

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	ix
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ	1
1.2. TÊN CƠ SỞ	1
1.2.1. Tên cơ sở	1
1.2.2. Địa điểm cơ sở.....	2
1.2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép môi trường có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có)	5
1.2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần (nếu có).....	5
1.2.5. Quy mô của cơ sở (nêu rõ quy mô của cơ sở có tiêu chí như dự án quy định tại Điều 25 Nghị định này).....	6
1.2.6. Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4, điều 25 Nghị định này	6
1.2.7. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:	7
1.2.8. Phân nhóm dự án đầu tư.....	7
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CƠ SỞ.....	8
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	8
1.3.1. Công nghệ sản xuất của cơ sở	14
1.3.2. Sản phẩm của Cơ sở	15
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ	16
1.4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu và hóa chất.....	16
1.4.2. Nguồn cung cấp điện và điện năng sử dụng.....	16
1.4.3. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước	17
1.4.4. Nhu cầu xả thải tính toán.....	19
1.4.5. Lưu lượng xả thải thực tế (theo nhật ký vận hành hệ thống XLNT)	20
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC CỦA CƠ SỞ	20
1.5.1. Danh mục máy móc thiết bị của Cơ sở	20
1.5.2. Nhu cầu sử dụng lao động tại cơ sở	21
1.5.3. Tiến độ thực hiện Cơ sở	21

1.5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện.....	21
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	22
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	22
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	23
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	24
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	24
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	24
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	27
3.1.3. Xử lý nước thải:	29
3.1.4. Hệ thống quan trắc tự động, liên tục.....	37
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	37
3.2.1. Đối với khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của các căn hộ	37
3.2.2. Đối với máy phát điện dự phòng	37
3.2.3. Giảm thiểu mùi từ trạm XLNT	39
3.2.4. Đối với mùi từ khu lưu trữ chất thải	39
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	40
3.3.1. Nguồn phát sinh	40
3.3.2. Biện pháp giảm thiểu	40
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	43
3.4.1. Nguồn phát sinh	43
3.4.2. Biện pháp giảm thiểu	44
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	45
3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	46
3.6.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ	46
3.6.2. Biện pháp giảm thiểu sự cố từ trạm XLNT	47
3.6.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố trong quá trình thu gom và lưu giữ tạm thời chất thải rắn.....	48
3.6.4. Sự cố tai nạn thang máy.....	49
3.6.5. Sự cố hồ bơi.....	49
3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC.....	49

3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	50
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	52
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	52
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải	52
4.1.2. Lưu lượng nước thải tối đa.....	52
4.1.3. Dòng nước thải	52
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	52
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	53
4.2. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI.....	53
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải	53
4.2.2. Lưu lượng xả thải tối đa	53
4.2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	54
4.2.4. Vị trí và phương thức xả thải	54
4.3. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	54
4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	54
4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	54
4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	54
4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI	55
4.4.1. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép	55
4.4.2. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép.....	55
4.4.3. Khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép.....	56
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	57
5.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	57
5.2. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	57
5.2.1. Tổng hợp thông tin về lưu lượng nước thải phát sinh.....	57
5.2.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ	58
5.3. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	61
5.4. TÌNH HÌNH PHÁT SINH, XỬ LÝ CHẤT THẢI	61
5.5. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	61
CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	63

6.1.	KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI	63
6.2.	CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	63
6.2.1.	Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	63
6.2.2.	Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	64
6.2.3.	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: Không có.	64
6.3.	KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	64
	CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	65

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	:	Nhu cầu oxy sinh hoá trong 5 ngày
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BVMT	:	Bảo vệ môi trường
COD	:	Nhu cầu ôxy hóa học trong nguồn nước
CP	:	Cổ phần
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
SS	:	Chất rắn lơ lửng
DO	:	Hàm lượng ôxy hòa tan trong nguồn nước
ĐTV	:	Động thực vật
HTXLNT	:	Hệ thống xử lý nước thải
KPH	:	Không phát hiện
LOD	:	Ngưỡng phát hiện
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TDS	:	Tổng chất rắn hòa tan
TNMT	:	Tài nguyên và Môi trường
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
TSS	:	Tổng chất rắn lơ lửng
XLNT	:	Xử lý nước thải
UBND	:	Ủy ban Nhân dân
VOC	:	Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi
VHTN	:	Vận hành thử nghiệm

WHO : Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1: Tọa độ mốc ranh khu đất của Cơ sở.....	2
Bảng 1. 2: Bảng cơ cấu sử dụng đất	8
Bảng 1. 3: Bảng thông số kiến trúc.....	9
Bảng 1. 4: Quy mô dân số tại Cơ sở	9
Bảng 1. 5: Bố trí chức năng tại từng tầng của khối chung cư.....	11
Bảng 1. 6: Danh mục nguyên liệu phục vụ cho việc hoạt động của Cơ sở	16
Bảng 1. 7: Lượng điện tiêu thụ tại cơ sở.....	16
Bảng 1. 8: Thống kê nước cấp sử dụng 06 tháng gần nhất của cơ sở.....	17
Bảng 1. 9: Nhu cầu và đối tượng dùng nước tại cơ sở	18
Bảng 1. 10: Nhu cầu xả nước thải theo tính toán.....	19
Bảng 1. 11: Thống kê tình hình xả thải của cơ sở	20
Bảng 1. 12: Danh mục máy móc thiết bị sử dụng tại Chung cư Bảo Minh Ezland.....	20
Bảng 3. 1: Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải, công suất 560 m ³ /ngày đêm theo thực tế lắp đặt hiện nay	33
Bảng 3. 2: Danh mục máy móc thiết bị trong hệ thống XLNT theo thực tế lắp đặt.....	34
Bảng 3. 3: Giới hạn tiếp nhận nước thải	35
Bảng 3. 4: Nhu cầu sử dụng hóa chất	36
Bảng 3. 5: Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh.....	40
Bảng 3. 6: Khối lượng, thành phần chất thải nguy hại phát sinh.....	43
Bảng 3. 7: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	51
Bảng 4. 1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	52
Bảng 4. 2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải.....	54
Bảng 4. 3: Giá trị giới hạn áp dụng đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn:	55
Bảng 4. 4: Giá trị giới hạn áp dụng đối với độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung:	55
Bảng 4. 5: Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép.....	55
Bảng 4. 6: Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép.....	55
Bảng 4. 7: Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép	56

Bảng 5. 1: Lưu lượng nước thải năm 2023 và 2024 của cơ sở	57
Bảng 5. 2: Thời gian thực hiện quan trắc môi trường định kỳ.....	58
Bảng 5. 3: Kết quả phân tích nước thải tại Hồ ga cuối cùng trước khi chảy ra Rạch Đất Sét năm 2023	59
Bảng 5. 4: Kết quả phân tích nước thải tại Hồ ga cuối cùng trước khi chảy ra Rạch Đất Sét năm 2024	60
Bảng 5. 5: Khối lượng chất thải phát sinh tại cơ sở năm 2023 và 2024	61
Bảng 5. 6: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở năm 2023 và 2024	61

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. 1: Sơ đồ vị trí cơ sở.....	4
Hình 1. 2: Vị trí cơ sở theo hình ảnh vệ tinh	4
Hình 1. 3: Toàn cảnh chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo).....	15
Hình 3. 1: Sơ đồ hệ thống thu gom và tiêu thoát nước mưa.....	24
Hình 3. 2: Ống thu nước mưa khu lan can và nhà xe tầng 1 và 2.....	25
Hình 3. 3: Vị trí đầu nổi nước mưa.....	26
Hình 3. 4: Hồ ga thoát nước mưa bên trong Chung cư.....	26
Hình 3. 5: Hồ ga đầu nổi thoát nước mưa bên ngoài Chung cư	26
Hình 3. 6: Hồ ga thoát nước nước thải.....	28
Hình 3. 7: Vị trí xả nước thải sau xử lý	28
Hình 3. 8: Sơ đồ tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải	29
Hình 3. 9: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải	30
Hình 3. 10: Một số hình ảnh của hệ thống xử lý nước thải	37
Hình 3. 11: Bình đựng nhiên liệu DO - Máy phát điện	38
Hình 3. 12: Ống thoát khí của máy phát điện	39
Hình 3. 13: Sơ đồ quản lý chất thải sinh hoạt.....	41
Hình 3. 14: Phòng tập kết chất thải từng tầng.	41
Hình 3. 15: Khu vực tập trung chất thải rắn tại khu chung cư.....	42
Hình 3. 16: Sơ đồ quản lý chất thải nguy hại.....	44
Hình 3. 17: Hình ảnh về PCCC đã được thực hiện tại Chung cư	47

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

1.1.1. Tên Chủ đầu tư cơ sở

Công ty TNHH AHC Bảo Minh.

Địa chỉ trụ sở chính: tầng 22, Cao ốc văn phòng APC 518B Điện Biên Phủ, Phường 19, quận Bình Thạnh, Tp. Hồ Chí Minh

Đại diện: Bà Nguyễn Thị Hoàng Linh Chức vụ: Giám Đốc.

Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Một thành viên mã số doanh nghiệp 0313049123, đăng ký lần đầu ngày 11 tháng 12 năm 2014, đăng ký thay đổi lần thứ 10 ngày 14 tháng 03 năm 2025.

Chủ Đầu tư chịu trách nhiệm quản lý, vận hành, bảo trì Nhà chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo) trước ngày 30/11/2020.

1.1.2. Tên đơn vị quản lý vận hành

BAN QUẢN TRỊ CHUNG CƯ BẢO MINH EZLAND (HAUSNEO).

Địa chỉ: Số 02 đường số 11, phường Phú Hữu, TP. Thủ Đức, TP. HCM.

Người đại diện Ban quản trị:

- Ông: Huỳnh Bá Ngọc;
- Chức danh: Trưởng Ban quản trị.

Theo Quyết định Công nhận thành viên Ban Quản trị nhà chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo) (Nhiệm kỳ 2025 – 2028).

Biên bản bàn giao Nhà Chung cư bảo Minh Ezland (Hausneo) số 01/2020/HAUSNEO/BBBG.AHCBM-BQT ngày 30 tháng 11 năm 2020.

Ban quản trị Nhà Chung cư chịu trách nhiệm quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng Nhà chung cư kể từ ngày 30/11/2020.

Ngày 13/02/2025 Thanh tra Sở ra quyết định xử phạt vi phạm hành chính số 53/QĐ-XPHC theo đó Quyết định xử phạt Ban Quản trị chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo).

Ngày 18/02/2025 Ban Quản trị chung cư Bảo Minh Ezland đã thực hiện nộp phạt và có biên lai đính kèm.

1.2. TÊN CƠ SỞ

1.2.1. Tên cơ sở

**CHUNG CƯ CAO TẦNG THUỘC DỰ ÁN KHU NHÀ Ở
TẠI PHƯỜNG PHÚ HỮU, TP. THỦ ĐỨC**

1.2.2. Địa điểm cơ sở

Cơ sở tọa lạc tại Phường Phú Hữu, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh. Chung cư được xây dựng trên lô đất có diện tích 8.289m² và hành lang bảo vệ kênh rạch 742m². Tổng diện tích đất là 9.031m² thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu. Các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp: đường số 11 của Khu nhà ở.
- Phía Tây giáp: khu nhà ở của Công ty Nam Phan.
- Phía Nam giáp: Khu dân cư Khang An.
- Phía Bắc giáp: rạch Đất Sét.

Khu đất được xác định bởi các mốc ranh giới với tọa độ theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3° được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 1: Tọa độ mốc ranh khu đất của Cơ sở

Điểm mốc	Tọa độ VN 2000 (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°)	
	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
M1	1194695.85	613390.09
M2	1194692.43	613388.03
M3	1194691.83	613385.47
M4	1194690.20	613383.70
M5	1194688.44	613383.58
M6	1194687.47	613382.39
M7	1194661.63	613366.77
M8	1194685.54	613382.33
M9	1194657.94	613363.54
M10	1194655.13	613362.13
M11	1194644.04	613353.66
M12	1194643.31	613351.95
M13	1194637.65	613344.09
M14	1194635.50	613343.58

Điểm mốc	Tọa độ VN 2000 (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3°)	
	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
M15	1194633.78	613344.85
M16	1194623.02	613346.11
M17	1194615.83	613349.02
M18	1194608.25	613353.62
M19	1194598.34	613360.85
M20	1194597.06	613361.73
M21	1194586.52	613371.22
M22	1194584.99	613371.51
M23	1194578.32	613375.22
M24	1194568.57	613383.12
M25	1194562.40	613390.12
M26	1194555.87	613394.77
M27	1194552.73	613396.13
M28	1194551.62	613396.91
M29	1194551.25	613397.16
M30	1194547.40	613398.61
M31	1194543.13	613400.51
M32	1194585.29	613463.12
M1	1194695.85	613390.09

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Chung cư cao tầng thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland))



Hình 1. 1: Sơ đồ vị trí cơ sở



Hình 1. 2: Vị trí cơ sở theo hình ảnh vệ tinh

❖ **Đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh Cơ sở**

Các đối tượng kinh tế trong khu vực Cơ sở được trình bày như sau:

- Cơ sở tiếp giáp với Khu chung cư thuộc dự án KDC Kykio Residence của Chủ đầu tư Công ty CP Đầu tư Nam Phan.
- Cơ sở tiếp giáp với khu nhà ở liên kế (13 căn) dự án của Công ty CP Đầu tư Khang Việt.

- Cơ sở cách khu nhà biệt thự Mega residence Khoảng 380m.
- Cơ sở cách khu nhà biệt thự Mega Sahpire khoảng 397m.
- Cơ sở cách khu biệt thự Lucasta khoảng 500m.

Bên cạnh đó, Cơ sở triển khai trong khuôn viên của dự án quy hoạch tổng thể của dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu với quy mô 14,93 ha do Công ty Cổ phần Xây dựng và Kinh doanh Địa ốc III làm chủ đầu tư bao gồm các hạng mục: xây dựng khu chung cư cao tầng, xây dựng khu nhà ở liên kế, khu song lập, khu biệt thự, xây dựng nhà trẻ, trường học và bệnh viện và hạ tầng kỹ thuật. Như vậy, Cơ sở là một phần nhỏ của Dự án tổng thể ban đầu và hiện nay toàn bộ hạ tầng kỹ thuật xung quanh như đường giao thông, hệ thống cấp điện, hệ thống cung cấp nước, hệ thống cây xanh công trình bảo vệ kè... đã xây dựng gần như hoàn chỉnh. Do đó, Cơ sở được thực hiện trong khu vực đã được xây dựng hoàn chỉnh về hạ tầng là thuận lợi và khá thuận lợi cho việc lưu thông qua lại.

Ngoài ra, trong khu vực tọa lạc của cơ sở không có các khu di tích lịch sử văn hóa, các cơ quan quân sự và an ninh quốc phòng các khu vực bảo tồn thiên nhiên và các vườn quốc gia có các loại động, thực vật quý hiếm cần phải bảo vệ, ...

1.2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép môi trường có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có)

Cơ sở đã được cấp:

- Giấy phép xây dựng số 209/GPXD do Sở Xây dựng Tp.Hồ Chí Minh cấp ngày 06 tháng 10 năm 2017 (xây dựng giai đoạn 1 (cọc + đài móng + sàn tầng 1) thuộc Dự án Khu nhà ở phường Phú Hữu, quận 9.
- Giấy phép xây dựng số 242/GPXD do Sở Xây dựng Tp.Hồ Chí Minh cấp ngày 16 tháng 11 năm 2017 (xây dựng giai đoạn 2 (tầng 1 đến tầng 20) thuộc Dự án Khu nhà ở phường Phú Hữu, quận 9.

1.2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần (nếu có)

- Quyết định số 1399/QĐ-STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp.HCM cấp ngày 28 tháng 9 năm 2018 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Chung cư cao tầng thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, Quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)” của Công ty TNHH AHC Bảo Minh.
- Quyết định số 1439/QĐ-STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 09 tháng 10 năm 2018 về việc điều chỉnh Quyết định số 1399/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 28 tháng 9 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Chung cư cao tầng thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, Quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)” của Công ty TNHH AHC Bảo Minh.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 728/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 05 tháng 7 năm 2019 với lưu lượng nước xả thải lớn nhất là 560 m³/ngày đêm có thời hạn 03 năm.

1.2.5. Quy mô của cơ sở (nêu rõ quy mô của cơ sở có tiêu chí như dự án quy định tại Điều 25 Nghị định này)

1) Quy mô của dự án đầu tư được quy định như sau:

Quy mô của dự án (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Tổng số vốn đầu tư của cơ sở là 687.500.000.000 (Sáu trăm tám mươi bảy tỷ năm trăm triệu đồng). Căn cứ điểm g khoản 2 Điều 8 của Luật Đầu tư công, dự án **thuộc nhóm B** theo tiêu chí phân loại dự án đầu tư công theo quy định tại Nghị định số 40/2020/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công (Nhóm dự án Khu nhà ở Chung cư quy định tại các Mục II Phần A của Phụ lục này có vốn đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.300 tỷ đồng).

2) Công suất của dự án đầu tư:

Công suất của dự án đầu tư 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 được xác định trong hồ sơ đề xuất dự án đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi, báo cáo kinh tế - kỹ thuật hoặc các tài liệu tương đương của dự án được phân thành 03 loại: lớn, trung bình và nhỏ.

⇒ Căn cứ theo Mục 2 phụ lục ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì cơ sở **không thuộc** loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

3) Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:

Căn cứ theo Mục 2 phụ lục ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì dự án **không thuộc** loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở: nhà ở chung cư cao tầng.

1.2.6. Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4, điều 25 Nghị định này

- Cơ sở **không thuộc** loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP.
- Cơ sở không xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (K = 1) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt được thoát vào Rạch Đất Sét thoát vào nguồn tiếp nhận sau cùng là sông Soài Rạp, nước sông Soài Rạp không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.
- Cơ sở **không** sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp hoặc thủy sản, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản, vùng đất ngập nước quan trọng, khu dự trữ sinh quyển, di sản thiên nhiên thế giới và **không** thuộc một trong các trường hợp quy định tại điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 7a Phụ lục III Nghị định này.

- Cơ sở **không** có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu di sản thế giới, khu di tích lịch sử - văn hóa, khu danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng cấp quốc gia, quốc gia đặc biệt theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.
 - Cơ sở tọa lạc tại Phường Phú Hữu, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh. Căn cứ theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất – quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CC833188, số vào sổ cấp GCN CT 50054 ngày 01 tháng 12 năm 2015) do Ủy ban Nhân dân Thành phố HCM cấp ngày 01/12/2015 thì mục đích sử dụng đất của cơ sở là “Đất ở tại đô thị” nên không thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước.
 - Cơ sở đã xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình và đi vào hoạt động từ năm 2019 đến nay nên không có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.”
- ⇒ ***Dựa trên các tiêu chí về môi trường đã xác định và phân loại dự án đầu tư quy định tại Điều 25 Nghị định này, cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường.***

1.2.7. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:

Nhà ở chung cư cao tầng.

1.2.8. Phân nhóm dự án đầu tư

Theo Mục số 2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 “*Dự án có cấu phần xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải*” thì cơ sở thuộc **Nhóm III**.

❖ **Kết luận căn cứ thực hiện giấy phép môi trường:**

Giấy phép môi trường của “Chung cư cao tầng thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland) được thực hiện theo các căn cứ pháp lý sau:

- Phụ lục I “Phân loại dự án đầu tư công” kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công, Cơ sở có tổng vốn đầu tư là 687.500.000.000 (*Sáu trăm tám mươi bảy tỷ năm trăm triệu đồng*) thì cơ sở thuộc **nhóm B** “Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại Mục II Phần A có vốn đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.300 tỷ đồng”.
- Căn cứ Phụ lục II - Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường được ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì Cơ sở **không thuộc loại hình cơ sở gây ô nhiễm**.
- Theo Mục số 2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 “*Dự án có cấu phần xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải*” thì cơ sở thuộc **Nhóm III**.
- Theo Khoản 2, Điều 39 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 quy định đối tượng phải có Giấy phép môi trường: “*Dự án đầu tư, cơ sở, khu sản xuất, kinh*

doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp hoạt động trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành có tiêu chí về môi trường như đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này”.

- Theo điểm c Khoản 3, Điều 41 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 quy định về Thẩm quyền cấp giấy phép môi trường thì Dự án thuộc đối tượng cấp phép của Ủy ban nhân dân TP. HCM.

Trên cơ sở đó Công ty TNHH AHC Bảo Minh tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho “Chung cư cao tầng thuộc dự án khu nhà ở tại phường Phú Hữu, Tp. Thủ Đức hay gọi là Chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo)” tại phường Phú Hữu, Tp. Thủ Đức, thành phố Hồ Chí Minh theo mẫu báo cáo đề xuất tại **Phụ lục X** ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CƠ SỞ

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

“Chung cư cao tầng thuộc Dự án Khu nhà ở tại Phường Phú Hữu, TP. Thủ Đức” hoạt động với các căn hộ có chức năng ở và làm dịch vụ theo quy định của pháp luật.

A. Quy mô hoạt động

Theo giấy chứng nhận sử dụng đất, Quyền sử dụng đất, Quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số CC833188 do Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 01/12/2015 thì diện tích đất ở đô thị (chung cư) của Cơ sở là 3.018 m². Hiện nay Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Cơ sở đã được Công ty TNHH AHC Bảo Minh nộp lại cho Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh để thực hiện thủ tục làm Giấy chứng nhận quyền sở hữu nhà ở cho các hộ dân tại Cơ sở (theo Biên nhận số 79.26866.120.22.010640 của Phòng đăng ký đất đai Tp.HCM được đính kèm trong Phụ lục 1 của báo cáo).

Theo Thông báo số 134/GĐ GD1/HT của Bộ xây dựng Cục giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng cấp ngày 12/08/2019 về kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng, như sau:

- Tổng diện tích khu đất xây dựng công trình: 8.289 m²;
- Diện tích xây dựng (tầng 1): 3.108 m²;
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 51.271,1 m²;
- Tầng cao xây dựng: 20 tầng;
- Chiều cao công trình: 78,98m;
- Tổng số căn hộ: 568 căn.
- Mật độ xây dựng 36,4%;

Bảng 1. 2: Bảng cơ cấu sử dụng đất

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ
1	Đất ở chung cư	3.018,0	36,41
2	Đất cây xanh nội bộ	1.679,0	20,26
3	Đất đường nội bộ, sân, bãi đậu xe	3.592,0	43,33
Tổng		8.289,0	100

Bảng thông số kiến trúc của cơ sở cụ thể như sau:

Bảng 1. 3: Bảng thông số kiến trúc

STT	Loại chỉ tiêu	Đơn vị	Khối lượng
1	Tổng diện tích khu đất	m ²	9.031
	Diện tích phù hợp quy hoạch	m ²	8.289
	Diện tích đất thuộc hành lang bảo vệ sông rạch	m ²	742
2	Diện tích xây dựng	m ²	3.018
	Mật độ xây dựng	%	36,4
3	Tổng diện tích sàn xây dựng bao gồm sân vườn lầu 11 có diện tích 454,8m ²	m ²	51.271,1
	Hệ số sử dụng đất toàn khu	Lần	6,19
4	Diện tích sàn chức năng dịch vụ công cộng, đậu xe	m ²	8.004,3
	Hệ số sử dụng đất của chức năng dịch vụ công cộng, đậu xe	Lần	0,97
	Tổng diện tích sinh hoạt cộng đồng	m ²	230
	Tổng diện tích sàn nhà trẻ	m ²	297,5
	Tổng diện tích đỗ xe trong nhà và ngoài sân	m ²	7.275
5	Diện tích sàn chức năng nhà ở	m ²	43.266,8
	Hệ số sử dụng đất của diện tích sàn chức năng ở	Lần	5,22
	Tổng số căn hộ (Bao gồm cả căn hộ ở tầng trệt)	Căn	568
6	Chiều cao đến đỉnh mái công trình so với cốt vỉa hè (cốt sàn tầng 1 cao hơn vỉa hè 1,2m)	m	78,8
	Tầng cao xây dựng (kể cả tầng thượng)	Tầng	20
7	Khoảng lùi xây dựng công trình		
	So với lộ giới đường số 11	m	≥ 6
	So với ranh hành lang bảo vệ rạch Đất Sét	m	≥ 4
	So với các ranh đất còn lại xung quanh	m	≥ 6

B. Quy mô dân số của cơ sở

Bảng 1. 4: Quy mô dân số tại Cơ sở

STT	Hạng mục	Quy mô	Định mức	Số lượng người dân
1	Căn hộ	560	4 người/căn	2.240
	Căn hộ 1 phòng ngủ	192	-	-
	Căn hộ 2 phòng ngủ	336	-	-
	Căn hộ 3 phòng ngủ	32	-	-

STT	Hạng mục	Quy mô	Định mức	Số lượng người dân
2	Căn hộ ở tầng trệt	8	4 người/căn	32
3	Khu sinh hoạt cộng đồng	-	-	-
4	Nhân viên phục vụ tòa nhà (quản lý và đội bảo vệ - vệ sinh)	-	-	25
5	Khu nhà trẻ	278,13 m ²		
	Trẻ	-	8m ² /trẻ, 10 trẻ/lớp (TCVN 3907:2011 – Tiêu chuẩn thiết kế trường mầm non)	30 trẻ (3 lớp)
	Cán bộ công nhân viên (giáo viên và phục vụ)	-	2 cô/ lớp và bảo vệ, cấp dưỡng 4 người	10
Tổng				2.337

Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án chung cư cao tầng thuộc dự án khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)

C. Quy mô và công năng từng hạng mục công trình

C.1. Hạng mục công trình chính

Tổng thể công trình là 01 khối chung cư gồm: khối đế 3 tầng bố trí 8 căn hộ ở tầng trệt; nhà trẻ; văn phòng quản lý; bãi xe và bên trên là khối tháp cao 18 tầng bố trí 560 căn hộ ở. Phân bố chức năng cơ bản tại các tầng như sau:

- Tầng trệt: bố trí đường dốc lên – xuống tầng, bãi để xe, khu nhà trẻ, 8 căn hộ ở tầng trệt, 2 khu vực lưu trữ chất thải, văn phòng quản lý khối nhà, phòng máy bơm, phòng máy biến áp, phòng tủ điện tổng, phòng máy phát điện, phòng MDF, phòng bảo vệ, phòng kỹ thuật phụ trợ điện, trạm XLNT, bể tự hoại, 6 thang máy, 4 thang bộ và hệ thống thu – thoát nước sàn và hồ bơi bên ngoài khối nhà.
- Tầng 1: 8 căn hộ ở tầng trệt thông từ tầng trệt lên tầng 1 và phần diện tích còn lại bố trí sảnh, 6 thang máy, 4 thang bộ, phòng kỹ thuật, phòng thu rác, phòng sinh hoạt cộng đồng, khu đậu xe và hành lang nối kết, hệ thống gain.
- Tầng 2: bố trí bãi giữ xe.
- Tầng 3 – 18: bố trí 560 căn hộ ở và phụ trợ kỹ thuật (điện, nước và khu vực tập trung CTR).
- Sân thượng và tầng mái: bố trí hệ thống kỹ thuật công trình (thang máy, điện, nước,...)

Chức năng cụ thể và diện tích xây dựng tại các tầng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 5: Bố trí chức năng tại từng tầng của khối chung cư

Tầng	Diện tích sàn sử dụng (m ²)	Bố trí công năng	Mô tả
Khối đế			
Tầng trệt (tầng 1 với độ cao +3,15m)	3.017,4	- 8 căn hộ ở tầng trệt; - Nhà giữ trẻ (278,13 m²); - Lối đi, sảnh cầu thang, phòng kỹ thuật (thông gió, nước, điện); - Phòng đặt máy phát điện dự phòng bên trong khối nhà tại phía Đông Nam (30 m²); - 2 khu vực tập trung chất thải rắn (diện tích mỗi phòng 29,2 m²); - Trạm xử lý nước thải (đặt âm 262, 98 m²), bể tự hoại (đặt âm 122,41 m²); - Hồ bơi (280 m³). - Bãi giữ xe ngoài trời và bên trong khối nhà	- Tầng trệt bố trí căn hộ ở và các tiện ích phục vụ gồm: phòng sinh hoạt cộng đồng, khu nhà trẻ. - Bên cạnh đó, bên ngoài khối nhà bố trí: lối đi và sân vườn, khu vui chơi cho trẻ em, hồ bơi đa dạng sản phẩm căn hộ để tăng hiệu quả kinh doanh.
Tầng 2 (Lầu 1 với độ cao +3,15m)	2.916,4	- 8 căn hộ ở tầng 1 thông lên tầng 2. - Khu vực giữ xe. - Lối đi, gain kỹ thuật, phòng sinh hoạt cộng đồng.	- Các căn hộ ở tầng 1 được thông lên tầng 2. - Lối đi, sảnh và gain kỹ thuật (điện, nước). - Khu vực để xe.
Tầng 3 (Lầu 2 với độ cao + 3,15m)	3.012,1	- Khu vực giữ xe. - Lối đi, gain kỹ thuật.	- Khu vực giữ xe. - Lối đi, gain kỹ thuật.
Khối tháp			
Tầng 4 – 10 (Lầu 3 – 9 với độ cao mỗi tầng + 3,15m)	2.8443m ² /tầng	- Khu căn hộ ở (38 căn lộ/tầng) - Lối đi kỹ thuật (điện, nước cấp, nước thải. - 2 phòng tập trung chất thải rắn tương ứng tháp A và B (Diện tích mỗi phòng: 1,2 m²)	Bố trí 266 căn hộ
Tầng 11 (Lầu 10 với độ cao 3,4m)	2.844,3	- 38 căn hộ ở. - Lối đi kỹ thuật (điện, nước cấp, nước thải. - 2 phòng tập trung chất thải rắn tương ứng tháp A và B (Diện	Bố trí 38 căn hộ

Tầng	Diện tích sàn sử dụng (m ²)	Bố trí công năng	Mô tả
		tích mỗi phòng: 1,2 m ²)	
Tầng 12 (Lầu 11 với độ cao 3,15m)	2.844,3	- 32 căn hộ ở. - Lối đi kỹ thuật (điện, nước cấp, nước thải. - 2 phòng tập trung chất thải rắn tương ứng tháp A và B (Diện tích mỗi phòng: 1,2 m ²)	Bố trí 32 căn hộ
Tầng 13 – 19 (Lầu 12 – 18 với độ cao mỗi tầng 3,15m)	2.389,5m ² /tầng	- 32 căn hộ ở. - Lối đi kỹ thuật (điện, nước cấp, nước thải. - 2 phòng tập trung chất thải rắn tương ứng tháp A và B (Diện tích mỗi phòng: 1,2 m ²)	Bố trí 224 căn hộ
Tầng sân thượng và mái (Lầu 19 - tầng sân thượng cao 4,5, tầng mái 8m)	84m ²	- Khu kỹ thuật khối nhà	-

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án chung cư cao tầng thuộc dự án khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)

C.2. Hạng mục công trình phụ trợ

❖ Hệ thống giao thông, sân bãi

Diện tích giao thông nội bộ và sân bãi đậu xe: 3.592 m² bao xung quanh công trình đóng vai trò là đường giao thông tiếp cận dịch vụ và là đường cứu hỏa.

Bãi đỗ xe: được bố trí tầng trệt, tầng 1 và tầng 2 có tổng diện tích 7.274,6m².

Diện tích cây xanh nội bộ: 1.679 m².

Các mảng xanh bố trí xung quanh công trình, được trồng cỏ kết hợp cây xanh, trên có bố trí lối đi bộ bằng dale BTCT xen kẽ.

Cây xanh được trồng dọc theo các đường nội bộ và công viên, các cây có tán rộng, không độc, ít lá rụng.

Cỏ được chọn trồng là cỏ lá gừng.

Cây xanh chọn trồng là cây viết, cao từ 2-3m, đường kính từ 2 – 3 m.

❖ **Hệ thống cấp điện**

Nguồn điện cấp cho công trình lấy từ trạm điện 110/15-22kV Cát Lái. Xây thêm 01 trạm hạ thế 15-22/0,4kV. Tổng công suất lắp đặt là 2230kVA sử dụng máy biến áp khô đặt tại nhà, gồm: 1 máy 1600 kVA cấp điện cho căn hộ và máy 630kVA cấp điện cho công cộng và phụ trợ. Cấp trung thế chôn ngầm trong ống HDPE từ ngoài vào đến tủ trung thế, đi đến máy biến áp đặt trong mương, đến tủ MSB đặt trong nhà tại tầng trệt. Từ MSB cấp điện đến các phụ tải căn hộ của tòa nhà bằng thành dẫn, cấp cho phụ tải công cộng bằng cáp điện.

Ngoài ra, cơ sở đã trang bị 1 máy phát điện dự phòng công suất 630kVA nhằm sử dụng khi bị cúp điện tại khu vực công cộng và phụ trợ.

❖ **Hệ thống cấp nước**

Nguồn nước cấp cho công trình được lấy từ mạng lưới đường ống nước sạch của Thành phố tại trục đường ống cấp nước trên đường Số 11, nước được dẫn vào bể chứa ngầm tòa nhà sau đó được bơm lên mái bằng máy bơm. Sau đó, nước được phân phối từ bể chứa trên mái bằng các ống nhựa PPR tới các khu vực tiêu thụ trong công trình. Đường ống cấp nước đi trong hộp kỹ thuật, trên trần, ngầm trong sàn hoặc tường.

❖ **Hệ thống phòng cháy chữa cháy**

Trên các tuyến ống chính đặt các họng cứu hỏa DN100mm có bán kính phục vụ tối đa 150m. Bố trí tại các ngã tư đường, trung tâm phục vụ giữa các khối công trình để thuận tiện lấy nước khi có sự cố.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy do cơ sở được dẫn từ bể chứa bằng tuyến ống đường kính DN150mm.
- Trụ chữa cháy ngoài nhà được bố trí bên ngoài, xung quanh tòa nhà và kết nối với đường ống chính. Trụ chữa cháy phù hợp theo tiêu chuẩn Việt Nam.
- Trụ chữa cháy ngoài nhà sẽ có 2 họng ra có đường kính DN65mm và thân trụ có đường kính DN100mm.

C.3. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường

❖ **Hệ thống thoát nước mưa:**

Thoát nước mưa trong nhà được xây dựng như sau:

- Nước mưa mái được thu gom qua các phễu thu cho thoát về các ống đứng (bằng hệ thống ống riêng với nước thải), cho thoát thẳng ra hệ thống thoát nước mưa của khu công trình ở ngoài nhà, với các đường ống thoát đường kính DN50mm, DN100mm, DN200mm.
- Tầng trệt bố trí tuyến cống ngầm BTCT D500 thu gom nước mưa với độ dốc 0,3%, nước từ tuyến cống này được đấu nối ra hố ga thoát nước mưa của khu vực trên đường số 11.
- Vật liệu ống thoát nước mưa: Ống uPVC-10bar được dùng làm ống chính thoát nước mưa, ống uPVC-6bar được dùng làm ống nhánh, các ống được kết nối keo.

Thoát nước ngoài nhà được xây dựng như sau:

- Bố trí tuyến cống ngầm BTCT D500 dọc theo tuyến đường để thu nước mặt đường và công trình trong khu.

- Tổng chiều dài tuyến cống ngầm BTCT D500 thoát nước mưa khu vực cơ sở là 420m.
- Các tuyến cống này sẽ thoát nước vào hệ thống thoát nước mưa D1000, D1200 trên đường số 11 sau đó thoát ra rạch Đất Sét.
- Dọc theo tuyến thoát nước bố trí các hố ga thu nước, khoảng cách từ 20-30m hố.

❖ **Hệ thống thu gom và thoát nước thải**

Hệ thống thoát nước thải là hệ thống thoát nước thải riêng, nước thoát cho các thiết bị phục vụ nhu cầu nhà vệ sinh được thoát theo đường ống riêng và nước thoát cho các thiết bị phục vụ nhu cầu tắm rửa được thoát theo đường ống riêng.

Nước thải được thu gom theo đường ống về bể tự hoại xử lý sơ bộ sau đó được thu gom dẫn về HTXLNT tập trung để xử lý tiếp tục trước khi thoát ra Rạch Đất Sét.

Công trình thu gom, thoát nước mưa và xử lý nước thải được trình bày cụ thể tại chương 3 của báo cáo.

❖ **Khu vực lưu trữ chất thải rắn**

✚ *Đối với chất thải rắn sinh hoạt:*

Mỗi tầng, phòng chứa chất thải được bố trí tương ứng tại 2 khu vực cầu thang/tầng. Bố trí 02 thùng chứa loại 120 lít khác màu (dán hình ghi chú phân loại từng nhóm chất thải), diện tích tối thiểu 1,2 m².

- Thùng đựng chất thải thực phẩm;
- Thùng đựng chất thải có khả năng tái chế;

Định kỳ hàng ngày, nhân viên vệ sinh sẽ thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt tại các tầng chuyển xuống khu vực tập trung chất thải rắn tại tầng trệt của khối chung cư bằng thang máy riêng.

Khu vực tập trung chất thải rắn được đặt tại tầng trệt với diện tích 29,2 m² (được bố trí ở cả Tháp A và Tháp B mỗi tháp có 01 khu chứa chất thải riêng).

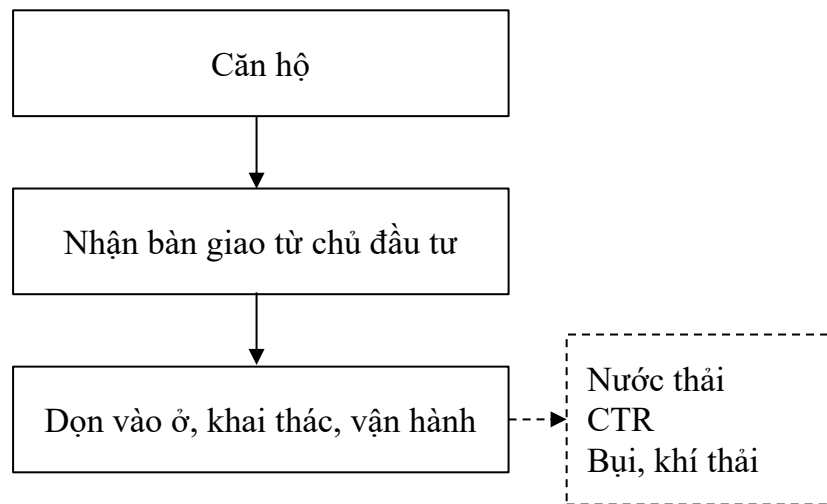
✚ *Chất thải nguy hại:*

Mỗi hộ gia đình tại chung cư tự thu gom, phân loại và chuyển xuống kho lưu trữ chất thải nguy hại tại tầng trệt, với diện tích 5,0 m² được bố trí ở cả Tháp A và Tháp B.

Ngoài ra, tại khu vực trước thang máy của mỗi toà tháp, Ban quản trị Chung cư có bố trí các thùng chứa có nắp đậy khoảng 5 lít để cư dân đem pin hết hạn dùng để vào thùng chứa. Sau đó nhân viên vệ sinh của chung cư thu gom, tập trung về khu vực chứa CTNH.

1.3.1. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Cơ sở thuộc loại hình xây dựng khu chung cư, không thuộc dự án sản xuất nên không có công nghệ sản xuất. Quy trình hoạt động của cơ sở, cụ thể như sau:



Hình 1.2: Sơ đồ quy trình vận hành cơ sở

❖ **Thuyết minh quy trình:**

Các căn hộ của cư dân được nhận bàn giao từ Công ty TNHH AHC Bảo Minh được cư dân dọn vào ở, sinh sống. Trong quá trình các hộ dân sinh sống có các nguồn phát sinh chất thải chủ yếu bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình vệ sinh, chế biến thức ăn tại các căn hộ.
- Khí thải từ phương tiện ra vào, máy phát điện dự phòng.
- Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình vận hành.

1.3.2. Sản phẩm của Cơ sở

Khu nhà ở chung cư tại phường Phú Hữu là chung cư, cung cấp 568 căn hộ.

Hiện tại các căn hộ tại khu chung cư đã được lấp đầy hơn 95%.



Hình 1.3: Toàn cảnh chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo)

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

1.4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu và hóa chất

Bảng 1. 6: Danh mục nguyên liệu phục vụ cho việc hoạt động của Cơ sở

STT	Nhiên liệu và Hóa chất	Đơn vị	Số lượng	Mục đích sử dụng
I	Nhiên liệu dùng cho quá trình vận hành			
1	Dầu DO (sử dụng không thường xuyên)	Lít/giờ	130	Vận hành máy phát điện dự phòng trường hợp mất điện
II	Hóa chất vận hành cho hệ thống xử lý nước thải			
1	NaOH	Kg/tháng	60	Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải
2	PAC	Kg/tháng	10	
3	Chlorine	Viên nén /tháng	2	
4	Đường manto/mật ri	Lít/tháng	20	

Hóa chất của cơ sở sử dụng tuân thủ theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

1.4.2. Nguồn cung cấp điện và điện năng sử dụng

Nguồn cung cấp điện của cơ sở được cấp từ Tổng Công ty Điện Lực TP.HCM.

Nhu cầu sử dụng điện: Vận hành máy móc, thiết bị và thắp sáng trong Chung cư. Lượng điện sử dụng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 7: Lượng điện tiêu thụ tại cơ sở

Tháng	Điện năng tiêu thụ (KWh/tháng)
10/2024	30.948
11/2024	30.064
12/2024	31.271
01/2025	29.039

Tháng	Điện năng tiêu thụ (KWh/tháng)
02/2025	30.726
03/2025	32.030
Trung bình tháng (KWh/tháng)	30.680
Trung bình ngày (KWh/ngày)	1.023

Nguồn: Hoá đơn tiền điện từ tháng 10/2024 đến tháng 03/2025.

Để phòng ngừa các sự cố mất điện, Chủ đầu tư đã bố trí 01 máy phát điện dự phòng với công suất 630kVA.

1.4.3. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước của cơ sở: Công ty Cổ phần Cấp nước Thủ Đức.

Nước cấp cho cơ sở được sử dụng cho các mục đích sau:

- Nước cấp cho mục đích sinh hoạt;
- Nước cấp cho nhân viên phục vụ tòa nhà (quản lý, kỹ thuật, bảo vệ và vệ sinh);
- Nước dùng rửa đường, tưới cây;

Nhu cầu sử dụng nước theo thực tế của cơ sở:

Bảng 1. 8: Thống kê nước cấp sử dụng 06 tháng gần nhất của cơ sở

Tháng	Lưu lượng	
	(m ³ /tháng)	(m ³ /ngày)
10/2024	7.046	235
11/2024	6.521	217
12/2024	7.016	234
01/2025	7.074	236
02/2025	5.352	178
03/2025	6.550	218
Trung bình tháng	6.593	220

Nguồn: Hoá đơn tiền nước từ tháng 10/2024 đến tháng 03/2025.

Lưu lượng nước sử dụng thực tế tại cơ sở trong 06 tháng gần nhất cho thấy nước dùng dao động từ 178 m³/ngày đến 236 m³/ngày. Trên cơ sở lưu lượng nước thực tế sử dụng tại Cơ sở ta tính toán được lượng nước sử dụng của từng đối tượng như sau:

Bảng 1. 9: Nhu cầu và đối tượng dùng nước tại cơ sở

STT	Đối tượng dùng nước	Định mức sử dụng thực tế	Số lượng	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)
I	Nước sinh hoạt và dịch vụ			233,3
1	Các căn hộ (*) (568 căn hộ)	100 lít/người.ngày	2.272 người	227,2
2	Khu sinh hoạt cộng đồng	5 lít/m ² sàn	197,9 m ²	1
3	Nhân viên phục vụ tòa nhà (quản lý và đội bảo vệ, vệ sinh)	60 lít/ người. ngày	25 người	1,5
4	Nhà trẻ (tầng trệt)			3,6
	Số trẻ	100 lít/cháu	30	3
	Giáo viên và phục vụ	60lít/người	10	0,6
II	Nước dùng vệ sinh thùng chứa chất thải sinh hoạt	5 lít/thùng	72 -80 thùng	0,4
III	Nước tưới cây, hồ bơi			33
1	Nước tưới cây	3 lít/m ²	1.679 m ²	5
2	Nước cấp bù cho hồ bơi	10% Vhồ	280	28
Cộng (I + II + III)				266,7
Lưu lượng ngày lớn nhất Q_{ng.max} = Q x k_{ng} (với k_{ng} = 1,2)				320

Ngoài ra Cơ sở còn thực hiện vệ sinh khu vực hồ bơi với tần suất 1 tháng/lần, mỗi lần sử dụng khoảng 3,0 m³/tháng.

Nước dùng cho PCCC khi có sự cố với thể tích bể nước: 138 m³/bể.

- (*): Theo tính toán của báo cáo ĐTM thì định mức dùng nước cho sinh hoạt của cư dân tại Cơ sở là 200 lít/người/ngày. Tuy nhiên cư dân sinh sống tại Chung cư không hiện diện hoàn toàn 100% thời gian trong ngày tại căn hộ do còn thực hiện một số hoạt động khác ngoài Căn hộ nên lưu lượng nước thực tế sử dụng của từng dân cư ước tính khoảng 100 lít/người/ngày.
- Nhu cầu nước cấp cho PCCC (Theo mục 10.5 TCVN 2622:1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế, công trình với bậc chịu lửa III, giả thiết xảy ra 3 đám cháy đồng thời với tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy là

12,7 l/s, chữa cháy liên tục trong 60 phút. Tổng lượng nước chữa cháy cần thiết là: $Q_{cc} = 3 \text{ đám cháy} \times 12,7 \text{ l/s} \times 60 \times 60 \text{ phút} = 138 \text{ m}^3$.

- Nhu cầu sử dụng nước cho việc vệ sinh bộ lọc hồ bơi (Định kỳ 1 tháng vệ sinh bộ lọc 1 lần, cường độ rửa lọc 12 lít/s-m^2 , thời gian rửa 5 phút, bộ lọc có đường kính 1.000 mm): $3 \text{ m}^3/\text{lần vệ sinh}$ ($12 \text{ lít/s-m}^2 \times 5 \text{ phút} \times 0,79 \text{ m}^2 = 2,84 \text{ m}^3$).

1.4.4. Nhu cầu xả thải tính toán

Lưu lượng nước thải: theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD của Bộ Xây dựng ngày 19/05/2021 về Ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng thì nước thải sinh hoạt được tính $\geq 80\%$ lượng nước sử dụng. Cơ sở tính nước thải là 100% lượng nước sử dụng, như vậy lưu lượng nước thải phát sinh tại Cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 10: Nhu cầu xả nước thải theo tính toán

STT	Đối tượng dùng nước	Định mức sử dụng thực tế	Số lượng	Lưu lượng nước cấp ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Tỷ lệ thải (%)	Lưu lượng nước thải ($\text{m}^3/\text{ngày}$)
I	Nước sinh hoạt và dịch vụ			233,3		233,3
1	Các căn hộ (*) (568 căn hộ)	100 lít/người.ngày	2.272 người	227,2	100	227,2
2	Khu sinh hoạt cộng đồng	5 lít/ m^2 san	197,9 m^2	1	100	1
3	Nhân viên phục vụ tòa nhà (quản lý và đội bảo vệ, vệ sinh)	60 lít/ người. ngày	25 người	1,5	100	1,5
4	Nhà trẻ (tầng trệt)			3,6	100	3,6
	Số trẻ	100 lít/cháu	30	3		3
	Giáo viên và phục vụ	60lít/người	10	0,6		0,6
II	Nước dùng vệ sinh thùng chứa chất thải sinh hoạt	5 lít/thùng	72 -80 thùng	0,4	100	0,4
Tổng cộng						237,3

- Nước vệ sinh bộ lọc hồ bơi định kỳ 1 tháng 1 lần được đưa về hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy định

- Nước cấp PCCC, nước hồ bơi, nước tưới cây và nước rửa đường không tính vào lưu lượng nước thải sinh hoạt khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải.

1.4.5. Lưu lượng xả thải thực tế (theo nhật ký vận hành hệ thống XLNT)

Nhu cầu xả thải theo tình hình thực tế tại chung cư từ tháng 10/2024 đến 03/2025 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 11: Thống kê tình hình xả thải thực tế của cơ sở

Tháng	Lưu lượng nước sử dụng		Lưu lượng xả thải		Tỷ lệ xả thải (%)
	(m ³ /tháng)	(m ³ /ngày)	(m ³ /tháng)	(m ³ /ngày)	
10/2024	7.046	235	5.691	190	81
11/2024	6.521	217	5.673	189	87
12/2024	7.016	234	5.608	187	80
01/2025	7.074	236	4.606	154	65
02/2025	5.352	178	4.777	159	89
03/2025	6.550	218	5.817	194	89
Trung bình tháng	6.593	220	5.362	179	82

(Nguồn: Nhật ký vận hành HTXLNT tháng 01/2024 đến tháng 03/2025)

Nhận xét: Theo hóa đơn tiền nước và nhật ký theo dõi lưu lượng của trạm XLNT, lưu lượng nước thải trung bình sau khi qua quá trình sử dụng được đưa qua HT XLNT là khoảng 82%, dao động từ 65% ÷ 89% so với lưu lượng nước cấp.

1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC CỦA CƠ SỞ

1.5.1. Danh mục máy móc thiết bị của Cơ sở

Bảng 1. 12: Danh mục máy móc thiết bị sử dụng tại Chung cư Bảo Minh Ezland

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng
1	Hệ thống thông gió, hút mùi khu căn hộ	Hệ thống	38	80% - 90%
2	Hệ thống thông gió, hút mùi khu vực lưu trữ chất thải	Hệ thống	2	80% - 90%
3	Máy phát điện dự phòng 630KVA	Máy	1	80% - 90%
4	Hệ thống máy biến áp	Máy	2	80% - 90%

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng
5	Máy nước nóng	Máy	568	80% - 90%
6	Hệ thống khử mùi nhà bếp các căn hộ	Hệ thống	568	80% - 90%
7	Hệ thống điều hòa cục bộ	Hệ thống	1	80% - 90%
8	Hệ thống xử lý nước thải, công suất 560 m ³ /ngày.đêm	Hệ thống	1	--

1.5.2. Nhu cầu sử dụng lao động tại cơ sở

Nhân viên phục vụ tòa nhà (quản lý và đội bảo vệ, vệ sinh) khoảng 25 người.

1.5.3. Tiến độ thực hiện Cơ sở

- Thời gian bắt đầu triển khai xây dựng chung cư: 10/10/2017.
- Thời gian hoàn thành và hoạt động: 12/08/2019.

1.5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện

Giai đoạn thực hiện: Chủ đầu tư Công ty TNHH AHC Bảo Minh trực tiếp quản lý, điều hành dự án.

Giai đoạn vận hành: Ban quản trị chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo) có trách nhiệm quyền hạn theo quy định tại Thông tư 02/2016 của Bộ Xây dựng ngày 15/02/2016 và Thông tư 28/2016/TT-BXD ngày 15/12/2016, Thông tư 06/2019/TT-BXD ngày 31/10/2019 của Bộ Xây dựng về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư liên quan đến quản lý, sử dụng nhà chung cư.

CHƯƠNG II:

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

2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Chung cư cao tầng thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, TP. Thủ Đức (Chung cư Bảo Minh Ezland), với tổng diện tích hiện nay là 8.289,0 m² thực hiện đầu tư xây dựng đồng bộ về mọi mặt từ cảnh quan, môi trường, hạ tầng kỹ thuật đến hạ tầng xã hội. Đáp ứng được nhu cầu, điều kiện hiện tại và phù hợp với yêu cầu phát triển chung đảm bảo sự phát triển lâu dài, bền vững. Phát triển và nâng cao giá trị sống của người dân trong khu vực. Đầu tư khu dân cư, đa chức năng, phù hợp định hướng quy hoạch chung của thành phố Thủ Đức. Địa điểm thực hiện Chung cư Bảo Minh Ezland được đánh giá phù hợp với các quy hoạch đã được duyệt như sau:

- Quyết định số 56/QĐ-UBND ngày 30/3/2010 do UBND Quận 9 cấp về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9.
- Quyết định số 4081/QĐ-UBND ngày 11/8/2016 do UBND TP. Hồ Chí Minh cấp về việc chấp thuận cho chuyển nhượng một phần dự án Khu dân cư phường Phú Hữu, quận 9 do Công ty CP Xây dựng và Kinh doanh Địa ốc III làm chủ đầu tư
- Quyết định số 910/QĐ-UBND ngày 06/03/2017 do UBND Thành phố Hồ Chí Minh cấp về việc chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở phường Phú Hữu, quận 9 do Công ty Cổ phần Đầu tư Địa ốc Khang Việt làm chủ đầu tư.
- Quyết định số 4377/QĐ-UBND ngày 15/08/2017 do UBND Thành phố Hồ Chí Minh cấp về việc chấp thuận cho chuyển nhượng một phần dự án Khu dân cư phường Phú Hữu, quận 9 cho Công ty Cổ phần Đầu tư Địa ốc Khang Việt làm chủ đầu tư.
- Quyết định số 109/2017-AHC Bảo Minh-PM ngày 28/8/2017 của Công ty TNHH AHC Bảo Minh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình: Chung cư Bảo Minh Ezland thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, Quận 9.
- Giấy phép xây dựng số 209/GPXD ngày 06/10/2017 do Sở Xây dựng TP. Hồ Chí Minh cấp cho Công ty TNHH AHC Bảo Minh được phép xây dựng: giai đoạn 1 (cọc + đài móng + sàn tầng 1) thuộc Dự án Khu nhà ở phường Phú Hữu, Quận 9.
- Giấy phép xây dựng số 242/GPXD ngày 16/11/2017 do Sở Xây dựng TP. Hồ Chí Minh cấp cho Công ty TNHH AHC Bảo Minh được phép xây dựng: giai đoạn 2 (tầng 1 đến tầng 20) thuộc Dự án Khu nhà ở phường Phú Hữu, Quận 9.

Ngoài ra, trong khu vực xung quanh (bán kính 01km) không có vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển và các khu dự trữ thiên nhiên khác nên không ảnh hưởng quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

Các quy hoạch trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh nói chung và trên địa bàn phường Phú Hữu, thành phố Thủ Đức nói riêng, đã được Chủ đầu tư nắm rõ và cập nhật để từ đó nghiên cứu đề xuất các hạng mục của Chung cư không gây xung đột và phù hợp với các quy hoạch đã được phê duyệt. Như vậy, địa điểm thực hiện Chung cư hoàn toàn phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, không chồng chéo với các quy hoạch khác trong khu vực.

2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Hiện tại nước mưa của cơ sở được thu gom theo hệ thống ống đứng thoát nước mưa của khối nhà, chảy vào mạng lưới thoát nước mưa chung của Chung cư, trước khi thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực trên đường số 11.

Hệ thống thoát nước mưa, nước thải và hệ thống xử lý nước thải với công suất $560\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ đã được xây dựng hoàn thiện

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A được bơm theo đường ống uPVC Ø 100mm thoát ra hố ga (SM25), rồi theo đường ống uPVC Ø 200mm tự chảy về Rạch Đất Sét. Công ty đã được cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 728/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 05 tháng 7 năm 2019 với lưu lượng nước xả thải lớn nhất là $560\text{ m}^3/\text{ngày}$ nên không gây ảnh hưởng đến khả năng tiếp nhận nước thải của Rạch Đất Sét.

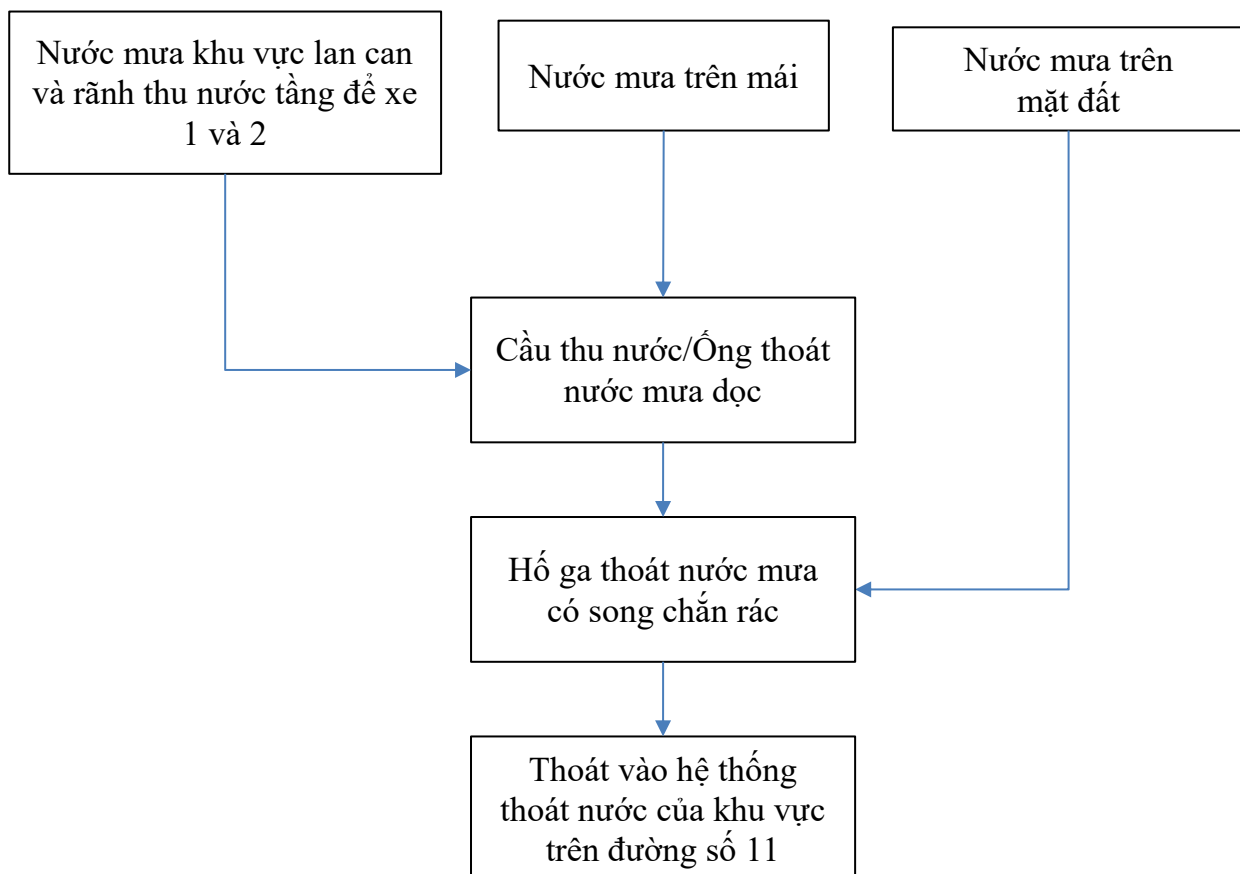
CHƯƠNG III:

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

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

❖ Quy trình thu gom, thoát nước mưa



Hình 3. 1: Sơ đồ hệ thống thu gom và tiêu thoát nước mưa

❖ Hệ thống thoát nước mưa:

Để không chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn, Công ty đã áp dụng các biện pháp sau:

- Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải, khu vực sân bãi được tráng nhựa tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.
- Không chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường (khí thải, nước thải, chất thải rắn) theo đúng quy định. Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để rơi vãi chất thải vào hệ thống thoát nước mưa.
- Nước mưa mái được thu gom qua các phễu thu cho thoát về các ống đứng (bằng hệ thống ống riêng với nước thải), cho thoát thẳng ra hệ thống thoát nước mưa của

khu công trình ở ngoài nhà bằng đường ống thoát nước PVC đường kính DN50mm, DN100mm, DN200mm.

- Tầng trệt bố trí tuyến cống ngầm BTCT D500 thu gom nước mưa với độ dốc 0,3%, nước từ tuyến cống này được đầu nối ra hố ga thoát nước mưa của khu vực trên đường số 11.
- Vật liệu ống thoát nước mưa: Ống uPVC -10bar được dùng làm ống chính thoát nước mưa, ống uPVC-6bar được dùng làm ống nhánh.

Thoát nước ngoài nhà được xây dựng như sau:

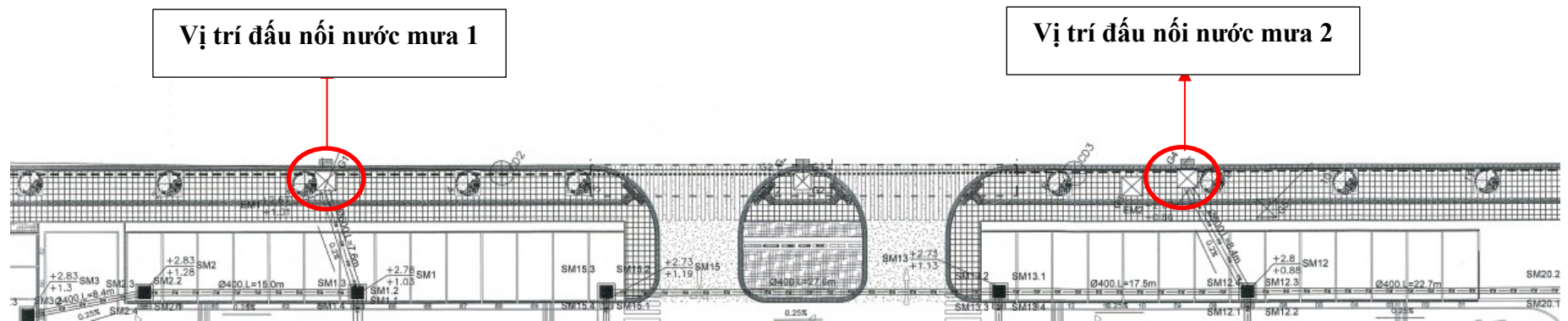
- Bố trí tuyến cống ngầm BTCT D500 dọc theo tuyến đường để thu nước mặt đường và công trình trong khu.
- Tổng chiều dài tuyến cống ngầm BTCT D500 thoát nước mưa khu vực cơ sở là 420m.
- Các tuyến cống này thoát nước vào hệ thống thoát nước mưa BTCT D1000, D1200 trên đường số 11 sau đó thoát ra rạch Đất Sét.
- Dọc theo tuyến thoát nước bố trí các hố ga thu nước, khoảng cách từ 20 - 30m hố.

Phương thức thoát nước mưa: tự chảy.

Kích thước hố ga: D x R = 1,2 m x 1,2 m



Hình 3. 2: Ống thu nước mưa khu lan can và nhà xe tầng 1 và 2



Hình 3. 3: Vị trí đầu nối nước mưa.



Hình 3. 4: Hồ ga thoát nước mưa bên trong



Hình 3. 5: Hồ ga đầu nối thoát nước mưa bên ngoài Chung cư

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nước thải phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của dân cư sinh sống tại các căn hộ;
- Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên và khách hàng tại khu sinh hoạt cộng đồng;
- Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên phục vụ tòa nhà;
- Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của trẻ em và công nhân viên khu nhà trẻ;
- Nước thải từ quá trình vệ sinh thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt.

A. Công trình thu gom nước thải

Cơ sở đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng cho từng loại nước thải.

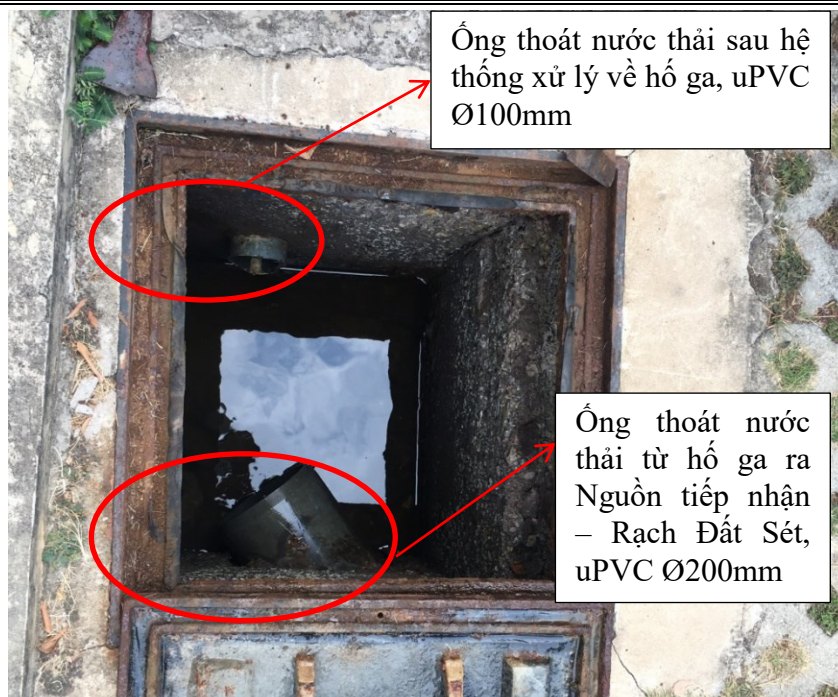
Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh tại các tầng sẽ được thu gom bằng ống uPVC Ø125 chảy xuống đường ống nằm ngang uPVC Ø200 vào ngăn thứ 01 của Bể tự hoại rồi qua ngăn lắng, lọc để xử lý sơ bộ. Nước thải sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại được bơm qua hệ thống XLNT tập trung (công suất 560 m³/ngày.đêm) bằng đường ống uPVC Ø76.

Đối với nước thải phát sinh từ nhà bếp sẽ được thu gom bằng ống uPVC Ø125 rồi theo đường ống ngang uPVC Ø200 chảy vào ngăn thứ 03 của bể tự hoại. Nước thải sau đó được bơm qua hệ thống XLNT tập trung (công suất 560 m³/ngày.đêm) bằng đường ống uPVC Ø80.

Đối với nước thải phát sinh từ máy giặt, vệ sinh thùng chứa chất thải: nước từ vệ sinh thùng chứa được thu gom bằng ống uPVC Ø100 - 125 sau đó chảy vào đường ống ngang uPVC Ø200 vào ngăn thứ 03 của bể tự hoại, nước thải sau đó được bơm qua hệ thống XLNT tập trung (công suất 560 m³/ngày.đêm) bằng đường ống uPVC Ø80.

B. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau xử lý Đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A bơm theo đường ống uPVC Ø100mm dài khoảng 35 mét thoát ra hố ga (SM25) trong khuôn viên chung cư, sau đó nước thải theo đường ống uPVC 200mm, dài khoảng 25 mét tự chảy về Rạch Đất Sét.



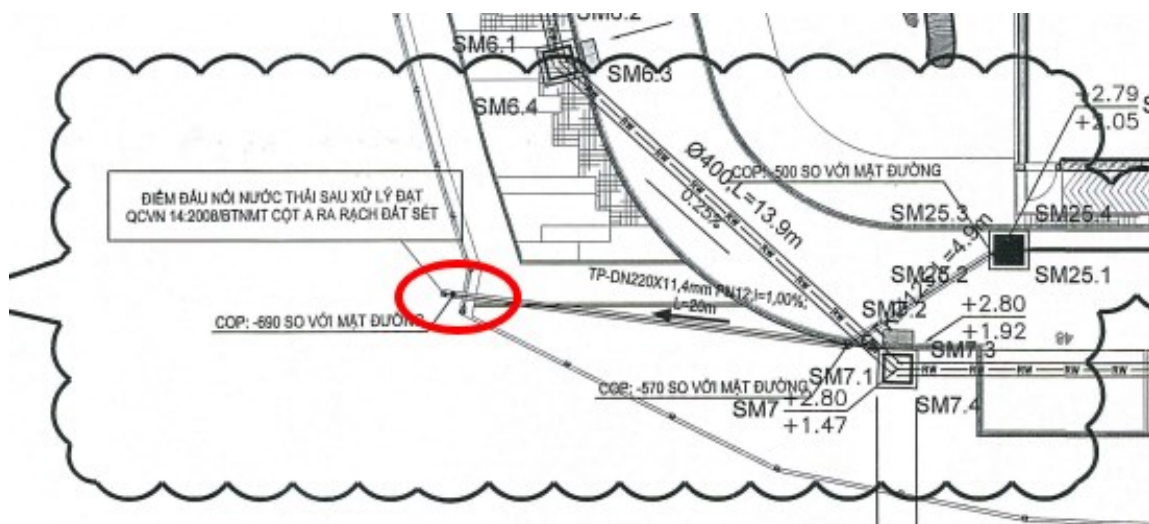
Hình 3. 6: Hồ ga thoát nước nước thải

C. Điểm xả nước thải sau xử lý

❖ Vị trí xả nước thải

01 vị trí phía sau chung cư.

Tọa độ vị trí đầu nối: X = 1194685.54; Y = 613382.33 (theo hệ tọa độ VN - 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$ múi chiều 3°):



Hình 3. 7: Vị trí xả nước thải sau xử lý

❖ Nguồn tiếp nhận nước thải: Rạch Đất Sét.

❖ Đánh giá sự đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định đối với điểm xả nước thải:

Cơ sở giáp rạch Đất Sét. Rạch Đất Sét là rạch thoát nước chính của khu vực, là một nhánh của sông Đồng Nai, Rạch có chiều rộng khoảng 10 - 20m, độ sâu trung bình 1,35m và chiều dài khoảng 10km chảy qua 02 phường Phú Hữu và phường An Phú.

Rạch một năm chia làm 03 thời kỳ thủy triều:

- Thời kỳ triều lên cao (tháng 9 - tháng 12);
- Thời kỳ thủy triều xuống thấp (tháng 4 - tháng 8);
- Thời kỳ thủy triều trung bình (tháng 01 - tháng 03).

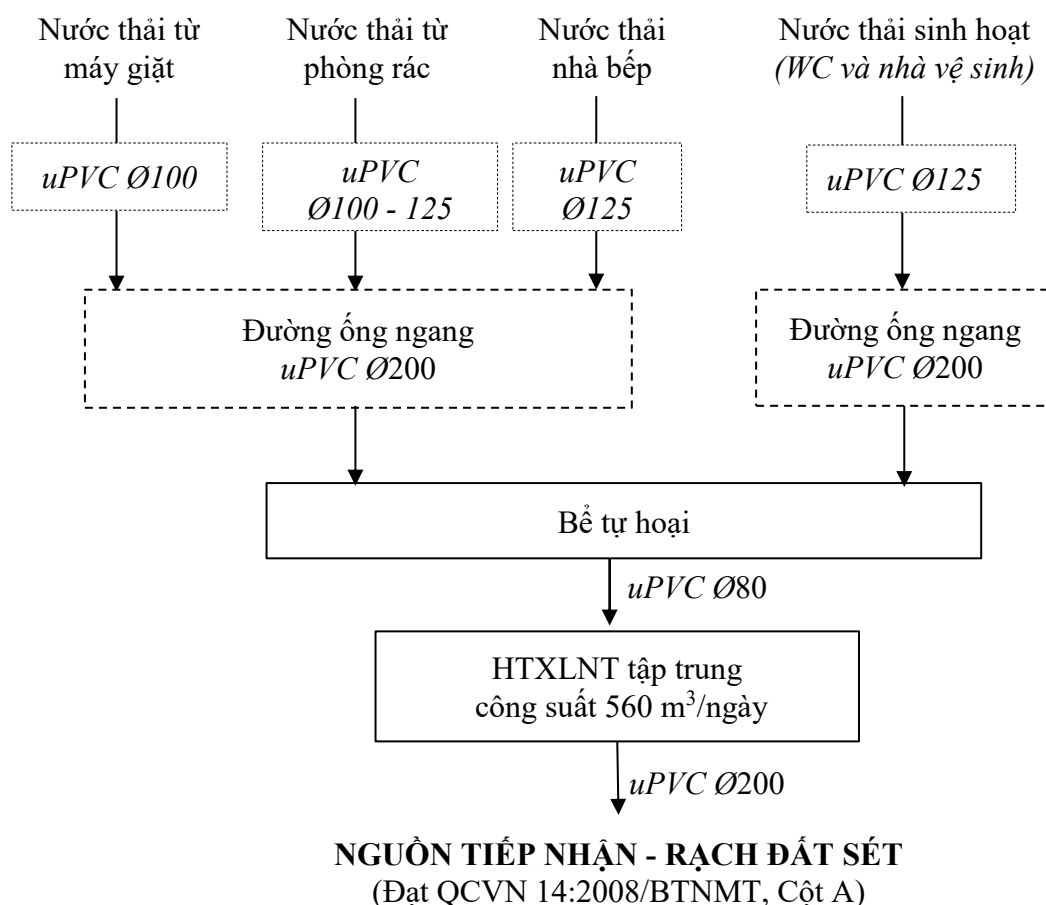
Thủy triều cao vào các ngày 1 - 4 và ngày 14 - 17 âm lịch, mỗi tháng xuống thấp vào các ngày xen kẽ. Do đó, khu vực chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều không đều của sông Đồng Nai.

Tốc độ dòng chảy trung bình 0,75m/s. Lưu lượng nước trung bình dao động 0,43-0,56 m³/s (tham khảo Phân viện khí tượng thủy văn Khu vực Nam Bộ, năm 2015).

Mục đích sử dụng nước rạch Đất Sét chủ yếu để tiêu thoát nước mưa, nước thải và giao thông trong khu vực.

Hiện trạng khu đất khá cao, rạch đã được gia cố bờ kè do đó Cơ sở không bị ảnh hưởng bởi chế độ thủy triều trên sông. Hiện tại, khu vực đã được san nền đến cao độ +2,1m (so với cao độ Hòn Dấu) cho nên khu vực không ảnh hưởng bởi ngập úng vào mùa mưa cũng như lúc triều cường. Ngoài ra, khu vực chung cư tiếp giáp với rạch Đất Sét nên khả năng tiêu thoát nước khá tốt.

D. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải

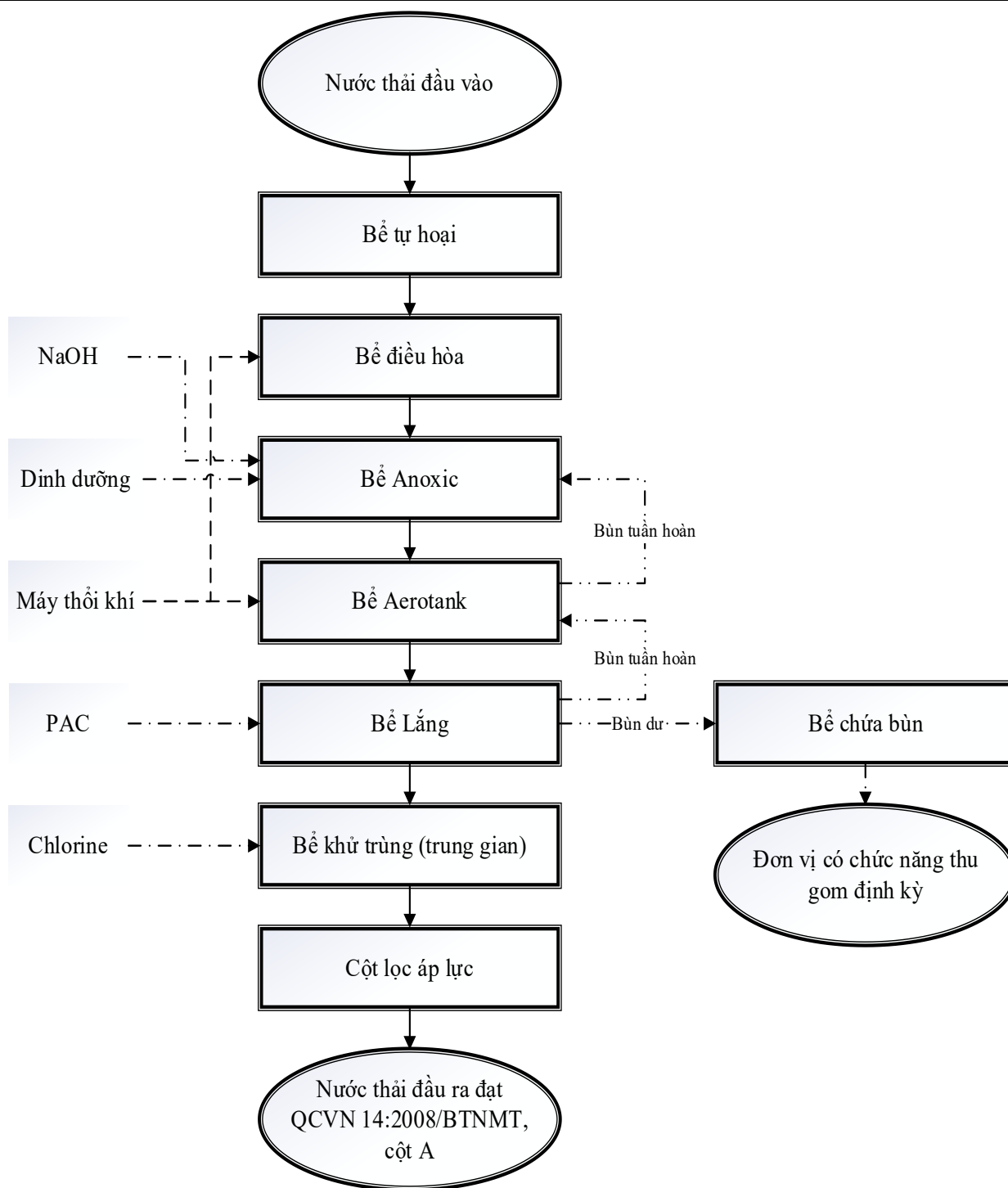


Hình 3. 8: Sơ đồ tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải

3.1.3. Xử lý nước thải:

A. Hệ thống xử lý nước thải công suất 560 m³/ngày đêm:

Quy trình xử lý nước thải được trình bày trong hình sau:



Hình 3. 9: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải

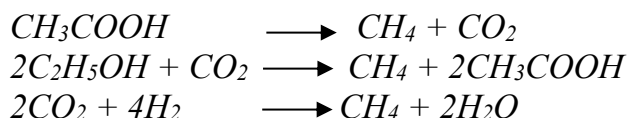
❖ **Thuyết minh hệ thống xử lý**

1) **Bể tự hoại**

Bể tự hoại hoạt động dựa trên nguyên tắc sử dụng sinh vật kỵ khí để xử lý nước thải. Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại dựa trên 3 quá trình sau:

- Quá trình 1: là phản ứng thủy phân, cắt mạch nhằm làm ngắn các hợp chất cao phân tử: Tại thời điểm này, trong bể diễn ra các quá trình chuyển hóa các chất thải phức tạp và các chất không tan thành các chất đơn giản hay các chất thải hòa tan dưới sự hỗ trợ của enzym do các vi sinh vật tiết ra.

- Quá trình 2: là giai đoạn xảy ra các phản ứng oxi hóa: Quá trình lên men chuyển hóa thành các chất hòa tan trong bể như axit béo, CO₂,
- Quá trình 3: là quá trình Methane hóa thành chất khí CH₄ và CO₂ với các phản ứng Methane như sau:



Bể giữ lại phần lớn các chất rắn vô cơ khó phân hủy nhằm giảm tải cho quá trình xử lý sinh học phía sau.

Nước thải sau đó sẽ tự chảy sang bể điều hòa.

2) Bể điều hòa:

Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu nước đủ lớn để cân bằng về lưu lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm có trong nước thải. Một số ưu điểm của việc thiết kế bể điều hòa cụ thể như sau:

- Lưu trữ nước thải phát sinh vào những giờ cao điểm và phân phối đều cho các bể xử lý phía sau.
- Kiểm soát các dòng nước thải có nồng độ ô nhiễm cao.
- Tránh gây quá tải cho các quá trình xử lý phía sau.
- Có vai trò chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hay bảo trì.

Không khí được cấp vào bể điều hòa thông qua máy thổi khí giúp tránh tình trạng sa lắng cặn, cũng như oxy hóa một phần các hợp chất hữu cơ.

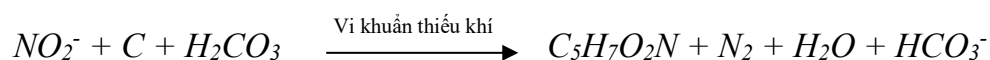
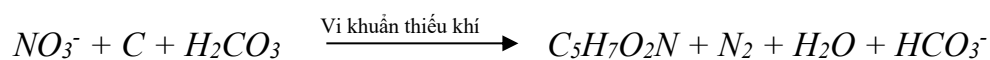
Các chất thải rắn được giữ lại ở giỏ chắn rác sẽ được thu gom định kỳ.

Nước thải ở bể điều hòa sẽ được bơm vào bể Anoxic.

3) Bể Anoxic

Bể anoxic có nhiệm vụ quan trọng nhất trong quá trình khử nitơ, nitrate trong nước thải. Tại bể sinh học thiếu khí quá trình khử nitơ được xảy ra trong điều kiện thiếu oxi. Hệ vi sinh vật thiếu khí sẽ hấp thụ chất dinh dưỡng và chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do thoát ra khỏi mặt thoáng của bể. Dòng nước vào bể kết hợp với dòng nước tuần hoàn từ bể hiếu khí tạo ra quá trình khử nitơ hiệu quả, máy khuấy chìm được trang bị dưới đáy bể nhằm khuấy trộn nước thải và bùn có trong bể giúp tạo điều kiện thiếu oxi và vi sinh vật tiếp xúc với nước thải một cách tốt nhất.

Quá trình sinh học khử NO₃⁻ thành khí N₂ diễn ra trong môi trường thiếu khí (anoxic) dưới tác dụng của các vi sinh vật thiếu khí. Quá trình khử NO₃⁻ thành khí N₂ có thể mô tả bằng các phản ứng sau:



Sau quá trình khử nitơ nước thải sẽ tự chảy vào bể Aerotank.

4) Bể Aerotank

Tại bể Aerotank, hàm lượng COD, BOD trong nước thải sẽ được xử lý tiếp với sự tham gia của vi sinh vật hiếu khí. Hiệu quả khử COD, BOD có thể đạt 75 - 85%. Oxy được cung cấp cho bể sinh học nhờ 2 máy thổi khí hoạt động luân phiên. Nguyên lý làm việc của bể sinh học hiếu khí được chia thành 3 quá trình như sau:

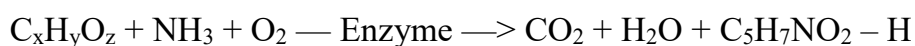
✚ Quá trình oxi hóa các chất hữu cơ:

Quá trình này có thể diễn giải bằng phương trình sau:



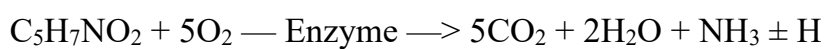
Trong giai đoạn này, những bùn hoạt tính được hình thành và phát triển nhanh chóng. Tốc độ oxi hóa càng cao thì tốc độ tiêu thụ khí oxi cũng diễn ra càng nhanh. Ở thời điểm này, lượng dinh dưỡng trong các chất thải cao nên tốc độ sinh trưởng phát triển của vi sinh rất lớn. Cũng vì vậy mà nhu cầu tiêu thụ oxi trong bể Aerotank rất lớn.

✚ Quá trình tổng hợp tế bào mới:



Ở quá trình thứ 2 này, các vi sinh vật đã phát triển ổn định và nhu cầu tiêu thụ oxi của chúng cũng không có sự thay đổi quá nhiều. Cũng tại đây, các chất hữu cơ được phân hủy nhiều nhất. Đồng thời, hoạt lực của Enzym trong bùn hoạt tính cũng đạt mức cực đại.

✚ Quá trình phân hủy nội bào:

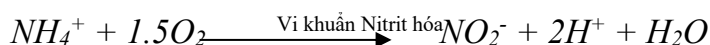


Trong giai đoạn này, tốc độ tiêu thụ oxi trong bể lại tiếp tục tăng cao. Theo nguyên lý làm việc của bể Aerotank thì giai đoạn này là lúc Nitrat hóa các muối Amoni. Ngay sau đó thì nhu cầu tiêu thụ oxi lại tiếp tục giảm xuống. Thiếu oxy sẽ cản trở quá trình phát triển của VSV, làm cho các VS dạng sợi phát triển làm giảm khả năng lắng cũng như chất lượng của bùn hoạt tính.

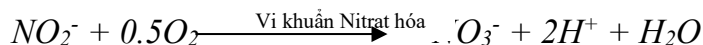
Nồng độ oxy duy trì ở mức 1,5 – 2,5 mg/l (giá trị thường dùng là 2 mg/l) trong bể Aerotank. Nếu $DO \geq 4$ mg/l thì không những không làm tăng hiệu quả xử lý của bể mà còn tăng đáng kể giá thành của việc sục khí.

Cơ chế khử Nitơ trong nước thải theo công nghệ sinh học hiếu khí:

- Bước 1: NH_4^+ bị oxy hóa thành NO_2^- do các vi khuẩn nitrit hóa



- Bước 2: Oxy hóa NO_2^- thành NO_3^- do các vi khuẩn nitrat hóa

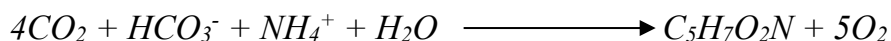


Tổng hợp quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^-



Khoảng 20-40% NH_4^+ bị đồng hóa thành vỏ tế bào.

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



$C_5H_7O_2N$: là công thức biểu diễn tế bào vi sinh vật được hình thành

Nước thải sau đó sẽ tự chảy sang bể lắng.

5) *Bể lắng*

Có nhiệm vụ lắng và tách bùn hoạt tính ra khỏi nước thải, làm giảm SS nên được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể.

Tại bể lắng, nước thải đi từ dưới lên trên qua ống trung tâm, bùn sẽ lắng xuống và được thu gom đáy bể. Bùn hoạt tính ở đáy bể một phần sẽ được hồi lưu về bể anoxic và bể aerotank để giúp ổn định nồng độ bùn hoạt tính. Một phần bùn dư được đẩy sang bể chứa bùn.

Nước trong bể lắng sẽ tự chảy sang bể khử trùng.

6) *Bể khử trùng (trung gian)*

Bể khử trùng có tác dụng tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải trước khi thải ra môi trường. Hóa chất chlorine được cung cấp bằng bơm định lượng vào bể.

Nước thải sau khi khử trùng sẽ được bơm trực ngang bơm vào cột lọc áp lực.

7) *Cột lọc áp lực*

Nước thải được bơm từ bể Khử trùng sẽ được phân phối vào trong cột lọc. Ở quá trình này, những tạp chất, chất rắn lơ lửng còn trong nước thải sẽ được giữ lại ở lớp cát lọc, vật liệu lọc giúp chất lượng nước được cải thiện đáng kể.

Bên cạnh quá trình lọc thì quá trình rửa lọc cũng được diễn ra định kỳ. Quá trình này giúp cho cột lọc áp lực được vận hành một cách trơn tru và ổn định hơn.

Sau một khoảng thời gian nhất định cát lọc, vật liệu lọc, sỏi đỡ sẽ được thay mới. Để hiệu quả xử lý luôn được đảm bảo.

Tiêu chuẩn nước thải sau xử lý: Nước sau khi lọc áp lực đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT được thải ra nguồn tiếp nhận là Rạch Đất Sét.

Toàn bộ quá trình hoạt động của hệ thống được điều khiển tự động bằng tủ điện điều khiển.

B. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải

Bảng 3. 1: Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải, công suất 560 m³/ngày đêm theo thực tế lắp đặt hiện nay

STT	Hạng mục công trình	Số lượng bể	Thể tích hữu dụng
1	Bể tự hoại	01	250 m ³
2	Bể điều hòa Dài x Rộng x Cao = 193,26 m ² x 3,40m	1	418,34 m ³
3	Bể thiếu khí Dài x Rộng x Cao = 10,75m x 6,68m x 3,40m	1	207,73 m ³

STT	Hạng mục công trình	Số lượng bể	Thể tích hữu dụng
4	Bể hiếu khí Dài x Rộng x Cao = 10,32m x 6,16m x 3,40m	1	216,14 m ³
5	Bể lắng Dài x Rộng x Cao = 4,65m x 4,39m x 3,40m	1	69,14 m ³
6	Bể khử trùng Dài x Rộng x Cao = 4,39m x 2,30m x 3,40m	1	34,33 m ³
7	Bể chứa bùn Dài x Rộng x Cao = 4,39m x 3,11m x 3,40m	1	51,81 m ³

C. Thông số kỹ thuật máy móc thiết bị trong hệ thống xử lý

Bảng 3. 2: Danh mục máy móc thiết bị trong hệ thống XLNT theo thực tế lắp đặt

STT	Hạng mục thiết bị/ Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	SL	ĐVT
A	BỂ ĐIỀU HÒA			
1	Giỏ chắn rác - Kích thước: D x H = 500 x 800 mm - Lỗ lưới: 10 mm - Vật liệu: Inox 304	VN	1	Cái
2	Bơm nước thải chìm	-	2	Cái
3	Thiết bị kiểm soát mực nước - Dạng phao trái	-	1	Cái
4	Đĩa phân phối khí	-	19	Cái
B	BỂ ANOXIC			
1	Máy khuấy trộn chìm	-	2	Cái
C	BỂ AEROTANK			
1	Bơm nước thải chìm	-	2	Cái
2	Đĩa phân phối khí tinh	-	83	Cái
3	Máy thổi khí	-	2	Cái

STT	Hạng mục thiết bị/ Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	SL	ĐVT
D	BỂ LẮNG			
1	Hệ thống cơ khí bể lắng - Ống lắng trung tâm - Máng thu nước	-	1	Hệ
E	BỂ KHỬ TRÙNG			
1	Thiết bị kiểm soát mực nước - Dạng phao trái	-	1	Cái
2	Đồng hồ đo lưu lượng - Kiểu nổi Bích - Size DN80	Flowtech – Malaysia	1	Cái
3	Bơm định lượng	-	4	Cái
4	Bơm lọc áp lực	-	2	Cái
5	Bồn hóa chất	-	4	Cái
6	Cột lọc áp lực	-	2	Bộ
F	NHÀ ĐIỀU HÀNH			
1	Tủ điện điều khiển	-	1	Bộ

❖ **Giới hạn tiếp nhận của nước thải sau xử lý**

Bảng 3. 3: Giới hạn tiếp nhận nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14 : 2008/BTNMT, Cột A (K = 1)
1	pH	–	5 – 9
2	BOD ₅ (20 °C)	mg/l	30
3	TSS	mg/l	50
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	5
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	30
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14 : 2008/BTNMT, Cột A (K = 1)
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5
10	Phosphat (PO_4^{3-}) (tính theo P)	mg/l	6
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3.000

❖ **Nhu cầu sử dụng hóa chất**

Nhu cầu hóa chất sử dụng trong quá trình xử lý nước thải tại Chung cư được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 3. 4: Nhu cầu sử dụng hóa chất

STT	Hóa chất	Đơn vị	Số lượng sử dụng
1	NaOH	Kg/tháng	60
2	PAC	Kg/tháng	10
3	Chlorine	Viên nén /tháng	2
4	Đường Manto/mật rỉ	Kg/tháng	20



Hình ảnh các bồn chứa hóa chất



Hình ảnh máy thổi khí



Hình ảnh Bồn lọc



Hình ảnh Tủ điện

Hình 3. 10: Một số hình ảnh của hệ thống xử lý nước thải

3.1.4. Hệ thống quan trắc tự động, liên tục

Cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc tự động liên tục theo Quy định tại Phụ lục XXVIII, Nghị định 08/2022/NĐ-CP: cơ sở (trừ cơ sở thuộc Phụ lục II, Nghị định 08/2022/NĐ-CP) phát sinh nước 1.000 m³/ngày đêm trở lên thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục.

Chủ cơ sở cam kết đảm bảo tách riêng hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thoát nước thải.

3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

3.2.1. Đối với khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của các căn hộ

Trong quá trình nấu ăn có sử dụng gas, do đó khả năng phát sinh khói thải không nhiều. Để khống chế lượng khói này, Chủ cơ sở đã áp dụng một số biện pháp sau:

- Bố trí quạt hút thông gió tại khu vực nhà bếp của mỗi căn hộ.
- Ngoài ra Chủ cơ sở sẽ khuyến khích và đề nghị chủ sở hữu các căn hộ trong khu chung cư lắp đặt thiết bị khử mùi, khói tại các nhà bếp của từng căn hộ. Thông thường thiết bị này được thiết kế quạt hút, lớp than hoạt tính. Thông qua thiết bị này khói thải chứa dioxit carbon, mùi thức ăn tại khu vực nhà bếp các căn hộ sẽ được hạn chế đáng kể.

3.2.2. Đối với máy phát điện dự phòng

Để phòng ngừa sự cố mất điện, cơ sở đã đầu tư 01 máy phát điện dự phòng công suất 630 kVA, bố trí nhà chứa máy phát điện tại tầng trệt phía Đông Nam của cơ sở. Nhiên liệu sử dụng cho máy phát điện là dầu DO 0,05S (hàm lượng lưu huỳnh 0,05%).

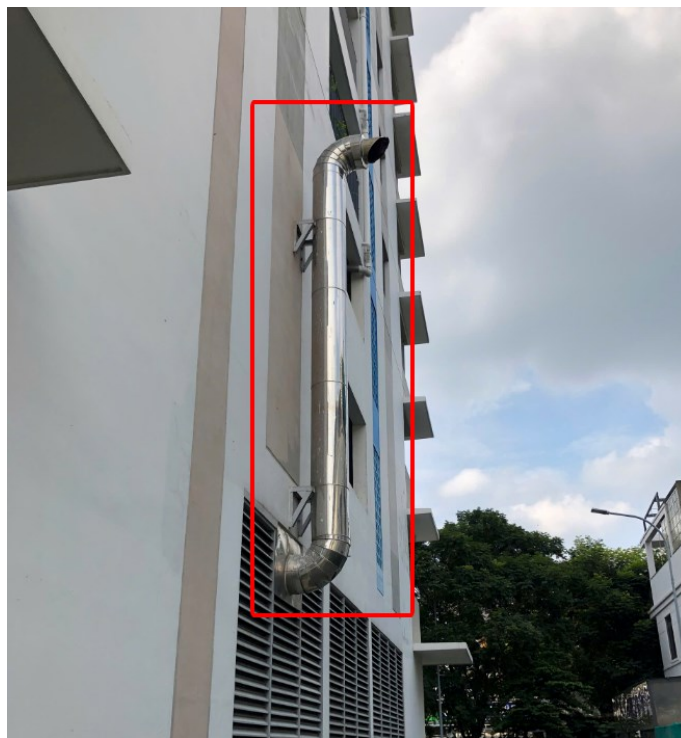
Thành phần ô nhiễm trong khí thải máy phát điện cần quan tâm là bụi, CO, SO₂, NO_x, THC.

Hiện tại, khu chung cư đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải máy phát điện dự phòng, như sau:

- Máy phát điện đều được đầu tư hệ thống cách âm, cách nhiệt, bộ giảm thanh. Bố trí một đường ống dẫn khí thải cho máy phát điện dự phòng với chiều cao ống khói phát thải 5m được tính từ phòng đặt máy phát điện tại tầng trệt (tầng 1 vượt qua tầng để xe) có đường kính 350mm đưa khí thải từ hoạt động của máy phát điện thoát ra ngoài môi trường.
- Máy phát điện được đặt trong phòng riêng tại tầng trệt của khối nhà về phía Đông Nam của cơ sở (cách các căn nhà ở riêng lẻ thấp tầng phía Nam 6m bởi đường giao thông nội bộ của cơ sở). Phòng có lớp đế cao su dày trang bị vỏ chống ồn nhằm tiêu âm và thường xuyên kiểm tra lượng dầu bôi trơn và dầu trong máy, không để máy phát điện hoạt động quá tải.
- Sử dụng dầu có hàm lượng thấp là dầu DO (S < 0,025) để chạy máy phát điện.
- Máy phát điện được kiểm tra thường xuyên, bảo trì định kỳ và tra dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn.



Hình 3. 11: Máy phát điện tại cơ sở.



Hình 3. 12: Ống thoát khí của máy phát điện

3.2.3. Giảm thiểu mùi từ trạm XLNT

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở được bố trí phù hợp với địa hình và thiết kế của Chung cư để thuận tiện cho việc thoát nước.

Hệ thống xử lý được thiết kế kín, ngầm và bố trí tại tầng trệt và được thiết kế ngầm dưới công trình của tòa nhà nên mùi phát sinh từ hệ thống không ảnh hưởng đến người dân xung quanh là không đáng kể.

Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom và lưu chứa trong bể chứa bùn. Toàn bộ bùn phát sinh được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng theo quy định.

Ngoài ra, nhằm hạn chế mùi phát sinh từ bùn và trạm XLNT, cơ sở sử dụng chế phẩm sinh học (EM) để phun xịt nhằm giảm thiểu mùi phát sinh tại khu vực này.

3.2.4. Đối với mùi từ khu lưu trữ chất thải

Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom hằng ngày nhằm tránh sự phân hủy và phát sinh mùi hôi bên trong và khu vực xung quanh cơ sở.

Thùng rác và khu vực lưu trữ chất thải được vệ sinh định kỳ, tránh gây mùi hôi.

Chất thải tại khu vực mỗi tầng phát sinh sau khi được thu gom, được bảo quản cẩn thận trong các thùng chứa có nắp đậy kín.

Tại các phòng chứa chất thải của các tầng, cơ sở đã thực hiện một số biện pháp như sau:

- Thường xuyên vệ sinh, quét dọn, chà rửa, khử khuẩn phòng chứa chất thải và khu vực tập kết rác mỗi ngày, không để vương vãi rác ra ngoài.
- Chất thải rắn sinh hoạt được vận chuyển đi trong ngày, không lưu trữ tại cơ sở.

3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.3.1. Nguồn phát sinh

❖ Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh: từ hoạt động sinh hoạt của các hộ dân trong khu chung cư, khu nhà trẻ và công nhân viên quản lý khu dân cư.

Thành phần: Chức năng chính của Cơ sở dùng làm nhà ở do đó chất thải rắn thông thường chủ yếu chứa thành phần vô cơ như bao bì, giấy, sách, báo, vải, giẻ lau, chai, lọ, ly, chén, hộp cơm,... thải bỏ sau khi sử dụng và thành phần hữu cơ là thức ăn thừa.

Khối lượng CTRSH:

- Dân số căn hộ: 2272 người, mỗi người thải ra khoảng 1,3 kg/người.ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng);
- Khu nhà trẻ: 40 người; mỗi người thải ra khoảng 0,5 kg/người.ngày;
- Công nhân viên phục vụ tòa nhà: 25 người mỗi người thải ra khoảng 0,5 kg/người.ngày;
- Vậy tổng lượng CTRSH phát sinh là: $(2.272 \text{ người} \times 1,3 \text{ kg/người.ngày}) + (40 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người.ngày}) + (25 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người}) = 2.986,1 \text{ kg/ngày}$ tương đương **89.583 kg/tháng**

❖ Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

Tại hệ thống xử lý nước thải tập trung: Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt tại Trạm XLNT tập trung sẽ làm phát sinh một lượng bùn thải. Vì quá trình xử lý chủ yếu sử dụng phương pháp xử lý sinh học nên lượng bùn sinh ra từ công trình này thuộc dạng bùn sinh học, dễ phân hủy. Lượng bùn sinh ra tại Trạm XLNT tập trung khoảng 500 kg/tháng.

Tại khu nhà trẻ: thành phần chất thải rắn công nghiệp thông thường gồm: bao bì nhựa, bao bì carton, hộp đóng gói bằng nhựa thải... Khối lượng CTRSH: ước tính khối lượng các loại CTRTT phát sinh khoảng 50 kg/tháng.

Bảng 3. 5: Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/tháng)
1	Bùn từ Trạm XLNT tập trung	12 06 10	500
2	Bao bì nhựa, bao bì carton, hộp đóng gói bằng nhựa thải	-	50
TỔNG CỘNG			550

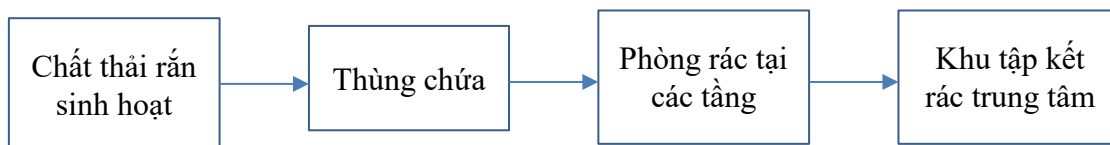
3.3.2. Biện pháp giảm thiểu

Chất thải rắn phát sinh tại chung cư được phân thành 03 loại gồm:

- Chất thải hữu cơ dễ phân hủy;
- Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế;

- Chất thải còn lại.

Toàn bộ chất thải phát sinh tại cơ sở được thu gom và vận chuyển về khu vực lưu trữ chất thải như sau:



Hình 3. 13: Sơ đồ quản lý chất thải sinh hoạt

❖ ***Phương án thu gom chất thải rắn từ các hộ dân***

Chất thải rắn được Ban quản trị - Ban quản lý tổ chức phân loại, thu gom và xử lý theo chương trình phân loại chất thải tại nguồn ban hành kèm theo văn bản số 2516 /TNMTCTR ngày 20 tháng 4 năm 2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường) - “Hướng dẫn kỹ thuật Phân loại chất thải rắn tại nguồn áp dụng cho chương trình thí điểm phân loại chất thải sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh”. Lượng rác phát sinh từ các khu vực ở từng tầng của mỗi khu được thu gom và chứa trong các thùng chứa rác đặt tại phòng chứa, bên cạnh thang máy chờ hàng.

Tại mỗi tầng, phòng chứa chất thải được bố trí tương ứng tại 2 khu vực cầu thang/tầng. Bố trí 02 thùng chứa loại 120 lít (dán nhóm chất thải), diện tích tối thiểu 1,2 m².

- Thùng đựng chất thải hữu cơ;
- Thùng đựng chất thải vô cơ;

Định kỳ hàng ngày, nhân viên vệ sinh sẽ thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt tại các tầng chuyển xuống khu vực tập trung chất thải rắn tại tầng trệt của khối chung cư bằng thang tải.



Hình 3. 14: Phòng tập kết chất thải từng tầng.

❖ **Khu vực tập trung chất thải rắn tại chung cư**

Vị trí khu vực tập trung chất thải rắn được đặt tại tầng trệt của khu chung cư:

- Kết cấu tường BTCT, nền khu vực tập kết rác được thiết kế chống thấm ốp gạch men.
- Khu vực tập trung với diện tích 29,2 m² (được bố trí ở cả Tháp A và Tháp B).
- Bên trong mỗi phòng đặt các thùng 240 lít, 120 lít có nắp đậy, có bánh xe để di chuyển bằng tay. Bố trí điểm thu nước nhằm thu nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh thùng rác, vệ sinh khu vực tập kết rác. Toàn bộ lượng nước thải phát sinh sẽ được thu gom và kết nối vào đường ống thu gom nước thải hiện hữu của Chung cư về trạm XLNT tập trung.
- Phun các loại thuốc chống ruồi, muỗi định kỳ để ngăn chặn không cho ruồi muỗi phát triển. Vệ sinh sạch sẽ thùng chứa rác, khu vực tập kết rác vào mỗi đợt thu gom.
- Hiện tại, ban quản lý chung cư Hausneo đã hợp đồng và ban giao toàn bộ chất thải phát sinh cho Hợp tác xã Môi trường Xanh thu gom, xử lý, định kỳ mỗi ngày theo quy định tại Hợp đồng kinh tế số 08/2024TIEN/TD-HDDV ngày 01/10/2024 (có thời hạn đến 30/09/2025) (hợp đồng được đính kèm phụ lục 1)



Hình 3. 15: Khu vực tập trung chất thải rắn tại khu chung cư

3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

3.4.1. Nguồn phát sinh

Căn cứ theo:

- Mục C: Danh mục chi tiết của các chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải rắn công nghiệp thông thường của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT – BNTMT ngày 10/01/2022;
- Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt theo Quyết định số 1399/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 28/09/2018 của giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường
- Tình hình hoạt động thực tế của Chung cư thì khối lượng các loại CTNH phát sinh tại Khu chung cư được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 6: Khối lượng, thành phần chất thải nguy hại phát sinh

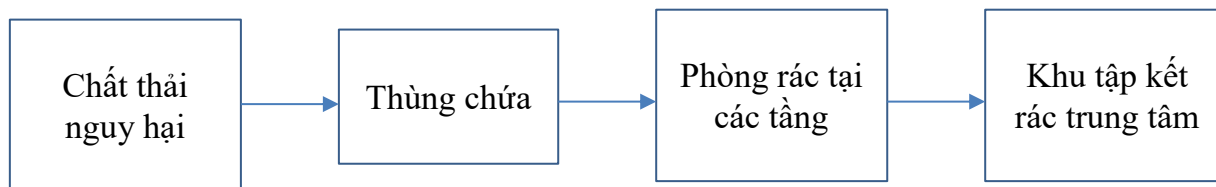
STT	Tên chất thải	Mã CTNHH	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)		
				Theo ĐTM	Tình hình thực tế	Khối lượng xin cấp phép
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	35,1	-	10
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	34,2	20	30
3	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	22	10	10
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện	16 01 13	Rắn	47	-	10
5	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải ^{KS}	18 01 01	Rắn	32,1	-	10
Tổng cộng				170,4	30	70

Ghi chú: (KS) là chất thải công nghiệp phải kiểm soát, cần áp dụng ngưỡng chất thải nguy hại theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật môi trường về ngưỡng chất thải nguy

hại để phân định là chất thải nguy hại hay chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT – BNTMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

3.4.2. Biện pháp giảm thiểu

❖ Phương án thu gom



Hình 3. 16: Sơ đồ quản lý chất thải nguy hại

Ban quản lý Chung cư đã hướng dẫn cho các hộ gia đình, tổ chức, cá nhân phát sinh chất thải nguy hại trong khu vực thực hiện phân loại tại nguồn.

Mỗi loại CTNHH được lưu trữ đều phải có bao bì lưu chứa và dán nhãn trên mỗi thùng riêng theo quy định.

❖ Khu vực lưu trữ

Chất thải nguy hại được thu gom như sau:

- Đối với pin hết hạn sử dụng: Ban quản trị Chung cư có bố trí các thùng chứa có nắp đậy khoảng 5 lít tại khu vực trước thang máy của mỗi toà tháp, để cư dân đem pin hết hạn dùng để vào thùng chứa. Sau đó nhân viên vệ sinh của chung cư thu gom, tập trung về khu vực chứa CTNH.
- Đối với bóng đèn huỳnh quang và CTNH khác: cư dân tự thu gom và vận chuyển xuống khu vực lưu trữ CTNH có diện tích 5,0 m² đặt gần cửa ra vào Khu vực tập trung chất thải rắn tại Tháp A và B.

Khu vực lưu trữ CTNH: đảm bảo nguyên tắc hướng dẫn 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, cụ thể:

- Bố trí các thùng chứa riêng biệt cho mỗi loại chất thải, dán nhãn và dấu hiệu cảnh báo nguy hiểm cho từng thùng chứa.
- Trang bị bình chữa cháy, vật liệu thấm hút.

Hiện tại, ban quản lý chung cư Hausneo đã hợp đồng và ban giao toàn bộ chất thải nguy hại số 4229D/2025/HĐXLCTNH-TĐX.MTX ngày 01/2/2025 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư Sài Gòn Thăng Long và Công ty CP Công nghệ Môi trường Trái Đất Xanh (có thời 01 năm kể từ ngày ký). *(hợp đồng được đính kèm phụ lục)*

Ngoài ra, để quản lý, Ban quản trị khu Chung cư đã thực hiện các biện pháp sau:

- Trong mỗi khu vực phát sinh chất thải rắn, Ban quản lý có kế hoạch thu gom thường xuyên không để chất thải rắn tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường. Các cống rãnh cũng có thể là nơi tích tụ chất thải được nạo vét thường xuyên;
- Lập bản kê khai để theo dõi tình trạng lưu trữ chất thải.

- Phân công một cán bộ kiêm nhiệm để đảm nhiệm việc phân loại, quản lý chất thải tại cơ sở.

3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

Tiếng ồn, độ rung phát sinh trong cơ sở chủ yếu từ các nguồn sau:

- Hoạt động của con người trong khu chung cư;
- Hoạt động của phương tiện giao thông ra vào chung cư;
- Hoạt động của hệ thống bơm cấp nước;
- Hoạt động của trạm xử lý nước thải từ máy bơm nước thải, máy thổi khí;
- Hoạt động của máy phát điện dự phòng.

Các nguồn phát sinh tiếng ồn kể trên đều có mức độ ồn rất thấp (ngoại trừ nguồn từ máy phát điện) và thực tế không gây ảnh hưởng đáng kể đến môi trường khu chung cư cũng như môi trường xung quanh. Riêng đối với nguồn phát sinh tiếng ồn từ máy phát điện, mặc dù thời gian vận hành rất ít (chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện), nhưng khả năng gây ồn rất cao, không những ảnh hưởng đến môi trường trong khu chung cư, mà còn có khả năng ảnh hưởng lan rộng đến những khu vực xung quanh. Mức ồn sẽ giảm đi theo khoảng cách đối với những máy phát điện có công suất tương tự có mức ồn trong khoảng 30m là 85,6 – 87,5 dBA. Như vậy, đối tượng chịu tác động nhiều nhất trong trường hợp này là các cư dân sinh sống, công nhân viên làm việc trực tiếp tại khu chung cư.

Để hạn chế tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện:

- Chung cư Hausneo đã được bố trí tại tầng trệt, cách biệt với khu dân cư.
- Các chân đế, bệ máy được gia cố bằng bê tông chất lượng cao.
- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su.
- Lắp đặt thiết bị tiêu âm.
- Kiểm tra độ cân bằng và hiệu chỉnh nếu cần thiết.
- Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ.
- Vận hành theo đúng chỉ dẫn của nhà sản xuất.
- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

Ngoài ra, Chủ đầu tư còn thực hiện các biện pháp sau nhằm giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh đến mức tối đa:

- Bảo trì, bảo dưỡng máy bơm theo định kỳ theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Máy móc, thiết bị trong chung cư không hoạt động quá công suất cho phép.
- Sử dụng các máy móc thiết bị hiện đại, ít gây ồn.
- Đặt phòng cách âm đối với hệ thống cấp khí của hệ thống xử lý nước thải và hệ thống lạnh trung tâm.
- Kịp thời thay thế máy móc, thiết bị đã cũ.
- Trồng cây xanh xung quanh cơ sở.

3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.6.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

Một số nguy cơ cháy và chất cháy chủ yếu tại Chung cư như sau:

- Các loại chất cháy rắn như: gỗ, rèm cửa, giấy sách, các loại kho chứa đồ, vải, quần áo...
- Các loại chất dễ cháy: xăng, dầu, hóa chất ở khu vực riêng biệt.
- Nguồn nhiệt gây cháy trong chung cư cũng khá đa dạng đặt biệt là các sự cố về thiết bị điện dùng trong công trình, nếu không có sự tính toán kỹ lưỡng về phụ tải, công suất tiêu thụ có thể xảy ra hiện tượng ngắn mạch, quá tải gây chập cháy các đường dây dẫn và máy móc thiết bị gây ra cháy cục bộ và trên diện rộng.
- Ngoài ra có thể do vô ý, thiếu hiểu biết về công tác phòng cháy chữa cháy sử dụng ngọn lửa trần tại nơi nguy hiểm cháy, các nguồn nhiệt khác như các loại bóng đèn chiếu phục vụ cho việc chiếu sáng trong công trình nếu thời gian sử dụng dài có thể tích tụ nhiệt cháy, thậm chí có thể do sét đánh thẳng công trình.

Để ngăn ngừa sự cố cháy nổ tại cơ sở hoạt động, Chủ đầu tư đã xây dựng hệ thống phòng cháy chữa cháy được thiết kế theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy tại cơ sở và đã được Cảnh sát PCCC TP. HCM đồng ý xác nhận việc nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy số 383/PC07-DD5 Ngày 02/7/2019. Các hạng mục PCCC theo các nội dung sau:

- Bậc chịu lửa, giao thông phục vụ chữa cháy, khoảng cách an toàn PCCC, giải pháp ngăn cháy, lối thoát nạn;
- Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà, chữa cháy tự động Sprinkler;
- Hệ thống báo cháy tự động, đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;
- Hệ thống thông gió, hút khói, tăng áp, thang máy phục vụ chữa cháy;
- Hệ thống sét đánh thẳng, bình chữa cháy.

Ngoài ra, để hệ thống phòng cháy hoạt động hiệu quả, Chủ đầu tư đã thực hiện các công tác sau:

- Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng chống cháy nổ theo quy định của công an PCCC. Các phương tiện chữa cháy (bình chữa cháy CO₂, cát, xẻng...) được kiểm tra thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.
- Quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn các chất cháy nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt; bảo đảm các điều kiện an toàn về phòng cháy.
- Nguồn nước chữa cháy phải luôn đảm bảo có đủ lưu lượng nước dự trữ tại mọi thời điểm.
- Bảo quản, kiểm tra, bảo dưỡng các phụ tùng thiết bị của hệ thống báo cháy. Hàng tuần kiểm tra, thử hệ thống báo cháy và có biện pháp khắc phục kịp thời.
- Hàng tháng bảo trì, vệ sinh các đầu báo cháy để đảm bảo các chỉ tiêu an toàn phòng cháy chữa cháy. Sau khi bảo trì phải ghi chép đầy đủ các dữ kiện hoặc ghi theo dõi với các thiết bị, vật tư thay thế.

- Việc tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống chữa cháy phải do tổ chuyên môn hoặc nhân viên kỹ thuật an toàn phòng cháy của cơ sở thực hiện. Những người làm việc này phải được huấn luyện và có trình độ chuyên môn phù hợp với yêu cầu của tài liệu chỉ dẫn do nơi chế tạo quy định.
- Lắp đặt sơ đồ thoát nạn và phòng cháy chữa cháy tại cơ sở. Đồng thời tránh tình trạng xảy ra hiện tượng lối thoát nạn bị hỏng hoặc bị khóa.



Hình 3. 17: Hình ảnh về PCCC đã được thực hiện tại Chung cư

3.6.2. Biện pháp giảm thiểu sự cố từ trạm XLNT

Để phòng ngừa các sự cố có thể xảy ra cho trạm xử lý nước thải, cơ sở hiện tại đang áp dụng các biện pháp sau:

- Tách riêng hệ thống thoát nước mưa, nước thải;
- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thoát nước của khu chung cư;
- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn tiếp nhận;
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.
- Quy định nội quy vận hành đối với hệ thống xử lý nước thải.
- Công nhân viên bắt buộc tuân thủ nghiêm túc các biện pháp an toàn lao động tại cơ sở.

Hiện tại, đơn vị vận hành HTXLNT tại cơ sở được đào tạo chuyên môn, nắm vững kiến thức về vận hành HTXLNT và xử lý các tình huống sự cố.

❖ *Biện pháp khắc phục các sự cố hệ thống xử lý nước thải do hệ thống bị quá tải:*

Cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Có tài liệu hướng dẫn về sơ đồ công nghệ của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và cấu tạo từng công trình. Trong đó ngoài các số liệu về mặt kỹ thuật, còn chỉ rõ lưu lượng thực tế và lưu lượng thiết kế của các công trình.

- Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.
- Trong trường hợp xảy ra sự cố tràn bể. Ban quản trị và Ban quản lý chung cư sẽ liên hệ đơn vị có chức năng thu gom, xử lý ngay lập tức.

❖ ***Biện pháp khắc phục do lưu lượng lớn bất thường:***

Cơ sở áp dụng biện pháp sau:

- Điều chỉnh chế độ bơm cho phù hợp với công suất của trạm xử lý.
- Tiến hành tẩy rửa kênh mương dẫn đều đặn.
- Để tránh sự cố ngắt nguồn điện, điện của trạm xử lý được kết nối với máy phát điện dự phòng.

❖ ***Sự cố hư hỏng thiết bị vận hành hệ thống***

- Định kỳ kiểm tra quá trình vận hành các thiết bị, thường xuyên bảo trì và bảo dưỡng thiết bị.
- Trang bị thiết bị dự phòng để vận hành luân phiên, tránh tình trạng chạy liên tục dẫn đến tình trạng quá tải của thiết bị.
- Khi xảy ra sự cố hư hỏng thiết bị, chuyển quá trình vận hành cho thiết bị còn lại và tiến hành sửa chữa thiết bị hư hỏng.

❖ ***Sự cố tràn bùn thải lỏng***

- Định kỳ tiến hành công tác nạo vét tại các hố ga thoát nước thải.
- Đào tạo công nhân vận hành có tay nghề cao, hiểu biết sâu về các quá trình sinh học của bùn hoạt tính.
- Khi có sự cố tràn bùn vi sinh, cần bật bơm bùn và mở van tuần hoàn bùn về bể sinh học. Cung cấp trở lại lượng bùn vi sinh vào bể sinh học.

❖ ***Sự cố rò rỉ hóa chất***

- Tiến hành quản lý lượng hóa chất sử dụng, lưu chứa.
- Thường xuyên kiểm tra mẫu nước thải nhằm giám sát lượng hóa chất cần thiết cho trạm xử lý nước thải.
- Khi xảy ra sự cố thì giải ngay, hạn chế tới mức thấp nhất thiệt hại gây ra.

❖ ***Hệ thống thu gom nước thải bị tắc nghẽn, bị vỡ***

- Trang bị một số bơm lưu động kèm ống dẫn mềm để có thể bơm thoát nước khi cần thiết.
- Ban Quản trị, Ban quản lý Chung cư Hausneo khuyến khích, hướng dẫn các hộ dân tách cặn dầu mỡ tại nguồn, nhằm hạn chế dầu mỡ chảy tràn gây tắc nghẽn đường ống thoát nước.

3.6.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố trong quá trình thu gom và lưu giữ tạm thời chất thải rắn

Để phòng ngừa sự cố tại khu vực lưu trữ chất thải, Ban quản trị đã tổ chức thực hiện các biện pháp sau:

- Phân loại riêng biệt, dán nhãn, biển báo các chất thải theo đúng quy định pháp luật;
- Thường xuyên vệ sinh quét dọn khu vực lưu trữ chất thải để tránh phát sinh các khí độc, mùi hôi, đặc biệt là các khí dễ cháy nổ;
- Định kỳ hàng tuần phun chế phẩm EM cho phòng chứa rác để ngăn chặn mùi hôi;
- Phòng chứa chất thải được bố trí lối vào riêng và có cửa mở ra ngoài. Cửa phòng chứa rác được cách ly với lối vào nhà bằng tường đặc và được ngăn bằng tường chống cháy;
- Có hồ thu nước chảy từ phòng chứa vào hệ thống thoát nước thải và dẫn vào trạm xử lý nước thải để xử lý trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.
- Khu vực để chất thải nguy hại riêng biệt, các thùng chứa được đặt cách xa nhau để tránh trường hợp các chất thải nguy hại tiếp xúc nhau và không khí gây ra phản ứng hóa học hoặc cháy nổ;
- Đã hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý chất thải đúng theo quy định.
- Nhân viên quản lý khu vực lưu trữ chất thải được đào tạo chuyên môn để giám sát sự cố và kịp thời ứng phó sự cố.

3.6.4. Sự cố tai nạn thang máy

Khi thang máy đang hoạt động thì bỗng mất điện lưới đột ngột, lúc này thì hệ thống cứu hộ tự động sẽ tự động kích hoạt với một nguồn điện dự trữ từ UPS hoặc ắc quy sẽ cung cấp nguồn cho thang máy để đưa thang chạy về một tầng gần nhất và mở cửa. Nếu gặp phải tình huống này thì người đi trong thang máy cần bình tĩnh và đợi khoảng 30 giây cho đến một phút là có thể bước ra ngoài an toàn.

Sử dụng loại thang máy có hệ thống khống chế vượt tốc (governor), trong trường hợp đứt cáp hệ thống này sẽ vận hành và sẽ được giữ thang máy lại nhờ hệ thống máy phanh vô cùng an toàn.

Bố trí người trực theo dõi hệ thống thang máy nhằm phát hiện và xử lý kịp thời khi thang máy xảy ra sự cố.

Bố trí hệ thống máy phát điện dự phòng và sử dụng thang máy có bộ tích điện nhằm tránh trường hợp hệ thống thang máy mất điện đột ngột.

Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thang máy và khi lắp đặt ưu tiên sử dụng các hãng uy tín và chất lượng nhằm hạn chế các rủi ro có thể xảy ra.

3.6.5. Sự cố hồ bơi

Hồ bơi tại chung cư có cán bộ kỹ thuật thường xuyên kiểm tra, lọc nước hồ bơi định kỳ.

Nhân viên trực sẽ yêu cầu trẻ em đi bơi phải có người lớn đi cùng, không chạy nhảy để tránh tình trạng trượt té.

Có bảng nội quy hồ bơi, biển báo, mức nước hồ bơi.

3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC

Nhằm giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông khu vực và trật tự an ninh khu vực, Ban quản trị phối hợp cùng ban quản lý đã áp dụng các biện pháp quản lý như sau:

- Đối với vấn đề tình hình giao thông khu vực:
 - + Cơ sở bố trí khoảng lùi mặt tiền hợp lý nên việc lưu thông xe cộ qua tuyến đường này cũng không gặp khó khăn.
 - + BQL phối hợp với công an giao thông khu vực để ổn định giao thông tại khu vực trong những giờ cao điểm.
- Đối với vấn đề trật tự an ninh khu vực: Phối hợp chính quyền địa phương kiểm tra tốt hơn, ngoài ra phối hợp BQL phổ biến phương án tổ chức tốt nếp sống văn minh, hiện đại.

3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Các công trình xử lý chất thải của Chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo) có sự thay đổi so với nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Chung cư cao tầng thuộc dự án khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)” đã được Sở Tài nguyên và Môi trường TP. HCM phê duyệt tại Quyết định số 1399/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 28/9/2018, cụ thể như sau:

Bảng 3. 7: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Hạng mục	Nội dung đã được phê duyệt báo cáo ĐTM	Nội dung điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Diễn giải/ giải trình
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 560 m ³ /ngày	Quy trình xử lý: (1) Nước thải từ khu vực bếp → Bể tách dầu mỡ (2) Nước thải từ các nguồn lavabo, tắm giặt (3) Nước thải đen (bồn cầu) → Bể tự hoại Nước thải từ (1) + (2) + (3) → bể thu gom → bể điều hoà → bể Anoxic → bể Aerotank → bể lắng → bể khử trùng → bể lọc áp lực → nguồn tiếp nhận (QCVN 14:2008/BTNMT cột A)	Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt tại các hộ dân → Bể tự hoại → bể điều hoà → bể anoxic → bể Aerotank → bể lắng → bể khử trùng (trung gian) → bể lọc áp lực → nguồn tiếp nhận (QCVN 14:2008/BTNMT cột A)	Chung cư vẫn tuân thủ quy trình xử lý như đã được phê duyệt, nhưng nước thải từ nhà bếp sẽ được dẫn theo đường ống riêng về thẳng hầm tự hoại, sau đó cùng với các loại nước thải khác từ Bể tự hoại về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý và thải ra nguồn tiếp nhận chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT cột A

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nước thải phát sinh tại Cơ sở gồm các nguồn sau:

- Nguồn số 01: Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của dân cư sinh sống tại các căn hộ;
- Nguồn số 02: Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên và khách hàng tại khu sinh hoạt cộng đồng;
- Nguồn số 03: Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên phục vụ tòa nhà;
- Nguồn số 04: Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của trẻ em và công nhân viên khu nhà trẻ;
- Nguồn số 05: Nước thải từ hoạt động vệ sinh thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt.

4.1.2. Lưu lượng nước thải tối đa

Lưu lượng nước thải: 237,3 m³/ngày.

Lưu lượng xin cấp phép tối đa: 560 m³/ngày tương đương 23,33 m³/giờ

4.1.3. Dòng nước thải

Cơ sở có 01 dòng nước thải (từ nguồn số 01 đến nguồn số 05) sau xử lý theo đường ống uPVC Ø100mm thoát ra hố ga (SM25), sau đó nước thải theo đường ống uPVC Ø200mm dài khoảng 25 mét tự chảy ra Rạch Đất Sét.

4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải, cụ thể như sau:

Bảng 4. 1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 14 :2008/BTNMT, Cột A (k = 1)
1	pH	–	5 – 9
2	BOD ₅ (20 °C)	mg/l	30
3	TSS	mg/l	50
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 14 :2008/BTNMT, Cột A (k = 1)
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	5
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	30
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	6
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3.000

Ghi chú:

- QCVN 14:2008 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột A.
- k = 1: áp dụng cho Khu chung cư, khu dân cư từ 50 căn hộ trở lên.

4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 1194685.54, Y = 613382.33;

(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiếu 3⁰)

Phương thức xả nước thải: tự chảy.

Chế độ xả nước thải: liên tục (24 giờ/ ngày đêm).

Nguồn tiếp nhận nước thải: Rạch Đất Sét.

4.2. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

❖ **Nguồn phát sinh khí thải phải xử lý**

Cơ sở không phát sinh khí thải phải xử lý.

❖ **Nguồn phát sinh khí thải không phải xử lý**

Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện, lưu lượng 4.536 m³/h.

4.2.2. Lưu lượng xả thải tối đa

Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 4.536 m³/h.

4.2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Chất lượng khí thải khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi và đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, Kp = 1, Kv = 0,6), cụ thể như sau:

Bảng 4. 2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải

TT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, Kp = 1, Kv = 0,6)
1	Lưu lượng	m^3/h	≤ 20.000
2	Bụi	mg/Nm^3	120
3	NO _x	mg/Nm^3	510
4	SO ₂	mg/Nm^3	300
5	CO	mg/Nm^3	600

4.2.4. Vị trí và phương thức xả thải

Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1194571, Y = 613429;

(theo hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°)

Phương thức xả khí thải: Khí thải xả ra môi trường qua ống thoát khí xả gián đoạn (chỉ xả khi sử dụng máy phát điện).

4.3. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

Nguồn số 01: Tại khu vực máy phát điện.

Nguồn số 02: Tại khu vực hệ thống xử lý khí thải (do hoạt động của máy bơm, máy thổi khí).

4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

Vị trí phát sinh tiếng ồn:

- Nguồn số 01: có tọa độ X = 1194580, Y = 613430;
- Nguồn số 02: có tọa độ X = 1194603; Y = 613410.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°)

4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4. 3: Giá trị giới hạn áp dụng đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

Bảng 4. 4: Giá trị giới hạn áp dụng đối với độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI

4.4.1. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

Khối lượng và danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh đề nghị cấp phép tại cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 5: Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

STT	Loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/tháng)
1	Bùn từ Trạm XLNT tập trung	12 06 10	500
2	Bao bì nhựa, bao bì carton, hộp đóng gói bằng nhựa thải	-	50
TỔNG CỘNG			550

4.4.2. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh đề nghị cấp phép tại cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 6: Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/tháng)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	89.583

4.4.3. Khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

Bảng 4. 7: Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

STT	Tên chất thải	Mã CTNHH	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	10
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	30
3	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	10
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện	16 01 13	Rắn	10
5	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải ^{KS}	18 01 01	Rắn	10
Tổng cộng				70

Ghi chú: (KS) là chất thải công nghiệp phải kiểm soát, cần áp dụng ngưỡng chất thải nguy hại theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật môi trường về ngưỡng chất thải nguy hại để phân định là chất thải nguy hại hay chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT – BNTMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

CHƯƠNG V:
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN
CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Từ khi hình thành và bắt đầu đi vào hoạt động cho đến nay, Chủ cơ sở đã tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

- Thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Chung cư cao tầng thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)” và được Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh cấp Quyết định phê duyệt số 1399/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 28/09/2018.
- Đến ngày 09/10/2018 Công ty TNHH AHC Bảo Minh được cấp Quyết định số 1439/QĐ-STNMT-CCBVMT về việc điều chỉnh Quyết định số 1399/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 28/09/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Chung cư cao tầng thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)”.
- Ngày 05/07/2019: Cơ sở được Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 728/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp với lưu lượng nước xả thải lớn nhất là 560 m³/ngày đêm có thời hạn 03 năm.
- Cuối năm 2019, cơ sở đi vào hoạt động cho đến nay Chủ cơ sở đã thực hiện:
 - + Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm, gửi báo cáo đến Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM và Phòng Tài nguyên và Môi trường TP. Thủ Đức để theo dõi và giám sát.
 - + Thực hiện thu gom nước thải phát sinh tại cơ sở và xử lý sơ bộ đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận.
 - + Thực hiện thu gom, phân loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại theo thông tư số 02/2022/TT – BNTMT ngày 10/01/2022

(Các văn bản nêu trên được đính kèm trong Phụ lục 1 của báo cáo)

5.2. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI.

5.2.1. Tổng hợp thông tin về lưu lượng nước thải phát sinh

Bảng 5. 1: Lưu lượng nước thải năm 2023 và 2024 của cơ sở

STT	Loại nước thải	Tổng lưu lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày.đêm)	
		Năm 2023	Năm 2024
1	Nước thải sinh hoạt	221,3	225,6

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023 và 2024)

5.2.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ

Theo báo cáo giám sát môi trường từ năm 2023 và 2024 Kết quả đo đạc phân tích chất lượng nước thải như sau:

❖ **Vị trí lấy mẫu:**

- Đầu vào hệ thống xử lý (NT1);
- Nước thải sau hệ thống xử lý (NT2);
- Hố ga cuối cùng trước khi chảy ra Rạch Đất Sét (NT3).

❖ **Tần suất lấy mẫu: 3 tháng/ lần.**

Thời gian lấy mẫu cụ thể như sau:

Bảng 5. 2: Thời gian thực hiện quan trắc môi trường định kỳ

Đợt	Năm 2023	Năm 2024
1	Ngày 24/3/2023	Ngày 15/3/2024
2	Ngày 17/6/2023	Ngày 17/5/2024
3	Ngày 26/8/2023	Ngày 20/8/2024
4	Ngày 15/11/2023	Ngày 18/12/2024

Kết quả đo đạc phân tích chất lượng môi trường nước thải năm 2023 và 2024 tại Chung cư được trình bày, cụ thể như sau:

Bảng 5. 3: Kết quả phân tích nước thải tại Hồ ga cuối cùng trước khi chảy ra Rạch Đất Sét năm 2023

Quý	pH	TDS	BOD5	TSS	Sunfua	Amoni	Nitrat	Dầu mỡ ĐTV	Photphat	Coliform
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1 (*)	6,88	243	21	28	KPH (<i>LOD</i> =0,04)	3,46	18,5	KPH (<i>LOD</i> =0,5)	1,44	1,7 x 10 ³
2 (*)	6,82	226	21	38	KPH (<i>LOD</i> =0,04)	2,96	16,7	KPH (<i>LOD</i> =0,5)	1,44	2,1 x 10 ³
3 (*)	7,18	193	25	31	KPH (<i>LOD</i> =0,04)	2,67	13,9	KPH (<i>LOD</i> =0,5)	1,72	2,3 x 10 ³
4 (**)	7,47	303	25,4	40,2	0,167	3,03	10,822	KPH (<i>LOD</i> =0,5)	5.364	2,7 x 10 ³
QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A	5 - 9	500	30	50	1	5	30	10	6	3.000

Nguồn: (*) Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, (**) Công ty CP XD & MT Đại Phú năm 2023)

Nhận xét: Từ kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý tại hồ ga cuối cùng trước khi chảy ra Rạch Đất Sét năm 2023 cho thấy, các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột A trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

Bảng 5. 4: Kết quả phân tích nước thải tại Hồ ga cuối cùng trước khi chảy ra Rạch Đất Sét năm 2024

Quý	pH	TDS	BOD5	TSS	Sunfua	Amoni	Nitrat	Dầu mỡ ĐTV	Photphat	Coliform
	--	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1 (*)	6,88	391	29	36	0,41	4,04	11,2	2,95	2,07	2.600
2 (**)	7,24	422	25,1	34,8	KPH	4,35	16,5	KPH	2,78	KPH
3 (**)	7,49	463	25,7	48,5	0,146	2,5	22,01	2,28	2,97	2.700
4 (**)	6,55	478	28,7	40,5	KPH	4,93	22,87	KPH	3,08	2.600
QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A	5 - 9	500	30	50	1	5	30	10	6	3.000

Nguồn: (*) Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh, (**) Công ty CP XD & MT Đại Phú năm 2024)

Nhận xét: Từ kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý tại hồ ga cuối cùng trước khi chảy ra Rạch Đất Sét năm 2024 cho thấy, các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột A trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

5.3. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

Không có.

5.4. TÌNH HÌNH PHÁT SINH, XỬ LÝ CHẤT THẢI

Theo báo cáo giám sát môi trường từ năm 2023 và 2024 thì khối lượng chất thải rắn phát sinh tại cơ sở được trình bày như sau:

Bảng 5. 5: Khối lượng chất thải phát sinh tại cơ sở năm 2023 và 2024

STT	Loại chất thải	Khối lượng phát sinh (tấn/năm)		Đơn vị thu gom, vận chuyển xử lý
		Năm 2023	Năm 2024	
1	Rác sinh hoạt có nguồn gốc hữu cơ (thực phẩm, rau quả, thức ăn dư thừa...)	33	33,6	Công ty TNHH TM DV Môi trường Đô thị Xanh và Hợp tác xã Môi trường Xanh
2	Rác sinh hoạt khác	132	134,4	
	Tổng cộng	165	168	

Bảng 5. 6: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở năm 2023 và 2024

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (tấn/năm)		Đơn vị thu gom, vận chuyển xử lý
			Năm 2023	Năm 2024	
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	01	20	Công ty CP Công nghệ Môi trường Trái Đất Xanh
2	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	0,5	10	
	Tổng cộng		1,5	30	

5.5. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong 02 năm (năm 2023 và 2024) cơ sở không có đợt thanh tra, kiểm tra về môi trường.

Ngày 30/10/2024 Công ty nhận được văn bản số 11321/STNMT-CCBVMT về việc đề nghị cấp Giấy phép môi trường cơ sở “Chung cư cao tầng thuộc dự án khu nhà ở tại phường Phú Hữu, Tp. Thủ Đức (Chung cư Bảo Minh Ezland)” của Công ty TNHH AHC Bảo Minh theo đó Sở Tài nguyên và Môi trường sẽ xem xét, xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

Ngày 13/02/2025 Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường ban hành Quyết định xử phạt vi phạm hành chính số 53/QĐ-XPHC đối với Ban Quản trị chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo).

Ngày 18/02/2025 Ban Quản trị chung cư Bảo Minh Ezland (Hausneo) đã đến Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam – Chi nhánh Trung tâm Sài Gòn nộp phạt vào Kho bạc nhà nước TP.HCM (biên lai nộp phạt đính kèm phụ lục 1 của báo cáo).

CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở, chủ cơ sở đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

Chung cư Bảo Minh Ezland đã được:

- Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Quyết định số 1399/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 28/9/2018 về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của dự án “Chung cư cao tầng thuộc dự án khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)” và Quyết định số 1439/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 09/10/2018 điều chỉnh Quyết định số 1399/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 28/9/2018 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Chung cư cao tầng thuộc dự án Khu nhà ở tại phường Phú Hữu, Quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)” của Công ty TNHH AHC Bảo Minh.
- Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước số 728/GP-STNMT-TNNKS ngày 05 tháng 7 năm 2019.

Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023 và 2024 của Chung cư Bảo Minh Ezland, các chỉ tiêu trong nước thải sau xử lý đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột A trước khi xả ra rạch Đất Sét.

Theo quy định tại điểm h khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, “Chung cư cao tầng thuộc dự án khu nhà ở tại phường Phú Hữu, quận 9 (Chung cư Bảo Minh Ezland)” không thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần (*Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 728/GP-STNMT-TNNKS ngày 05 tháng 7 năm 2019*). ***Do đó, Cơ sở không đề xuất vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung.***

6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Bảng 6. 1: Chương trình quan trắc môi trường

STT	Vị trí	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn
1	<i>Giám sát nước thải:</i> 01 mẫu Nước thải sau xử lý tại vị trí hố ga xả nước thải vào nguồn tiếp nhận	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, Tổng chất hoạt động bề mặt,	06 tháng/lần	QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (K = 1))

STT	Vị trí	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn
	sau HTXLNT	dầu mỡ động thực vật, Coliform		
2	Giám sát chất thải rắn: tại Khu vực lưu chứa CTRSH và CTNH.	Khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải	Thường xuyên, liên tục	Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 10/01/2022
Trong quá trình thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường Công ty sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận.				

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

Cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc tự động liên tục theo Quy định tại Phụ lục XXVIII, Nghị định 08/2022/NĐ-CP: cơ sở (trừ cơ sở thuộc Phụ lục II, Nghị định 08/2022/NĐ-CP) phát sinh nước 1.000 m³/ngày đêm trở lên thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục.

6.2.3. 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: Không có.

6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Ước tính kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm của Chung cư được thực hiện trong bảng sau

Bảng 6. 2: Dự toán kinh phí quan trắc môi trường hàng năm

TT	Hạng mục	Chỉ tiêu	Số lượng mẫu	Tần suất lấy mẫu (lần/năm)	Kinh phí thực hiện (VNĐ/năm)
1	Giám sát chất lượng nước thải	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, Tổng chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ động thực vật, Coliform.	1	2	6.000.000
2	Giám sát CTRSH, CTNHH	Khối lượng, thành phần	-	-	5.000.000
Tổng cộng					11.000.000

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH AHC Bảo Minh cam kết:

- Thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là chính xác, trung thực.
- Các nguồn gây ô nhiễm từ Cơ sở được phát hiện kịp thời, giám sát thường xuyên không để các nguồn này ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh.
- Hoạt động của Cơ sở tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:
 - + QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A;
 - + QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
 - + QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
 - + QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
 - + QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
 - + Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng 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; Nghị định số 05/2025/NĐ -CP ngày 06/01/2025 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường 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.
- Cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm và trình lên cơ quan nhà nước đúng quy định.
- Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu dự án có bất kỳ vi phạm nào về việc bảo vệ môi trường.

