Ninh Thuận đầu tư nhằm phục vụ nhu cầu cấp nước cho toàn thành phố PR-TC. Hiện nay, Cơ sở đã hợp đồng với đơn vị trên để thỏa thuận đấu nối đưa nước cấp về Cơ sở để hoạt động. Ngoài sử dụng nước cấp nêu trên, Cơ sở không sử dụng nguồn nước nào khác.

❖ *Hệ thống thoát nước*

+ *Đối với nước thải:*

Hiện trạng hiện nay khu vực trên cơ sở hạ tầng thành phố Phan Rang – Tháp Chàm đã đầu tư xây dựng hệ thống hố ga thu gom và mạng lưới thoát nước. Đối với Cơ sở, nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, được đấu nối vào hố ga dọc theo đường nội bộ phía Nam TTTM Thanh Hà. Việc xả thải trên được UBND tỉnh Ninh Thuận cấp phép xả thải tại giấy phép số 26/GP-UBND ngày 30/07/2015, tọa độ vị trí xả nước thải vào hố ga thoát nước nằm dọc đường nội bộ TTTM Thanh Hà (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $108^{\circ}15''$, múi chiếu 3° như sau: Điểm đấu nối vào hố ga hệ thống thoát nước chung của thành phố Phan Rang-Tháp Chàm tại vị trí $X= 1.276.708$, $Y= 582.450$).

+ *Đối với nước mưa*

Hạ tầng khu vực dọc tuyến đường Trần Phú và đường nội bộ trong TTTM

Thanh Hà đã có hệ thống thoát nước mưa (hệ thống thoát nước mưa chủ yếu là mương dẫn, có nắp đậy), sau đó chảy vào hố ga thu gom và chảy về mạng lưới thoát nước của khu vực. Hiện trạng hiện nay nước mưa phát sinh tại Cơ sở đã đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa nêu trên.

5.2. Phòng cháy chữa cháy

Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC) hiện nay là mối quan tâm hàng đầu của Cơ sở, vì thực tế hiện nay thời gian qua có rất nhiều vụ cháy nổ (*đặc biệt vào thời điểm nắng nóng*) gây ra không ít thiệt hại về người và tài sản cho người dân. Xuất phát từ thực tiễn cũng như ý thức được tầm quan trọng của việc phòng cháy chữa cháy, Cơ sở đã thực hiện một số nội dung liên quan đến PCCC như sau:

- Ngày 01/09/2009, Phòng cảnh sát Phòng cháy Chữa cháy đã cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện về phòng cháy và chữa cháy tại Chứng nhận số 15/ĐK-PCCC.

- Ngày 18/10/2017, Phòng cảnh sát Phòng cháy Chữa cháy và Cứu nạn Cứu họa đã cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế PCCC của Cơ sở cải tạo hệ thống cấp nước chữa cháy tại Công văn số 59/TD-PCCC.

- Định kỳ hàng năm, Cơ sở đã cử nhân viên tập huấn công tác PCCC để thành thạo thao tác nếu có xảy ra sự cố cháy nổ tại đơn vị. Đồng thời, thường xuyên kiểm tra các thiết bị máy móc PCCC xem có hư hỏng hay không để kịp tiến hành thay thế.

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của Cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

- Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia: Vị trí Cơ sở không nằm trong vùng quy hoạch môi trường quốc gia.

- Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1319/QĐ-TTg ngày 10/11/2023.

- Quyết định số 369/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận ngày 28 tháng 06 năm 2022 về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thành phố Phan Rang - Tháp Chàm.

- Đối với phân vùng môi trường:

Dự án đã được cấp Giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 407/UBND-TNMT ngày 15 tháng 07 năm 2009 của UBND thành phố Phan Rang-Tháp Chàm.

Theo đó, quá trình hoạt động của Cơ sở có phát sinh nước thải, yêu cầu chủ Cơ sở xử lý đạt quy chuẩn theo quy định trước khi thải ra môi trường và được cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 26/GP-UBND của UBND tỉnh Ninh Thuận cấp ngày 30 tháng 07 năm 2015. Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường của tỉnh.

2. Sự phù hợp của Cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Hoạt động của dự án chủ yếu phát sinh nước thải, do đó báo cáo tiến hành đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn yêu cầu.

Cụ thể chi tiết đánh giá tác động của việc xả nước thải ra nguồn tiếp nhận như sau:

Ngày 30 tháng 07 năm 2015, UBND tỉnh Ninh Thuận cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước cho Cơ sở tại Giấy phép số 26/GP-UBND. Theo đó, phương thức xả thải là nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN14:2008/BTNMT, cột B, k=1,0 sau đó nước thải tự chảy theo đường ống D60 vào hố ga thu gom nước thải dọc theo đường nội bộ TTTM Thanh Hà phía nam của dự án. Việc cho phép xả nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, k=1,0 là phù hợp với Quyết định số 37/2017/QĐ-UBND ngày 21/11/2017 về việc phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên

địa bàn tỉnh Ninh Thuận.

2.1. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận

Lưu lượng xả thải lớn nhất của hệ thống xử lý nước thải theo công suất thiết kế của HTXLNT là 30 m³/ngày.đêm (tương đương khoảng 0,0003 m³/s). Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải của dự án tự chảy theo đường ống D60mm vào hố ga thu gom nước chung của thành phố dọc theo đường nội bộ phía nam của dự án.

2.2. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước

2.3. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến hệ sinh thái thủy sinh

Công nghệ của hệ thống xử lý nước thải của dự án được thiết kế xử lý nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, hệ số k = 1,0 trước khi đầu nối xả thải ra nước nguồn tiếp nhận. Như vậy, việc xả nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải vào nguồn nước sẽ không gây ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng môi trường nước và hệ sinh thái thủy sinh tại nguồn tiếp nhận.

2.4. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến các hoạt động kinh tế, xã hội khác

Hoạt động xả nước thải đã đạt quy chuẩn xả thải của hệ thống xử lý nước thải của dự án không làm ảnh hưởng đến các hoạt động kinh tế, xã hội khác. Khu vực xả thải chưa từng có báo cáo, số liệu liên quan đến vấn đề bệnh tật cộng đồng do tiếp xúc với nguồn nước này tại điểm đầu nối nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của dự án gây ra.

2.5. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước

Nguồn tiếp nhận nước thải hệ thống xử lý nước thải của dự án là hố ga thoát nước thành phố nên khả năng tiếp nhận nước thải ảnh hưởng rất ít đến môi trường xung quanh.

Kết quả quan trắc nước thải đầu ra HTXLNT 30m³/ngày.đêm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 10/5/2022	Kết quả ngày 12/11/2022	Kết quả ngày 25/5/2023	Kết quả ngày 27/11/2023	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
1	pH	-	7,12	6,94	6,87	6,81	5-9
2	TSS	mg/l	35	29	33	35	100
3	BOD ₅	mg/l	32	25	26	17	50

4	COD	mg/l	54	41	43	35	-
5	NH ₄ ⁺	mg/l	1,76	1,94	1,86	1,96	10
6	NO ₃ ⁻	mg/l	0,013	12,6	11,5	11,86	50
7	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,40	0,22	0,26	0,29	10
8	Tổng N	mg/l	18,6	16,1	15,4	16,3	-
9	Tổng P	mg/l	1,52	1,80	2,1	2,34	-
10	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	20
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	10
12	Coliform	MPN/100mL	3.300	3.000	1.700	1.200	5.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Xây dựng và môi trường Đại Phú)

Nhận xét: Dựa vào kết quả phân tích chất lượng nước thải sau khi xử lý của Cơ sở theo QCVN 14:2008/BTNMT cột B, hệ số k=1,0 - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải nước thải sinh hoạt thì các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, việc này chứng minh hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở hoạt động hiệu quả.

Bảng 3. Kết quả quan trắc nước mặt tại vị trí xả thải cống thoát ra sông Dinh cách 50m về phía hạ nguồn

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 10/5/2022	Kết quả ngày 12/11/2022	Kết quả ngày 25/5/2023	Kết quả ngày 27/11/2023	QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B ₂
1	pH	-	7,48	7,29	7,15	7,08	5,5-9
2	TSS	mg/l	39	35	39	37	100
3	BOD ₅	mg/l	18	22	23	20	25
4	NO ₃ ⁻	mg/l	3,12	2,75	2,84	3,01	15
5	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,094	0,11	0,13	0,24	0,5
6	Dầu, mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	-

	ĐTV						
7	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,5
8	Coliform	MPN/ 100mL	4.600	4.300	3.500	4.000	10.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Xây dựng và môi trường Đại Phú)

Nhận xét: Dựa vào kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí xả thải công thoát ra sông Dinh cách 50m về phía hạ nguồn theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₂ - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt thì các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, việc này chứng minh hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở hoạt động hiệu quả.

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

Trong quá trình hoạt động dự án phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại:

- Đối với CTR sinh hoạt được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy dung tích 200 lít tập trung tại khu vực tập kết rác có diện tích 6 m² phía Nam của Dự án, sau đó đội vệ sinh thu gom rác phường Phú Hòa thu gom và chuyển giao cho Công ty TNHH XD TM & DV Nam Thành Ninh Thuận vận chuyển về nhà máy xử lý theo đúng quy định theo tần suất thu gom 02 lần/ngày (*đính kèm HD*).

- Đối với CTNH được thu gom lưu chứa, phân loại dán nhãn riêng biệt vào từng thùng chứa lưu vào kho CTNH có diện tích 4 m² và chuyển giao cho Công ty TNHH MTV môi trường đô thị TP.HCM thu gom và xử lý (*đính kèm HD*).

Do đó đối với những tác động phát sinh từ quá trình thực hiện Dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu nêu trên thì dự án này cơ bản phù hợp với 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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Nước mưa phát sinh trên toàn diện tích của Cơ sở được thu gom thông qua cống bê tông cốt thép có đường kính 150 mm, độ dốc 0,25% để tự chảy ra cống thu gom nước thải hiện hữu nằm cạnh đường Trần Phú và đường nội bộ bên trong dự án. Cống thu gom nước mưa của Cơ sở được bố trí dọc theo ranh đất của Cơ sở với 5 hố ga ký hiệu HG1, tổng chiều dài tuyến thu gom và thoát nước mưa là 130m. Cách khoảng cách trung bình 26m có bố trí hố ga nhằm mục đích thu nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân bãi, mái nhà và thuận tiện vệ sinh. *(Chi tiết hệ thống thu gom nước mưa được thể hiện ở bản đồ thoát nước được đính kèm phụ lục báo cáo)*

Ngoài biện pháp thu gom nước mưa nêu trên, Chủ Cơ sở đang áp dụng các biện pháp khác nhằm hạn chế ô nhiễm nguồn nước do nước mưa chảy tràn, cụ thể như sau:

- Thường xuyên quét dọn vệ sinh sân bãi luôn luôn sạch sẽ;
- Bố trí nhân viên thường xuyên theo dõi nếu xảy ra tràn dầu nhớt từ các phương tiện giao thông đỗ tại bãi xe thì tiến hành xử lý bằng các biện pháp lau chùi, nhằm tránh cuốn theo nước mưa chảy tràn.

1.2. Thu gom và xử lý nước thải:

a. Công trình thu gom nước thải:

Nước thải được thu gom theo đường ống bê tông cốt thép có đường kính dao động từ 150mm- 200mm, độ dốc 0,5%, tổng chiều dài 129,5m. Thu gom từ các bể tự hoại, bể tách dầu mỡ, sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung 30m³/ngày.đêm của Cơ sở.

b. Công trình thoát nước thải:

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số k=1,0, sau đó bơm cưỡng bức theo đường ống D60 thoát ra hố ga thu gom thoát nước chung của thành phố nằm cạnh đường nội bộ phía Nam dự án để dẫn nước thải theo mạng lưới thoát nước của khu vực. *(Chi tiết hệ thống thu gom và thoát nước thải được thể hiện ở bản đồ thoát nước bản được đính kèm phụ lục báo cáo).*

c. Điểm xả nước thải sau xử lý:

Điểm xả nước thải sau xử lý có tọa độ X=1.276.708;Y= 582.450 (theo

hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 108⁰15”, múi 3⁰).

d. Công trình xử lý nước thải đã được xây dựng, lắp đặt:

Cuối năm 2009 đầu năm 2010 Cơ sở đi vào hoạt động chính thức nước thải khu chế biến, nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý qua bể tách dầu và bể tự hoại cải tiến BASTAF xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định trước khi thoát ra hệ thống thoát nước thành phố. Hệ thống xử lý bao gồm:

+ Bể tách dầu mỡ: được xây dựng bằng gạch thẻ ốp gạch men, có lắp thanh chắn rác, có khối tích chứa 1m³ công trình này có tác dụng lắng lọc mỡ, rác hữu cơ, cát trước khi nước thải đi vào hệ thống bể xử lý tự hoại 03 ngăn.

+ Bể tự hoại 03 ngăn BASTAF với công suất xử lý 30 m³: được xây gạch thẻ, thành bể tráng xi măng chống thấm, nắp đúc bê tông cốt thép chịu lực. Dung tích chứa của bể 50 m³ tính năng của bể này lắng, lọc, xử lý các chất hữu cơ gây ô nhiễm nguồn nước đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải ra ngoài môi trường. Tuy nhiên đến năm 2012, Cơ sở đã cải tạo lại hệ thống xử lý nước thải này theo công nghệ vi sinh hiếu khí kết hợp lắng, khử trùng xử lý nước thải đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải tốt hơn và đi vào vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung có quy mô công suất là 30 m³/ngày đêm cho đến nay không thay đổi công suất chỉ thay đổi công nghệ xử lý phù hợp với thực tiễn và đảm bảo việc xử lý nước thải nhanh hơn, hiệu quả hơn so với công nghệ cũ là lắng, lọc thời gian xử lý chậm. Sau đây là sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung của Dự án:

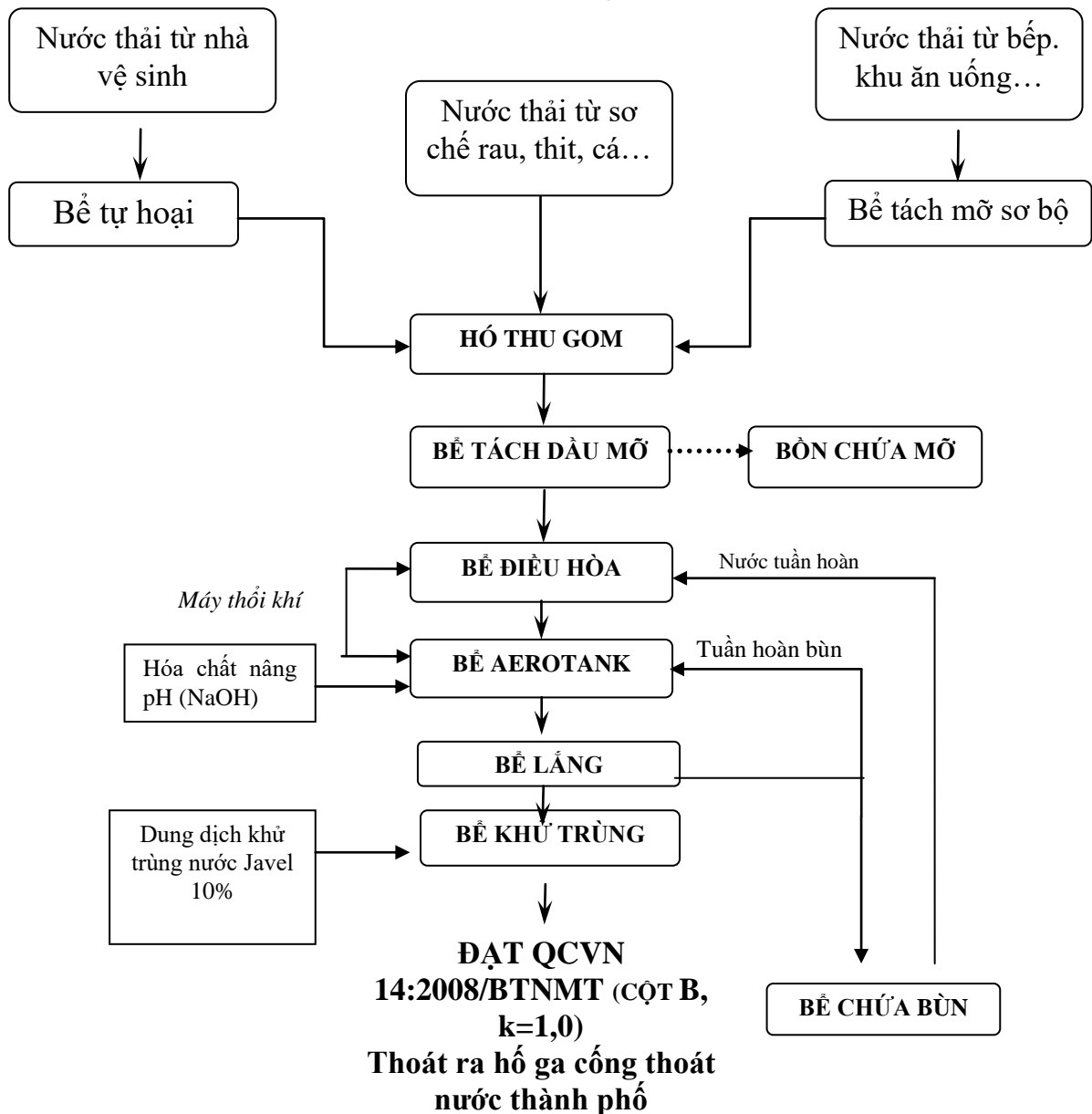
Kết quả quan trắc chất lượng nước thải đầu vào của Dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 25/5/2023	Kết quả ngày 27/11/2023	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
1	pH	-	6,31	6.55	5-9
2	TSS	mg/l	125	156	100
3	BOD ₅	mg/l	171	96	50
4	COD	mg/l	264	237	-
5	Tổng N	mg/l	40,6	44,3	-
6	Tổng P	mg/l	7,1	7,76	-
7	Coliform	MPN/100mL	17.000	16.000	5.000

Nhận xét: Từ bảng kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu vào tại Dự án tất cả các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều vượt giới hạn cho phép theo quy

chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

**Sau đây là sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung của Dự án:
Quy trình xử lý nước thải**



✓ **Thuyết minh công nghệ xử lý:**

Trước khi nước thải đưa về hệ thống xử lý tập trung, thì cần phải xử lý sơ bộ tại nguồn phát sinh, vì tùy theo mỗi nguồn phát sinh nước thải có hàm lượng chất thải đặc thù riêng. Quá trình xử lý sơ bộ của các nguồn phát sinh cụ thể như sau:

Xử lý sơ bộ nước thải phát sinh từ hoạt động kinh doanh của Cơ sở:

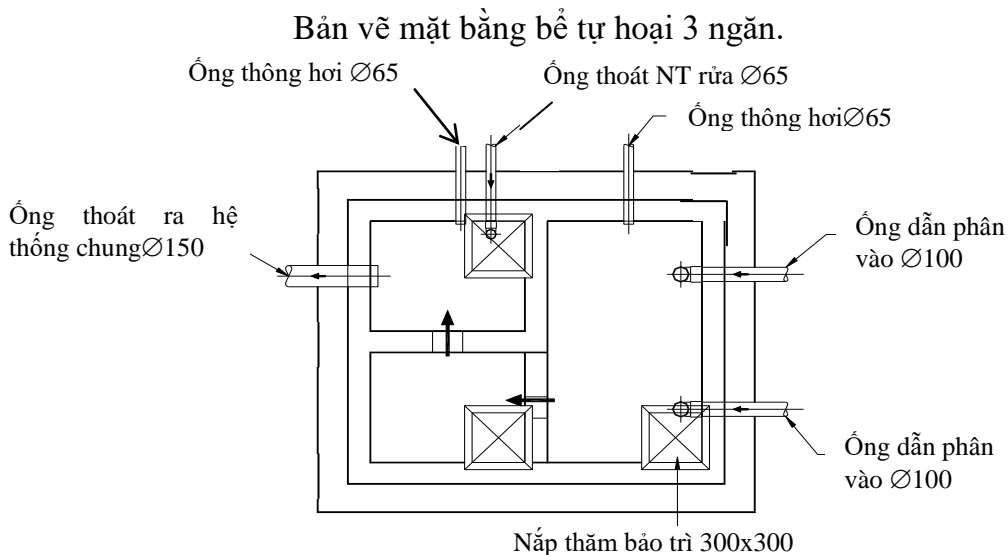
✚ **Bể tự hoại:**

Nước thải vệ sinh phát sinh từ quá trình sinh hoạt của nhân viên và khách hàng được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại (số lượng 01 bể, có kích thước: 1,8m x

3,3m x 1,3m). Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

Bể tự hoại là một bể trên mặt có hình chữ nhật, với thời gian lưu nước 3 – 6 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong ngăn lọc có chứa vật liệu lọc là đá 4 x 6 phía dưới, phía trên là đá 1 x 2. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và tác dụng thứ hai của ống này là dùng để thông các ống đầu vào và ống đầu ra khi bị nghẹt. Định kỳ 06 tháng/lần, chủ dự án thuê đơn vị có chức năng hút lượng bùn lắng này xử lý đúng theo quy định.

Cấu tạo bể tự hoại như sau:



➤ **BỂ TÁCH MỠ SƠ BỘ:**

Nước thải từ khu vực bếp kinh doanh ăn uống có chứa nhiều dầu mỡ. Nước thải từ khu vực này được tách mỡ tại bể tách mỡ sơ bộ để tránh gây nghẹt đường ống dẫn nước thải về HTXLNT, vớt mỡ định kỳ hàng ngày.

Bể tách mỡ sơ bộ khu vực bếp, ăn uống gồm 2 ngăn, 1 ngăn tách mỡ và 1 ngăn thu nước (số lượng 01 bể, có kích thước: 3,5m x 1,8m x 1,4m). Trong các ngăn tách mỡ, dầu mỡ giảm nhiệt độ, đông tụ lại và nổi lên bề mặt do có tỷ trọng nhỏ hơn nước. Dầu mỡ nổi được loại bỏ định kỳ, nước sau tách mỡ chảy sang ngăn thu nước và theo đường ống dẫn chảy về Hồ thu gom HTXLNT.

➤ *Dây chuyền xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học*

Nước thải phát sinh từ hoạt động của siêu thị sẽ được thu gom bằng hệ

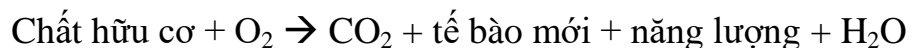
thống công riêng về hồ thu gom nước thải của hệ thống xử lý nước thải.

Hồ thu gom có nhiệm vụ thu gom toàn bộ nước thải phát sinh trong siêu thị. Trong hồ thu gom lắp đặt 02 bơm nhúng chìm để bơm nước thải sang bể tách mỡ và 01 giỏ chắn rác thô để lại bỏ các cặn lớn có khả năng gây ảnh hưởng đến bơm.

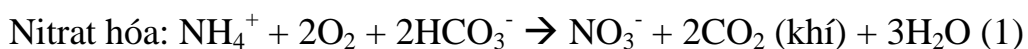
Bể tách mỡ gồm 02 ngăn có nhiệm vụ loại bỏ mỡ thừa phát sinh trong quá trình nấu ăn, sơ chế thực phẩm của siêu thị. Mỡ được tách bằng phương pháp trọng lực. Dầu và mỡ đóng rắn có tỷ trọng nhẹ hơn nước nên nổi lên trên bề mặt bể. Khi lượng mỡ nổi trong các ngăn tách mỡ nhiều, nhân viên vận hành sẽ vớt mỡ nổi bỏ vào thùng chứa mỡ hoặc thực hiện bơm hút vệ sinh. Nước thải sau tách mỡ trong ngăn số 2 theo đường ống chảy sang bể điều hòa.

Bể điều hòa: Nước thải bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nồng độ và lưu lượng nước thải, tránh hiện tượng quá tải vào giờ cao điểm và giúp cho các công trình đơn vị sau hoạt động hiệu quả hơn với dung tích chứa 18,72m³ thời gian lưu nước thải gần 15h. Nước thải từ bể tách mỡ dẫn qua bể điều hòa được loại bỏ rác nhỏ (rác tinh và mỡ đóng rắn thất thoát từ bể tách mỡ) bởi một giỏ thu rác tinh lắp đặt trong bể điều hòa, giúp quá trình xử lý sinh học diễn ra hiệu quả và ổn định hơn. Trong bể điều hòa có bố trí hệ thống sục khí để tránh quá trình kỵ khí sinh mùi hôi và 02 bơm nhúng chìm bơm nước thải qua bể sinh học hiếu khí (Aerotank).

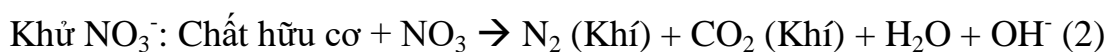
Bể Aerotank: Bể này với dung tích chứa 20,8m³ thời gian lưu nước thải gần 17h, được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí. Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO₂ giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn ra như sau:



Ngoài ra, các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ thành Nitrat (NO₃⁻) nhờ vi khuẩn có Nitrat hóa. Phương trình phản ứng diễn ra như sau:



Nitrat sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiết khí nhằm tiến hành quá trình khử NO₃⁻ theo phương trình phản ứng sau:



Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải, oxy được cấp vào bể hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí, ống khí được bố trí đều dưới đáy bể. Máy thổi khí có sử dụng biến tần để điều khiển quá trình hoạt

động của máy thổi khí thông qua đầu dò DO, tiết kiệm năng lượng điện. Đầu dò DO hiển thị hàm lượng oxy hòa tan có trong nước thải.

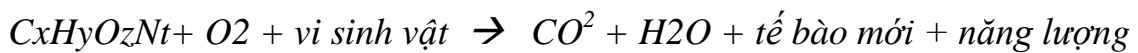
Bể sinh học hiếu khí có chức năng chuyển hóa N ở dạng amonia (NH_4^+) thành N dạng nitrate (quá trình nitrate hóa). Đồng thời vi sinh vật sử dụng các chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học làm nguồn dinh dưỡng cho quá trình sinh trưởng và phát triển.

Quá trình nitrate hóa như sau: $\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO}_3^-$.

Tổng hợp quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- .



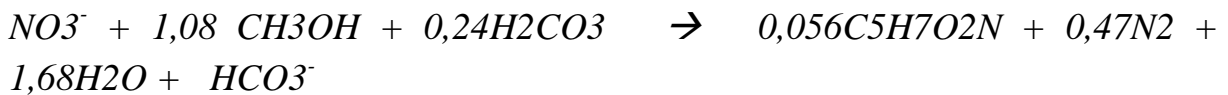
Phản ứng tổng hợp thành sinh khối được viết như sau:



$\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z\text{N}_t$: là công thức biểu diễn tế bào vi sinh vật được hình thành.

Để tăng hiệu quả xử lý nito, bể hiếu khí được bổ sung giá thể vi sinh bám dính dạng lơ lửng (MBBR). Vi sinh bám dính trên các khối MBBR, hình thành lớp màng vi sinh. Bề mặt bên ngoài lớp màng vi sinh tiếp xúc với nước thải diễn ra quá trình hiếu khí, ở sâu bên trong màng vi sinh nồng độ oxi hòa tan thấp sẽ diễn ra quá trình khử nitrate.

Quá trình khử nitrate diễn ra theo các phản ứng như sau:



Sau khi qua bể Aerotank nước thải theo ống thông chảy vào bể lắng. Trong bể lắng, nước thải theo ống tâm đi xuống phần đáy bể. Dưới tác dụng của trọng lực, bùn vi sinh lắng xuống đáy bể và theo độ dốc đáy nghiêng tập trung về hố bơm. Phần nước chuyển động lên bề mặt, qua máng tràn lắp quanh thành bể và theo lỗ thông chảy sang bể khử trùng. Trong bể lắng lắp đặt 2 bơm chìm bơm bùn lắng tuần hoàn về bể vi sinh hiếu khí để duy trì mật độ vi sinh trong bể thống.

Bể lắng: với dung tích chứa $10,4\text{m}^3$ thời gian lưu nước thải gần 8,5h. Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng, dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến hơn 80%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm tuần hoàn về bể aerotank và bể điều hòa để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng.

Phần bùn dư sẽ được chuyển định kỳ về bể nén bùn, còn nước trên bề mặt sẽ chảy tràn sang bể điều hòa.

Bể khử trùng có cấu trúc gồm 3 ngăn. Dung dịch hóa chất khử trùng được bơm định lượng đưa vào ngăn đầu tiên của bể khử trùng. Tại đây, dưới tác dụng của dòng khí xáo, hóa chất khử trùng hòa trộn vào nước thải. Hóa chất khử trùng có tính oxi hóa mạnh sẽ phá vỡ và giết chết tế bào vi sinh có trong nước thải triệt tiêu 100% vi sinh gây hại trong nước. Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT, sau đó tự chảy theo đường ống nhựa PVC 60mm ra hố ga thu gom của hệ thống thoát nước chung của Thành phố (nguồn tiếp nhận).

Bể chứa và nén bùn:

Trong quá trình vận hành, bùn dư được xả, chứa trong bể chứa bùn. khi bể chứa bùn đầy thì Chủ Cơ sở thuê đơn vị thu gom bùn để vận chuyển và xử lý đúng quy định. Nước tách bùn được tuần hoàn về bể điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý. Bể chứa bùn trong thời gian đầu khi vi sinh chưa ổn định sẽ được mật độ hoặc trong quá trình vận hành có cầy lại vi sinh thì lượng bùn lắng ở đáy bể sẽ được tuần hoàn gần như 100% về bể xử lý sinh học hiếu khí. Còn trong những thời điểm đã ổn định thì phần bùn lắng tuần hoàn lại khoảng 70% lượng bùn sinh ra, chỉ khoảng 30% lượng bùn bơm về bể chứa bùn.

Nước sau xử lý

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, được bơm cưỡng bức theo đường ống D60 thoát ra hố ga cống thoát nước chung của thành phố nằm cạnh đường nội bộ TTTM Thanh Hà phía Nam dự án.

Kết quả quan trắc chất lượng nước thải của Dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 10/5/2022	Kết quả ngày 12/11/2022	Kết quả ngày 25/5/2023	Kết quả ngày 27/11/2023	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
1	pH	-	7,12	6,94	6,87	6,81	5-9
2	TSS	mg/l	35	29	33	35	100
3	BOD ₅	mg/l	32	25	26	17	50
4	COD	mg/l	54	41	43	35	-
5	NH ₄ ⁺	mg/l	1,76	1,94	1,86	1,96	10
6	NO ₃ ⁻	mg/l	0,013	12,6	11,5	11,86	50
7	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,40	0,22	0,26	0,29	10

8	Tổng N	mg/l	18,6	16,1	15,4	16,3	-
9	Tổng P	mg/l	1,52	1,80	2,1	2,34	-
10	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	20
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	10
12	Coliform	MPN / 100m L	3.300	3.000	1.700	1.200	5.000

Nhận xét: Từ bảng kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Dự án qua các năm 2022, 2023 tất cả các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

Hiệu suất xử lý nước thải trạm XLNT tập trung 30m³/ngày.đêm.

CÔNG TRÌNH	SS	BOD5	COD	N	P
<i>% hiệu quả xử lý nước thải</i>					
Song chắn rác	5	5	5		
Bể tách dầu mỡ	20-25	15-20	10-40		
Bể điều hòa	0	5-20	10-20		
Bể Arotank	0	50	20	80	70
Bể lắng	65	10	10	0	0
Bể khử trùng	Chức năng khử trùng triệt tiêu vi sinh gây hại trong nước				

✓ **Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải**

Bảng 6. Tổng hợp kích thước hệ thống xử lý nước thải 30m³/ngày.đêm

STT	Hạng mục	Kích thước (m) (dài x rộng x cao) m	Số lượng	Vật liệu
1	Hố thu gom nước thải	2,5 x 1,5 x 1,5	01	BTCT
2	Bể điều hòa	4,0 x 1,8 x 2,6	01	BTCT
3	BỂ AEROTANK	4,0 x 2,0 x 2,6	01	BTCT
4	Bể lắng sinh học	2,0 x 2,0 x 2,6	01	BTCT
5	Bể khử trùng	2,0 x 0,8 x 2,6	01	BTCT
6	Bể chứa và nén bùn	2,0 x 1,2 x 2,6	01	BTCT

b. Máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải:

Căn cứ quy mô công suất của hệ thống xử lý nước thải, tính toán nhu sử dụng máy móc thiết bị của hệ thống, cụ thể như sau:

Bảng 7. Tổng hợp máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

STT	THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	XUẤT XỨ	TÌNH TRẠNG
1	Bơm hố thu gom	Cái	2	Ý	Hoạt động bình thường
2	Bơm bể điều hòa	Cái	2	Ý	
3	Máy thổi khí	cái	2	Nhật Bản	
4	Bơm bùn tuần hoàn	cái	2	Nhật bản	
5	Bơm định lượng hóa chất	cái	4	Mỹ	
6	Bơm bể khử trùng	cái	2	Ý	
7	Đồng hồ lưu lượng nước thải	cái	1	Hàn Quốc	

c. Quy mô công suất hệ thống xử lý nước thải

Cơ sở đã đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý nước thải quy mô công suất lớn nhất là 30m³/ngày đêm.

d. Quy chuẩn áp dụng đối với Cơ sở:

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/TNMT cột B, hệ số $k = 1,0$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt mới được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung trước khi thải vào môi trường tiếp nhận.

e. Hướng dẫn quy trình vận hành:

+ Công đoạn kiểm tra hệ thống

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống bao gồm:

- Kiểm tra các thiết bị điện.
- Qui trình:
 - + Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị điện đã ở vị trí OFF hay chưa.
 - + Bật CB tổng trong tủ điện và kiểm tra 03 đèn báo pha xem có đủ 3 pha hay không.
- Kiểm tra các van trên đường ống đúng vị trí đóng/mở phù hợp với qui trình vận hành hay chưa.

Lưu ý: Đối với những người không được giao nhiệm vụ, tuyệt đối không tự ý đóng mở các van trên đường ống, điều chỉnh vít xoay của các bơm định lượng hóa chất cũng như không được điều chỉnh các công tắc trên tủ điều khiển, không được leo lên trên bể của hệ thống xử lý nước thải.

+ Công đoạn hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị hóa chất, người vận hành bắt đầu thao tác để đưa hệ thống vào hoạt động:

- Bước 1: Nhấn công tắc CONTROL ON (nút khởi động màu xanh) → Tủ điều khiển sẵn sàng.
- Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.
- Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục.
- Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút STOP (nút màu đỏ) → Chuyển tất cả công tắc về OFF → tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố tiến hành khởi động hoạt động của hệ thống theo các bước 1, bước 2 ở trên.

Lưu ý:

+ Khi hệ thống điện gặp sự cố, công tắc tắt khẩn cấp màu đỏ (E.M.STOP) trên bàn điều khiển tự động ngắt. Trước khi khởi động lại hệ thống phải nhấn nút khởi động màu xanh (CONTROL ON).

+ Khi đèn vàng (FAULT) trên bảng điều khiển bật sáng báo hiệu máy tại vị trí tương ứng gặp sự cố → tắt tủ điện để kiểm tra và phát hiện sự cố.

✚ Vận hành hệ thống

Quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở được thực hiện đúng theo trình tự sau:

- Lấy rác định kỳ;
- Mở công tắc nguồn điện;
- Vận hành Bơm nước thải từ bể điều hòa sang Bể thổi khí
- Vận hành luân phiên các máy thổi khí, các van dẫn khí vào bể thổi khí luôn luôn mở để đảm bảo cung cấp đủ ô xy cho vi sinh vật hiếu khí hoạt động;
- Bơm bùn tuần hoàn từ ngăn lắng về bể thổi khí theo chu kỳ 2 – 4 giờ/lần trong thời gian vận hành khởi động nhằm đảm bảo mật độ vi sinh vật cho bể thổi khí. Khi hệ thống hoạt động ổn định thì lượng bùn dư được xả bỏ (bùn dư được dự trữ ở bể chứa bùn)

✚ Kiểm soát hệ thống xử lý nước thải

✓ Kiểm soát sự thăng giáng lưu lượng và nồng độ:

Để tránh quá trình xử lý sinh học hiếu khí bị sốc tải, cần:

- Theo dõi, kiểm soát các nguồn xả thải vào hệ thống xử lý
- Theo dõi, kiểm soát sự cân bằng giữa các dòng nước thải vào hệ thống, bể cân bằng và từ bể cân bằng sang các quá trình xử lý phía sau để có sự điều chỉnh kịp thời các mức phao, thời gian bơm sao cho hợp lý.
- Theo dõi quá trình sục khí và khuấy trộn nước thải ở bể cân bằng để đảm bảo nồng độ nước thải được ổn định.

✓ Kiểm soát quá trình xử lý hiếu khí:

- Quá trình bùn hoạt tính trong bể AEROTANK có thể kiểm soát qua các thông số vận hành như pH, DO (Dissoved Oxyen), MLSS (Mixed Liquid Suspended Solid), SV (Sludge Volume), SVI (Sludge Volume Index), cần sau lắng.

- pH là chỉ số phản ảnh tính axit hay kiềm của nước thải. Giá trị tối ưu trong bể AEROTANK nằm trong khoảng 6,5 – 7,5. Có thể xác định giá trị pH bằng cách lấy mẫu phân tích, máy đo pH cầm tay, hoặc đơn giản bằng giấy quì tím.

- DO là hàm lượng oxi hòa tan có trong nước thải. Giá trị tối ưu trong bể AEROTANK nằm trong khoảng 2 – 4 mg/l. Có thể xác định giá trị DO bằng lấy mẫu phân tích, máy đo DO cầm tay.

- MLSS là hàm lượng bùn cần thiết phải duy trì. Giá trị cho phép trong khoảng 2500 – 5000 mg/l. Thông số này được xác định bằng cách lấy mẫu bùn trong bể AEROTANK, đem sấy khô ở nhiệt độ 105°C đến khối lượng không đổi.

- SV là thể tích bùn, đơn vị tính là ml/l. Giá trị cho phép trong khoảng 400 – 600 ml/l. Thông số này có thể xác định bằng cách lấy 1000 ml bùn trong bể AEROTEN bằng ống đong hình trụ thể tích 1000 ml, để lắng 30 phút và đọc mực bùn.

SVI là chỉ số thể tích bùn được tính thông qua chỉ số MLSS và SV bằng công thức: $SVI = SV / MLSS$, đơn vị ml/mg. Giá trị SV30 trong khoảng 100 – 350 ml/g.

- Cặn sau lắng phản ánh hàm lượng SS bị trôi theo dòng nước sau bể AEROTANK, xác định bằng cách dùng ống đong hình phễu, lấy nước thải phần trên mặt của ngăn lắng hoặc van nước ra, để lắng trong 02 giờ và đọc kết quả. Nước phải trong, ít cặn lắng dưới đáy phễu và ít bông nổi trong phần nước phía trên.

f. Hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành

Hóa chất sử dụng tại Cơ sở chủ yếu là Javel 10% dùng để khử trùng nước thải sinh hoạt với lượng sử dụng 30-40 lít/tháng.

Ngoài ra hệ thống sử dụng hóa chất nâng pH là NaOH xử lý bể Aerotank với lượng sử dụng khoảng 60-70kg/tháng.

g. Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống xử lý nước thải

Trên cơ sở các thiết bị điện được lắp đặt tại bể xử lý nước thải tập trung, và định mức công suất điện cho từng loại thiết bị, tính toán tổng mức tiêu hao điện cho quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải. Cụ thể như sau:

Bảng 8. Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống xử lý nước thải

STT	THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG	ĐƠN VỊ	SL LẮP ĐẶT	SL HOẠT ĐỘNG	CÔNG SUẤT HOẠT ĐỘNG (Kw)	ĐIỆN NĂNG TIÊU THỤ (Kwh)
1	Bơm hồ thu gom	Cái	2	1	0,75	0,75
2	Bơm Bể điều hòa	Cái	2	1	0,75	0,75
3	Máy thổi khí	Cái	2	1	1,5	1,5

4	Bơm bùn tuần hoàn	Cái	2	1	0,25	0,25
5	Bơm định lượng hóa chất	Cái	4	2	0,045	0,09
6	Bơm bể khử trùng	Cái	2	1	0,75	0,75
	CỘNG	Kwh				4,09

1.3.2. Thiết bị, hệ thống quan trắc tự động, liên tục:

Căn cứ quy định tại số thứ tự 3 Cột 5 phụ lục XXVIII, ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ có yêu cầu các Dự án, cơ sở 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 này với mức lưu lượng nước thải từ 500 đến dưới 1.000 m³/ngày (24 giờ) thì phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục. Tuy nhiên, đối với hoạt động của Cơ sở chỉ phát sinh lượng nước thải tối đa 30 m³/ngày.đêm nên căn cứ quy định trên thì Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục. Do đó, Chủ Cơ sở không báo cáo nội dung này.

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

2.1 Biện pháp xử lý bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng:

Loại hình của Cơ sở là kinh doanh dịch vụ đa sản phẩm, do đó không có phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn liên tục. Tuy nhiên, quá trình hoạt động Cơ sở có trang bị máy phát điện dự phòng nhằm phòng ngừa sự cố điện lưới quốc gia cúp nhưng chu kỳ phát máy phát điện không thường xuyên.

Hiện nay, Cơ sở đã bố trí máy phát điện dự phòng tại khu vực cách xa khu vui chơi, giải trí, kinh doanh hàng hóa,... không gây ảnh hưởng đến khách hàng đến siêu thị cũng như dân cư xung quanh, nhà đặt máy phát điện được xây dựng riêng biệt. Tại ống xả của máy phát điện được lắp đầu giảm thanh, lắng bụi và nối với ống khói. Ống khói được làm bằng thép không rỉ, chịu nhiệt cao. Khí thải máy phát điện được khuếch tán ra môi trường xung quanh qua ống khói cao hơn mái nhà chứa 0,5m.

Khi chạy máy phát điện, mức tiêu thụ nhiên liệu của 01 máy công suất 500kVA khi hoạt động 100% công suất thì lượng dầu tiêu thụ là 40 lít dầu DO/h, vậy là 32 kg dầu DO/h.

Dựa vào đặc trưng kỹ thuật của máy phát điện sử dụng dầu DO với hệ số ô nhiễm không khí do tổ chức Y tế thế giới (WHO), có thể ước tính tải lượng ô nhiễm không khí do máy phát điện được tính toán trên cơ sở tải lượng các chất ô nhiễm và lưu lượng khí thải.

Bảng tải lượng ô nhiễm do hoạt động của máy phát điện

Chất ô nhiễm	Hệ số tải lượng ô nhiễm (g/kg dầu DO)	Tải lượng ô nhiễm (g/h)
Bụi	0,71	23,46
SO ₂	20S	33,04
NO ₂	9,62	317,84
CO	2,19	72,36
VOC	0,791	26,13

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - WHO, 1993*).

Ghi chú: S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO = 0,05%

Tuy nhiên trong thực tế thì các máy này không hoạt động thường xuyên và chỉ hoạt động trong thời gian ngắn. Ngoài ra các máy phát điện được đặt ở xa khu vực dự án nên chúng tôi đánh giá mức độ ô nhiễm của nguồn này ở mức trung bình. Thực tế mục đích sử dụng máy phát điện dự phòng trong trường hợp có sự cố của lưới điện quốc gia, chứ không hoạt động liên tục.

Việc vận hành máy phát điện dự phòng không thường xuyên và thời gian tương đối ít nên tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể. Do đó, Cơ sở sử dụng các biện pháp nêu trên là phù hợp với khả năng thực tế của Cơ sở.

2.2. Biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông:

Xung quanh dự án là trục đường Trần Phú và đường nội bộ TTTM Thanh Hà với mật độ lưu lượng xe cộ lưu thông lớn đi qua hàng ngày. Trong quá trình hoạt động của phương tiện lưu thông, động cơ đốt trong thải ra các chất như CO, CO₂, NO_x, HC, Pb, CFC và các hợp chất của lưu huỳnh... Ngoài việc gây ô nhiễm trực tiếp, các chất thải này khi phát tán vào không khí sẽ bị phân tích hoặc tổng hợp tạo ra các hợp chất khác nhau có thể gây ung thư cho con người và làm thay đổi môi trường sinh thái, khí hậu.

Để đánh giá mức độ ảnh hưởng của từng thành phần khí thải, người ta chia làm 2 nhóm gồm:

Một là, các chất ô nhiễm thông thường: Bao gồm HC, CO, NO_x, chất thải dạng hạt-PM (Particulates Matter). Trong một số trường hợp thì CO₂ cũng được đưa vào nhóm này do nó là khí hình thành dưới tác động của hiệu ứng nhà kính.

Hai là, các chất ô nhiễm đặc trưng: Mặc dù các chất này chiếm tỷ lệ khá nhỏ trong khí thải nhưng chúng có thể là các tiền chất gây ung thư hoặc biến đổi gen. Tại các nước phát triển, người ta còn quan tâm chi tiết đến các thành phần

khác có trong khí thải như andehit, hydrocarbon thơm nhiều nhân - PAH (polynuclear aromatic hydrocarbon) và một số hợp chất độc hại khác (buta-1,3-diene; formaldehyde...).

Để giảm thiểu tác động khí thải này phát sinh ảnh hưởng trực tiếp đến bên trong dự án tất cả cửa ra vào siêu thị bố trí quạt chắn hút đẩy khí thải từ bên trong ra bên ngoài. Ngoài ra đóng tất cả các cửa ra vào khu nhập hàng khi không cần thiết, bên trong bố trí quạt hút lấy gió tạo không khí trong lành bên trong dự án....

2.3. Biện pháp xử lý mùi phát sinh từ HTXLNT 30 m³:

Trong kiểm soát ô nhiễm không khí, bể xử lý sinh học đơn giản được sử dụng để tiêu thụ chất ô nhiễm trong dòng khí nhiễm bẩn. Phần lớn các hợp chất đều bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật trong những điều kiện nhất định. Điều hoàn toàn đúng đối với các chất hữu cơ, nhưng một số vi sinh vật có thể phân hủy được cả các chất vô cơ như hydrogen sulfide và nitrogen oxydes.

Để đảm bảo vệ sinh môi trường cho khu vực xử lý mùi hôi từ các bể được thiết kế có nắp đậy để tránh phát tán mùi ra xung quanh, định kỳ hàng ngày nhân viên bảo trì thực hiện phun xịt chế phẩm E.M khử mùi với tần suất 03 lần/ngày.

Kiểm tra thường xuyên bùn vi sinh bể lắng vệ sinh thành bể và vớt mỡ định kỳ hàng ngày tránh phát tán mùi hôi ra môi trường bên ngoài,

3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

a. Công trình lưu giữ chất thải sinh hoạt:

Chủ Cơ sở bố trí 30 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt phân loại có dung tích 20 lít, có nắp đậy dọc theo hành lang sân bãi, khu vực nấu nướng,...

Hàng ngày, nhân viên có trách nhiệm thu gom, vận chuyển các chất thải sinh hoạt về nơi tập kết, diện tích khu vực vị trí tập kết rác sinh hoạt khoảng 6,0 m². Tại khu này, bố trí 03 thùng chứa màu xanh có dung tích 200 lít, có nắp đậy nhằm tránh ruồi, chuột, gián xâm nhập.

b. Thành phần, khối lượng chất thải sinh hoạt:

- *Thành phần rác bao gồm:* rác thực phẩm, giấy, nilon, carton, vải, gỗ, thủy tinh, lon thiếc, nhôm, kim loại, tro,...

- *Khối lượng:* khối lượng phát sinh chất thải sinh hoạt vào thời điểm cao nhất của Cơ sở thực tế 145kg/ngày đêm.

c. Biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

Đối với chất thải tái sử dụng như giấy, carton,... Chủ Cơ sở thu gom và bán cho các đơn vị thu mua tái sử dụng.

Đối với chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động ăn uống như thức ăn thừa, các chất hữu cơ... không tái sử dụng định kỳ hàng ngày nhân viên vệ sinh thu gom, vận chuyển các chất thải sinh hoạt này về nơi tập kết rác sinh hoạt tập trung khoảng 6,0 m² định kỳ hàng ngày bảo trì sử dụng chế phẩm E.M phun xịt

và đậy kín nắp các thùng chứa 200 lít khu vực xung quanh theo tần suất 03 lần/ngày đảm bảo xử lý triệt để mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh. Cuối ngày đội thu gom rác thải của phường đến thu gom và Công ty TNHH Xây dựng-Thương mại và Sản xuất Nam Thành Ninh Thuận vận chuyển về nhà máy xử lý đúng quy định. Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ khu vực tập kết rác sau mỗi lần thu gom, tránh nước rỉ chảy ra bên ngoài dự án gây ra mùi hôi môi trường xung quanh.

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

a. Công trình lưu trữ chất thải nguy hại:

Chủ Cơ sở bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại riêng biệt so với chất thải sinh hoạt. Kho chứa chất thải nguy hại nằm tách biệt với khu vực kinh doanh, diện tích kho 4m². Khu vực này luôn luôn khô ráo, không bị nước mưa chảy tràn, bố trí các thùng chứa có dán nhãn cho phù hợp chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở, có trang bị vật liệu hấp thụ (cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, tràn đổ CTNH ở thể lỏng.

b. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Cơ sở

Chất thải nguy hại chủ yếu là hộp mực in thải có các thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, pin chì thải. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thực tế tại Cơ sở được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 9. Thành phần và số lượng CTNH phát sinh

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại.	Rắn	4	08 02 04
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	Rắn	24	16 01 06
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.	Lỏng	4	17 02 03
4	Pin	Rắn	7	16 01 12
Tổng số lượng			39	

(Nguồn: Chứng từ thu gom CTNH năm 2023 phát sinh tại cơ sở)

c. Biện pháp giảm thiểu chất thải nguy hại:

Chủ Cơ sở cam kết thực hiện đúng theo khoản 1 Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường về trách nhiệm của chủ nguồn chất thải nguy hại. Cụ thể như sau:

- Toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Cơ sở được thu gom, phân loại riêng biệt so với chất thải rắn thông thường sau đó đưa về vị trí tập kết như đã nêu ở trên;

- Chủ Cơ sở liên hệ đơn vị có chức năng để ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đúng quy định. Đồng thời, định kỳ cuối năm gửi báo cáo tình hình phát sinh và biện pháp về cơ quan có chức năng theo dõi, giám sát

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):

Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung (chủ yếu từ máy phát điện dự phòng) của Cơ sở, cụ thể như sau:

- Máy phát điện, hệ thống xử lý nước thải được bố trí xa khu vực kinh doanh của siêu thị

- Máy phát điện dự phòng được đặt trong phòng cách âm và có đệm chống rung.

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su theo như thiết kế của các máy phát điện, máy bơm,... để giảm rung.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy phát điện định kỳ.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

6.1. Sự cố do hệ thống xử lý nước thải

6.1.1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

Để phòng ngừa sự cố môi trường từ hệ thống xử lý nước thải trong giai đoạn hoạt động, Chủ Cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau đây:

- Để phòng ngừa trường hợp xảy ra sự cố thiết bị, đối với các thiết bị chính (máy thổi khí, bơm chìm, bơm trục ngang, máy khuấy chìm và bơm định lượng) đều được lắp đặt mỗi vị trí 2 thiết bị hoạt động theo chế độ luân phiên 1 thiết bị chạy, 1 thiết bị nghỉ. Khi có 1 thiết bị gặp sự cố phải ngưng hoạt động, thiết bị còn lại sẽ được kích hoạt động

- Tính toán và sử dụng hệ thống điện để kết nối máy móc thiết bị sao cho cao hơn công suất thực tế của máy móc thiết bị đó, nhằm hạn chế quá trình hoạt động quá tải dẫn đến dây dẫn điện bị cháy nổ.

- Công tác vận hành HTXLNT được nhân viên vận hành thực hiện hàng ngày, kiểm tra tình trạng hoạt động của toàn bộ máy móc thiết bị và các bồn bể, ghi nhận các dấu hiệu bất thường và các sự cố để khắc phục kịp thời, đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và liên tục theo đúng quy trình xử lý.

- Đơn vị thi công, lắp đặt, vận hành trước khi bàn giao đã có trách nhiệm

hướng dẫn cho công nhân kỹ thuật của Cơ sở về việc hướng dẫn vận hành hệ thống, đảm bảo thành thạo trước khi bàn giao chính thức.

6.1.2. Biện pháp ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải

Một số biện pháp ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được áp dụng hiện nay của Cơ sở, cụ thể như sau:

Bảng 10. Nguyên nhân và khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải

Dấu hiệu sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
I	NHỮNG SỰ CỐ THƯỜNG GẶP - BỂ HIẾU KHÍ	
Chỉ số thể tích của bùn giảm (SVI)	Mật độ các chất lơ lửng cao, như là sự phân rã từ đất sét mịn, hoặc chất rắn có độ tro cao có mặt trong nước thải.	Không cần hành động, bùn sẽ dễ dàng tự lắng và không làm hại đến quá trình vận hành hệ thống.
Chỉ số thể tích của bùn cao	Sự thêm vào lượng lớn các hợp chất hữu cơ của các loại chất tan khác nhau. Trường hợp gây chỉ số của bùn cao sẽ tạo ra những vấn đề quan trọng trong việc kiểm soát bùn. Đó là nguyên nhân dẫn đến hạn chế hiệu quả lắng bùn trong quá trình tách loại bùn ra khỏi nước thải. Khi chỉ số SVI tăng một cách đáng kể sẽ gây sự cố cho hệ thống, lúc này bùn sẽ được gọi là “tăng sinh khối”	Giảm chất rắn lơ lửng trong hiếu khí. Thể tích của bùn lớn dựa vào sự phát triển của vi sinh vật. Các chất dạng keo sẽ mang theo các vật mang làm chỉ số thể tích của bùn tăng. Tuy nhiên, thông thường khuyến hướng tăng trong thể tích của sự phát triển vi sinh vật dạng keo sẽ giảm khi chất lơ lửng hiếu khí ở mức cao. Vì vậy, càng một lượng lớn bùn hiếu khí càng có khả năng duy trì nhất định khả năng hoạt động tốt của bể thổi khí để cung cấp oxy hòa tan và có khả năng tuần hoàn bùn về bể thổi khí để loại bỏ bùn từ bể lắng. Tăng sinh khối của bùn hoạt tính có thể kiểm soát bằng việc áp dụng đúng cách lượng chlorine cho tuần hoàn bùn. Việc áp dụng Chlorine cho quá trình kiểm soát tăng sinh khối của bùn không khắc phục được những sự cố trong thời gian dài, nó chỉ hiệu quả khi Chlorine được cho vào. Khi ngừng cho Chlorine hiện tượng này sẽ tiếp tục lặp lại.
Oxy hòa tan trong bể thổi khí giảm	Chất lượng phân phối khí và truyền tải khí vào	Chỉnh lại van của các đường ống khí.

Dấu hiệu sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
	<p>bể thổi khí giảm.</p> <p>Thời gian lưu giảm.</p> <p>Nồng độ chất thải cao.</p> <p>Nồng độ và tính chất của bùn hoạt tính bị biến đổi</p>	Trích thêm nguồn oxy dư vào hệ thống.
Lượng bùn tăng	<p>Điều này có thể xảy ra khi quá trình khử ni tơ tăng quá mức. Ví dụ quá trình vi sinh vật sử dụng oxy trong dung dịch nitrate và kết quả là làm sản sinh lượng khí ni tơ và CO₂. Các bong khí sẽ làm giảm giảm tỉ trọng của bùn và nổi lên bề mặt. Hiện tượng này thường xảy ra ở bể lắng sau cùng, đặc biệt là khi chiều cao bể lắng cho phép bùn tích tụ trong bể.</p>	<p>Tăng tốc độ bơm bùn tuần hoàn bùn từ bể lắng sau cùng. Giảm chiều cao phân chứa bùn và tăng quá trình di chuyển của bùn về ngăn thu bùn.</p> <p>Hoặc,</p> <p>Tăng hiệu quả thu bùn về hố gom bùn. Việc này bao gồm cả việc đảm bảo thiết bị cào bùn đang hoạt động tốt.</p>
Hiện tượng tạo bọt	<p>Khối lượng bọt phát sinh dựa vào các nguyên nhân sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảm quá trình vận hành chất rắn lơ lửng - Tăng trong thổi khí - Tăng mức độ làm sạch của nước thải - Nhiệt độ cao 	<p>Sử dụng chất khử bọt cho một khối lượng nhỏ trên bề mặt bể. Chất khử bọt phản ứng các chất khác có thể làm tan bọt nhanh chóng khi áp dụng với lượng nhỏ. Chúng thường không hiệu quả khi áp dụng một lượng lớn trong một thời gian dài. Quá trình chậm vào cũng phải được tách rời, vài lần trong một giờ.</p> <p>Tăng nồng độ chất rắn lơ lửng trong bể thổi khí. Đây là phương pháp hiệu kiểm soát hiệu quả nhất.</p> <p>Không may điều xảy ra rằng các yếu tố kiểm soát tính tạo bọt là nồng độ chất rắn lơ lửng hơn là thể tích lắng. Điều quan trọng trong phương pháp này là mật độ bùn phải cao.</p>
II	NHỮNG SỰ CỐ THƯỜNG GẶP – BỂ LẮNG	
Bùn tăng cùng vớt	Bùn do quá trình khử	Loại bỏ bùn theo một hoặc nhiều

Dấu hiệu sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục
bọt khí – trong tất cả các bể	nitrat trong bể và nổi lên bề mặt	cách sau: - Đảm bảo thiết bị cào bùn hoạt động liên tục - Tăng mức độ bơm bùn tuần hoàn về bể thổi khí - Thay thế các miếng cao su đã vỡ và mục nát.
Vấn đề chất rắn lơ lửng trong nước sau lắng– trong tất cả các bể	- Quá trình tích tụ bùn. - Dòng chảy qua bể quá nhanh (quá tải).	- Chùi cọ bể thường xuyên. - Báo cáo.
III	CÁC SỰ CỐ KHÁC	
Bơm lọc không hoạt động	- Chưa cấp điện cho bơm - Nước trong bể quá ít. - Van máy bơm chưa mở. - Bơm bị chèn vật lạ hay bị sự cố.	- Kiểm tra và đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở máy tại tủ điện) - Kiểm tra phao mực nước có hoạt động tốt không - Mở van và điều chỉnh van ở vị trí thích hợp. - Kiểm tra bơm để tìm cách khắc phục
Bơm bùn không hoạt động	- Chưa cấp điện cho bơm. - Đường ống dẫn bùn bị nghẹt	- Kiểm tra và đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở máy tại tủ điện). - Vệ sinh đường ống.
Lưu lượng thấp	- Bánh xe công tác bị dơ - Sai chiều quay - Van chưa mở hết - Mực nước thấp	- Vệ sinh bánh xe công tác - Kiểm tra motor và đổi lại chiều quay - Mở hết van. - Phao bị vướng vật lạ, không hoạt động
Bơm định lượng hóa chất không hoạt động	- Chưa cấp điện cho bơm. - Có vật lạ nghẹt trong van của đầu hút và đầu đẩy	- Kiểm tra và đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở máy tại tủ điện). - Vệ sinh đầu hút và đầu đẩy

6.2. Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng hóa chất

Một số biện pháp phòng ngừa khi sử dụng hóa chất hữu hiệu đang áp dụng hiện nay của Cơ sở, cụ thể như sau:

- Trang bị đầy đủ các vật dụng như quần áo, khẩu trang, kính, găng tay, mũ khi tiếp xúc với hóa chất.

- Khi hóa chất rơi vào người, tay thì phải rửa ngay dưới vòi nước sạch. Nếu không may bị hóa chất hóa chất vào mắt, miệng thì cần đến ngay cơ sở y tế gần nhất để kiểm tra.

- Khi hít phải hóa chất có triệu chứng ho, đau ngực, nhức đầu,... nên đến ngay cơ sở y tế để bác sĩ kiểm tra.

- Khi lỡ tiếp xúc trực tiếp với chlorine lỏng dẫn đến bỏng nặng thì ngay lập tức rửa dưới nước sạch trong 15 phút.

- Không sử dụng hóa chất dưới ánh nắng trực tiếp bởi vì sẽ giảm công dụng khử trùng của Clorine.

- Chú ý dùng đúng liều lượng, không nên sử dụng quá liều sẽ gây độc hại, ảnh hưởng tới sức khỏe.

✓ Cách bảo quản hoá chất sau khi sử dụng

- Để nơi khô ráo, thoáng mát, không tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng.

- Không cất giữ chung các hóa chất khác và tránh để hóa chất nơi ẩm ướt.

- Tuân thủ đúng hướng dẫn sử dụng- Tránh xa tầm tay trẻ em

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải phát sinh với lưu lượng 30m³/ngày.đêm từ quá trình hoạt động sơ chế thực phẩm, chế biến thức ăn, hoạt động nhân viên và người tiêu dùng đến ăn uống, mua hàng hóa và sản phẩm của siêu thị.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 30m³/ngày.đêm (tương đương 1,25m³/h).

- Dòng nước thải: nước thải đề nghị cấp phép là nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số k =1, sau đó tự chảy theo đường ống D60 thoát ra hố ga công thoát nước chung của thành phố Phan Rang-Tháp Chàm có vị trí xả thải X= 1.276.708, Y= 582 450.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm:

+ Các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt như sau: pH, BOD₅, TSS, TDS, Nitrat, Amoni, Sunfua, Phosphat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform.

+ Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm: giới hạn của các chất ô nhiễm đối với nước thải sinh hoạt được thể hiện ở bảng sau.

Bảng 11. Giới hạn của các chất ô nhiễm

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, k=1,0
1	pH	-	5 - 9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.000
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100ml	5.000

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả thải: Siêu thị Co.opmart Thanh Hà, TTTM Thanh Hà đường Trần Phú, phường Phú Hà, TP.Phan Rang - Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận (Có tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $108^{\circ}15''$, múi 3° , $X= 1.276.708$; $Y= 582.450$).

+ Phương thức xả thải: phương thức xả thải của Cơ sở là tự chảy theo đường ống D60 ra hố ga công thoát nước chung của thành phố Phan Rang-Tháp Chàm .

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số $k = 1.0$ - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, điểm đầu xả thải nước thải tự chảy theo đường ống D60 về hố ga công thoát nước chung thành phố (có tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $108^{\circ}15''$, múi 3° $X= 1.276.708$; $Y= 582.450$).

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):

Cơ sở có sử dụng máy phát điện dự phòng và chỉ hoạt động đối với trường hợp điện lưới quốc gia cúp nhưng không thường xuyên. Do đó, đối với trường hợp này Cơ sở đề xuất không đề nghị cấp phép đối với khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không có.

4. Chương trình quản lý chất thải rắn như sau:

1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh.

1.1 Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh thường xuyên tại dự án

Stt	Tên thành phần chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại.	Rắn	4	08 02 04
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	Rắn	24	16 01 06
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.	Lỏng	4	17 02 03
4	Pin	Rắn	7	16 01 12
Tổng khối lượng			39	

1.2 Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

- Khối lượng phát sinh chất thải sinh hoạt vào thời điểm cao nhất của Cơ sở thực tế 145 kg/ngày. đêm.

- Chủng loại thành phần rác thải sinh hoạt bao gồm: rác thực phẩm, giấy, nilon, carton, vải, gỗ, thủy tinh, lon thiếc, nhôm, kim loại, tro,...

1.3. Bùn thải từ hệ thống thu gom nước mưa, HTXLNT và bể tự hoại:

- Khối lượng phát sinh thực tế 30 kg bùn khô/tháng.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

2.1 Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1 Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa cứng, có nắp đậy; đảm bảo đủ số lượng thùng chứa riêng cho từng loại chất thải nguy hại.

2.1.2 Kho lưu chứa:

- Diện tích kho lưu chứa: 4,0 m².

- Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa trong nhà: Toàn bộ chất thải nguy hại được thu gom, phân loại, lưu chứa trong các thiết bị lưu chứa bằng nhựa có dung tích 10 lít/thùng (riêng bóng đèn huỳnh quang thải được chứa trong thùng nhựa có dung tích 60l) và lưu giữ tạm thời trong kho lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại có diện tích 4,0m² (*khu vực lưu giữ, bao bì, thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại phải đáp ứng các yêu cầu theo quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TTBTNMT 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 Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.2.1 Thiết bị lưu chứa:

- Số lượng 30 thùng nhựa cứng có dung tích 20 lít và 03 thùng chứa 200 lít có nắp đậy, đảm bảo đủ số lượng để lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo quy định hiện hành.

- Diện tích khu vực tập kết rác tập trung: 6,0 m²

2.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường

- Thường xuyên vệ sinh khu vực tập kết rác và đậy kín các thùng chứa tránh phát tán mùi hôi ra khu vực xung quanh dự án.

- Định kỳ phun chế phẩm sinh học E.M giảm thiểu mùi hôi phát tán....

- Thu gom định kỳ hàng ngày.

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Theo quy định tại nội dung mẫu hướng dẫn của phụ lục XII Kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ thì báo cáo đề xuất giấy phép môi trường phải thể hiện kết quả quan trắc môi trường định kỳ của Cơ sở trong 01 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất giấy phép môi trường. Do đó, để đánh giá hiệu quả xử lý công trình xử lý nước thải, hàng năm Cơ sở đã thuê đơn vị có chức năng đến lấy và phân tích mẫu nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung, kết quả quan trắc thể hiện ở bảng sau:

Bảng 12. Kết quả quan trắc nước thải đầu ra HTXLNT 30m³/ngày.đêm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 10/5/2022	Kết quả ngày 12/11/2022	Kết quả ngày 25/5/2023	Kết quả ngày 27/11/2023	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
1	pH	-	7,12	6,94	6,87	6,81	5-9
2	TSS	mg/l	35	29	33	35	100
3	BOD ₅	mg/l	32	25	26	17	50
4	COD	mg/l	54	41	43	35	-
5	NH ₄ ⁺	mg/l	1,76	1,94	1,86	1,96	10
6	NO ₃ ⁻	mg/l	0,013	12,6	11,5	11,86	50
7	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,40	0,22	0,26	0,29	10
8	Tổng N	mg/l	18,6	16,1	15,4	16,3	-
9	Tổng P	mg/l	1,52	1,80	2,1	2,34	-
10	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	20
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	10
12	Coliform	MPN/100mL	3.300	3.000	1.700	1.200	5.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Xây dựng và môi trường Đại Phú)

Nhận xét: Dựa vào kết quả phân tích chất lượng nước thải sau khi xử lý của Cơ sở theo QCVN 14:2008/BTNMT cột B, hệ số k=1,0 – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải nước thải sinh hoạt thì các chỉ tiêu đều nằm trong

giới hạn cho phép của quy chuẩn, việc này chứng minh hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở hoạt động hiệu quả.

Bảng 3. Kết quả quan trắc nước mặt tại vị trí xả thải công thoát ra sông Dinh cách 50m về phía hạ nguồn

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 10/5/2022	Kết quả ngày 12/11/2022	Kết quả ngày 25/5/2023	Kết quả ngày 27/11/2023	QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B ₂
1	pH	-	7,48	7,29	7,15	7,08	5,5-9
2	TSS	mg/l	39	35	39	37	100
3	BOD ₅	mg/l	18	22	23	20	25
4	NO ₃ ⁻	mg/l	3,12	2,75	2,84	3,01	15
5	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,094	0,11	0,13	0,24	0,5
6	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	-
7	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,5
8	Coliform	MPN/100mL	4.600	4.300	3.500	4.000	10.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Xây dựng và môi trường Đại Phú)

Nhận xét: Dựa vào kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí xả thải công thoát ra sông Dinh cách 50m về phía hạ nguồn theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₂ - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt thì các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, việc này chứng minh hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở hoạt động hiệu quả.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.

Cơ sở không có phát sinh khí thải tại nguồn, do đó Cơ sở không tiến hành đo đạc môi trường không khí.

3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo

Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo chỉ áp dụng đối với Cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định. Tuy nhiên, định kỳ hàng năm, Cơ sở đã thực hiện quan trắc môi trường định kỳ nên nội dung này là không có trong báo cáo.

CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

Căn cứ điểm d, khoản 2 Điều 42, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có nêu thời điểm cấp giấy phép môi trường được quy định như sau: “*Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp quy định tại khoản 2 Điều 39 của Luật này đã đi vào vận hành chính thức trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành phải có giấy phép môi trường trong thời hạn 36 tháng kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành, trừ trường hợp đã được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường, giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn môi trường, giấy xác nhận đủ điều kiện về bảo vệ môi trường trong nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất, giấy phép xử lý chất thải nguy hại, giấy phép xả nước thải vào nguồn nước, giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi (sau đây gọi chung là giấy phép môi trường thành phần). Giấy phép môi trường thành phần được tiếp tục sử dụng như giấy phép môi trường đến hết thời hạn của giấy phép môi trường thành phần hoặc được tiếp tục sử dụng trong thời hạn 05 năm kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành trong trường hợp giấy phép môi trường thành phần không xác định thời hạn*”.

Cuối năm 2009 đầu năm 2010 Cơ sở đi vào hoạt động chính thức cho đến nay tất cả các hạng mục công trình trên dự án vẫn như thời điểm UBND thành phố Phan Rang - Tháp Chàm xác nhận cam kết bảo vệ môi trường như sau:

- Các hạng mục công trình đầu tư xây dựng chính với quy mô 01 tầng trệt và 02 lầu với diện tích xây dựng 2.177,6 m²
- Bãi xe: gồm bãi xe có mái che diện tích 684 m², bãi xe ngoài trời diện tích 356,3 m² và bãi xe ô tô có diện tích 441m².
- Shop và khu cà phê ngoài trời có mái che có diện tích 260,9m².
- Các công trình phụ trợ, khu vực xử lý nước thải, đường nội bộ và đất trồng cây xanh....

Khi đi vào hoạt động dự án phát sinh nước thải gồm: khu chế biến thức ăn và nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý qua bể tách dầu và bể tự hoại cải tiến BASTAF xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định trước khi thoát ra hệ thống thoát nước thành phố. Hệ thống xử lý bao gồm:

+ Bể tách dầu mỡ: được xây dựng bằng gạch thẻ ốp gạch men, có lắp thanh chắn rác, có khối tích chứa 1m³ công trình này có tác dụng lắng lọc mỡ, rác hữu cơ, cát trước khi nước thải đi vào hệ thống bể xử lý tự hoại 03 ngăn.

+ Bể tự hoại 03 ngăn BASTAF với công suất xử lý 30m³: được xây gạch thẻ, thành bể tráng xi măng chống thấm, nắp đúc bê tông cốt thép chịu lực. Dung tích chứa của bể 50m³ tính năng của bể này lắng, lọc, xử lý các chất hữu cơ gây

ô nhiễm nguồn nước đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải ra ngoài môi trường. Tuy nhiên đến năm 2012, Cơ sở đã cải tạo lại hệ thống xử lý nước thải này theo công nghệ vi sinh hiếu khí kết hợp lắng, khử trùng xử lý nước thải đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải tốt hơn và đi vào vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung có quy mô công suất là 30 m³/ngày đêm cho đến nay không thay đổi công suất chỉ thay đổi công nghệ xử lý phù hợp với thực tiễn và đảm bảo việc xử lý nước thải nhanh hơn, hiệu quả hơn so với công nghệ cũ là lắng, lọc thời gian xử lý chậm.

Theo quy định tại khoản 2 Điều 39 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Đồng thời Cơ sở được UBND tỉnh Ninh Thuận cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước tại Giấy phép số 26/GP-UBND ngày 30/07/2015, thời gian giấy phép 10 năm kể từ ký ban hành nên theo quy định tại điểm d, khoản 2 Điều 42, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì Cơ sở đã có giấy phép môi trường thành phần. Hiện nay, Cơ sở hoạt động với quy mô công suất không thay đổi so với thời điểm UBND thành phố Phan Rang – Tháp Chàm xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường cũng như UBND tỉnh cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước.

Vì vậy, căn cứ điểm h, khoản 1, Điều 3 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ có nêu “*Công trình xử lý chất thải của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường nhưng không có thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần hoặc giấy phép môi trường đã cấp*” thì Cơ sở không phải thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải sau khi được cấp giấy phép môi trường.

2. Chương trình quan trắc chất thải

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Đồng thời, Mức lưu lượng xả nước thải được tính theo tổng công suất thiết kế của Dự án <500m³/ngày đêm

Đồng thời, so sánh loại hình của Cơ sở và mức lưu lượng thể hiện ở Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì Dự án không thuộc Phụ lục XXVIII nêu trên. Nên căn cứ khoản 2, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 3 và khoản 4 Điều 97 này.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

Căn cứ quy định tại số thứ tự 3 Cột 5 phụ lục XXVIII, ban hành kèm

theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ có yêu cầu các Dự án, cơ sở 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 này với mức lưu lượng nước thải từ 500 đến dưới 1.000 m³/ngày (24 giờ) thì phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục. Tuy nhiên, đối với hoạt động của Cơ sở chỉ phát sinh nước thải tối đa 30m³/ngày đêm nên căn cứ quy định trên thì Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.

Ngoài việc quan trắc môi trường định kỳ theo quy định nêu trên, Chủ Cơ sở không đề xuất hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục nào khác tuy nhiên để đảm bảo hiệu quả việc vận hành hệ thống xử lý nước thải của dự án, Chủ cơ sở tự thuê đơn vị có chức năng lấy mẫu phân tích nước thải và đánh giá nội bộ dự án đột xuất kiểm tra việc vận hành nước thải tập trung tránh trường hợp xả thải mẫu nước không đạt chuẩn ra môi trường bên ngoài.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.

Căn cứ các chỉ tiêu lấy mẫu môi trường và tần suất giám sát đột xuất của chủ dự án cũng như đoàn thanh kiểm tra của cơ quan có chức năng. Căn cứ đơn giá phân tích mẫu của địa phương hiện nay, dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Cơ sở, cụ thể thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 14. Kinh phí thực hiện quan trắc hàng năm của Cơ sở

STT	Chỉ tiêu	Đơn giá	Số lượng	Tần suất/năm	Thành tiền
I	PHÂN TÍCH MẪU NƯỚC THẢI				3.180.000
	pH	50.000	1	2	100.000
	BOD ₅	100.000	1	2	200.000
	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	100.000	1	2	200.000
	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	80.000	1	2	160.000
	Dầu mỡ động, thực vật	400.000	1	2	800.000
	Sulfua (S ²⁻)	80.000	1	2	160.000

STT	Chỉ tiêu	Đơn giá	Số lượng	Tần suất/năm	Thành tiền
	Amoni (NH ₄ ⁺)	90.000	1	2	180.000
	Chất hoạt động bề mặt	400.000	1	2	800.000
	Photphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	70.000	1	2	140.000
	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	100.000	1	2	200.000
	Coliform	120.000	1	2	240.000
II	Hợp đồng thu gom chất thải nguy hại				5.000.000
III	Hợp đồng thu gom chất thải sinh hoạt				79.200.000
IV	TỔNG CỘNG (I+II+III)				87.380.000

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

Trong quá trình hoạt động Công ty TNHH MTV thương mại và dịch vụ Sài Gòn - Phan Rang luôn tuân thủ theo các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động từ cuối năm 2009 đến nay như sau:

Trong quá trình hoạt động dự án phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại:

- Đối với CTR sinh hoạt được thu gom 30 thùng chứa có nắp đậy với dung tích 20 lít đặt xung quanh dự án và 03 thùng chứa rác thải tập trung với dung tích 200 lít tập trung tại khu vực tập kết rác có diện tích 6m² phía Nam của Dự án, sau đó đội vệ sinh thu gom rác phường Phủ Hà thu gom và chuyển giao cho Công ty TNHH XD TM & DV Nam Thành Ninh Thuận vận chuyển về nhà máy xử lý theo đúng quy định theo tần suất thu gom 02 lần/ngày (*đính kèm HD*).

- Đối với CTNH được thu gom lưu chứa, phân loại dán nhãn riêng biệt vào từng thùng chứa lưu vào kho CTNH có diện tích 4 m² và chuyển giao cho Công ty TNHH MTV môi trường đô thị TP.HCM thu gom và xử lý (*đính kèm HD*).

- Đối với nước thải phát sinh tại dự án với lưu lượng lớn nhất 30m³/ngày.đêm được thu gom về HTXLNT tập trung để xử lý đảm bảo nước thải đạt quy chuẩn hiện hành trước khi chảy vào hồ ga thu gom nước thoát chung của thành phố Phan Rang - Tháp Chàm.

Kết quả quan trắc nước thải đầu ra HTXLNT 30m³/ngày.đêm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 10/5/2022	Kết quả ngày 12/11/2022	Kết quả ngày 25/5/2023	Kết quả ngày 27/11/2023	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
1	pH	-	7,12	6,94	6,87	6,81	5-9
2	TSS	mg/l	35	29	33	35	100
3	BOD ₅	mg/l	32	25	26	17	50
4	COD	mg/l	54	41	43	35	-
5	NH ₄ ⁺	mg/l	1,76	1,94	1,86	1,96	10

6	NO ₃ ⁻	mg/l	0,013	12,6	11,5	11,86	50
7	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,40	0,22	0,26	0,29	10
8	Tổng N	mg/l	18,6	16,1	15,4	16,3	-
9	Tổng P	mg/l	1,52	1,80	2,1	2,34	-
10	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	20
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	10
12	Coliform	MPN/100mL	3.300	3.000	1.700	1.200	5.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Xây dựng và môi trường Đại Phú)

Nhận xét: Dựa vào kết quả phân tích chất lượng nước thải sau khi xử lý của Cơ sở theo QCVN 14:2008/BTNMT cột B, hệ số k=1,0 – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải nước thải sinh hoạt thì các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, việc này chứng minh hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở hoạt động hiệu quả.

Bảng 3. Kết quả quan trắc nước mặt tại vị trí xả thải công thoát ra sông Dinh cách 50m về phía hạ nguồn

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 10/5/2022	Kết quả ngày 12/11/2022	Kết quả ngày 25/5/2023	Kết quả ngày 27/11/2023	QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B ₂
1	pH	-	7,48	7,29	7,15	7,08	5,5-9
2	TSS	mg/l	39	35	39	37	100
3	BOD ₅	mg/l	18	22	23	20	25
4	NO ₃ ⁻	mg/l	3,12	2,75	2,84	3,01	15
5	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,094	0,11	0,13	0,24	0,5
6	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	-
7	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,5

	mặt						
8	Coliform	MPN/ 100mL	4.600	4.300	3.500	4.000	10.000

(Nguồn: Công ty cổ phần Xây dựng và môi trường Đại Phú)

Nhận xét: Dựa vào kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí xả thải công thoát ra sông Dinh cách 50m về phía hạ nguồn theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₂ - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt thì các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, việc này chứng minh hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở hoạt động hiệu quả.

- Định kỳ hàng năm chủ cơ sở gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường về cơ quan có chức năng theo quy định và chấp hành nghiêm các quy định của pháp luật về BVMT.

Qua đó với những tác động phát sinh từ quá trình thực hiện Dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu nêu trên thì dự án thực hiện triệt để đảm bảo không tác động đến môi trường xung quanh của dự án cho nên 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo không có đoàn thanh tra, kiểm tra dự án.

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH MTV thương mại và dịch vụ Sài Gòn – Phan Rang cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động về kinh tế xã hội, môi trường. Cụ thể:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đã nêu ở báo cáo này, đảm bảo các nguồn thải (khí thải, nước thải, chất thải rắn,...) phát sinh do hoạt động của Cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn Việt Nam (QCVN) về môi trường trong giai đoạn hoạt động của Cơ sở;

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra liên quan đến Cơ sở.

PHỤ LỤC

I. PHỤ LỤC PHÁP LÝ CỦA CƠ SỞ

1. Giấy phép kinh doanh
2. Giấy chứng nhận đầu tư
3. Giấy phép xây dựng
4. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sử dụng nhà ở và tài sản gắn liền với đất
5. Giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường
6. Giấy phép xả thải vào nguồn nước
7. Giấy chứng nhận đủ điều kiện về phòng cháy và chữa cháy
8. Hóa đơn điện nước tháng 12 năm 2023 và tháng 01,02 năm 2024
9. Hợp đồng dịch vụ về việc thu gom, vận chuyển và chuyển giao xử lý CTNH
10. Chứng từ CTNH
11. Hợp đồng về việc thu gom, vận chuyển rác thải đô thị năm 2024
12. Các phiếu kết quả phân tích mẫu nước thải, nước mặt

II. PHỤ LỤC BẢN VẼ

1. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể dự án
2. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể thoát nước mưa dự án
3. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể thoát nước bản dự án
4. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tổng thể chữa cháy dự án
5. Bản vẽ chi tiết bể tự hoại, bể tách mỡ
6. Bản vẽ hoàn công HTXLNT 30m³/ngày.đêm
7. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tầng trệt khối siêu thị
8. Bản vẽ hoàn công mặt bằng tầng trệt, tầng 1 và tầng 2 khối siêu thị
9. Bản vẽ hoàn công cấp thoát nước trệt