

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Tên chủ cơ sở:	1
2. Tên cơ sở:.....	2
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	5
3.1. Công suất của cơ sở:	5
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở: Cơ sở Chung cư M-One Nam Sài Gòn thuộc loại hình nhà ở chung cư nên không có công nghệ sản xuất.	6
3.3. Sản phẩm của cơ sở:	7
3.3.1. Các hạng mục công trình chính.....	8
3.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	10
3.3.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	10
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	10
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu và hoá chất sử dụng của cơ sở:.....	10
4.2. Nhu cầu sử dụng điện và nguồn cung cấp điện	11
4.3. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước:	13
5. Cơ sở không có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.	17
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:	17
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	22
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. 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.....	25
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	25
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:.....	25
1.2. Thu gom, thoát nước thải:.....	27
1.3. Xử lý nước thải:	31

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

1.4. Các thiết bị, hệ thống quan trắc chất thải tự động, liên tục: không có.	47
1.5. Biện pháp xử lý nước thải khác: không có.	47
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi và khí thải:	47
2.1. Bụi và khí thải hoạt động từ phương tiện giao thông	47
2.2. Khí thải từ quá trình đun nấu	47
2.3. Mùi.....	47
2.4. Máy phát điện dự phòng	48
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.	52
3.1. Phân loại rác tại nguồn	52
3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý rác sinh hoạt	53
3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý bùn thải.....	57
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	58
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	61
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	62
6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ.....	62
6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự hóa chất.....	65
6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố từ công trình xử lý nước thải	65
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không.....	77
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Không.....	77
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp: Đây là cơ sở cấp mới. ..	77
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: Không.....	77
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	78
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	78
1.1. Nguồn phát sinh nước thải:.....	78
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:	78
1.3. Dòng nước thải:	79
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:	79
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:.....	80
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	80
2.1. Nguồn phát sinh khí thải:.....	80
2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:	80
2.3. Dòng khí thải:	81
2.4. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải:.....	81

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	82
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:	82
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	82
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn:	83
4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh	83
4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh.....	83
4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	84
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:	84
6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:	84
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	85
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	85
2. Kết quả hoạt động công trình xử lý nước thải	85
3. Kết quả hoạt động công trình xử lý bụi, khí thải	91
4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải:.....	94
5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất:	94
6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải:	94
7. Kết quả kiểm tra, thanh về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.....	97
CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	98
1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện	98
2. Chương trình quan trắc môi trường chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	98
2.1. Chương trình quan trắc định kỳ:	98
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:	99
2.3. Hoạt động quan trắc 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	99
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	99
CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	100
PHỤ LỤC BÁO CÁO	102

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
COD	Chemical oxygen demand – Nhu Cầu Oxy Hóa Học
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Dissolved Oxygen – Oxy hòa tan
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTXL	Hệ thống xử lý
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CNCH	Cứu nạn cứu hộ
NĐ	Nghị định
QĐ	Quyết định
QCVN	Quy Chuẩn Việt Nam
TCXD	Tiêu Chuẩn Xây Dựng
BTCT	Bê tông cốt thép
TP.HCM	Thành phố Hồ Chí Minh

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Cân bằng sử dụng đất tại Cơ sở.....	6
Bảng 1.2: Vị trí các công trình tại cơ sở	8
Bảng 1.3: Cân bằng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với từng khu đất	9
Bảng 1.4: Lượng tiêu hao nhiên liệu khi máy phát điện hoạt động	10
Bảng 1.5: Nhiên liệu, nguyên liệu và hóa chất sử dụng của cơ sở	11
Bảng 1.6: Lượng hóa chất phục vụ vệ sinh môi trường	11
Bảng 1.7: Nhu cầu tiêu thụ điện năng tại Chung cư M-One Nam Sài Gòn.....	12
Bảng 1.8: Tính toán nhu cầu dùng nước của cơ sở khi đạt công suất tối đa	14
Bảng 1.9: Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở	15
Bảng 1.10: Tọa độ địa lý giới hạn khu đất của Cơ sở (theo hệ tọa độ VN2000)	17
Bảng 1.11: Hiện trạng căn hộ cho thuê kinh doanh - thương mại.....	19
Bảng 1.12: Danh mục máy móc, thiết bị chính hoạt động tại cơ sở.....	20
Bảng 1.13: Số lượng người lao động của cơ sở.....	21
Bảng 3.1: Thông số của hệ thống thu gom nước mưa.....	25
Bảng 3.2: Thông số của hệ thống thu gom và thoát nước thải	29
Bảng 3.3: Bảng tổng hợp các công trình đơn vị của hệ thống xử lý nước thải	37
Bảng 3.4: Hiệu quả xử lý qua các công trình đơn vị	38
Bảng 3.5: Tổng hợp máy móc thiết bị	39
Bảng 3.6: Hóa chất sử dụng trong HTXL nước thải tập trung	40
Bảng 3.7: Lưu lượng và tải lượng khí thải trong phát điện dự phòng	49
Bảng 3.8: Các thành phần và khối lượng CTRSH.....	53
Bảng 3.9: Thống kê chất thải nguy hại phát sinh.....	59
Bảng 3.10: Tổng hợp hệ số phát thải CTNH	60
Bảng 3.11: Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	69

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Bảng 3.12: Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	70
Bảng 3.13: Sự cố và hướng giải quyết về bơm và dòng điện	72
Bảng 3.14: Kiểm tra định kỳ dầu bôi trơn	74
Bảng 3.15: Bảo trì, bảo dưỡng máy thổi khí.....	74
Bảng 3.16: Sự cố và hướng khắc phục máy thổi khí	75
Bảng 3.17: Bảo trì, bảo dưỡng Motor khuấy	75
Bảng 3.18: Sự cố và hướng khắc phục Motor khuấy	76
Bảng 3.19: Bảo trì và bảo dưỡng Bơm định lượng hóa chất	76
Bảng 3.20: Sự cố và hướng giải quyết bơm định lượng hóa chất	76
Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải.....	79
Bảng 4.2: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải.....	81
Bảng 4.3: Quy định về tiếng ồn giai đoạn hoạt động	82
Bảng 4.4: Quy định về độ rung giai đoạn hoạt động	83
Bảng 4.5: Khối lượng CTNH xin cấp phép tại cơ sở.....	83
Bảng 4.6: Khối lượng chất thải CNTT xin cấp phép tại cơ sở	84
Bảng 4.7: Khối lượng CTRSH xin cấp phép tại cơ sở.....	84
Bảng 5.1: Phương pháp phân tích mẫu nước thải năm 2022.....	85
Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước thải sau HT XLNTTT năm 2022	86
Bảng 5.3: Phương pháp phân tích mẫu nước thải năm 2023	87
Bảng 5.4: Kết quả phân tích nước thải sau HTXLNTTT năm 2023	88
Bảng 5.5: Kết quả phân tích nước thải sau HTXLNTTT năm 2024	90
Bảng 5.6: Phương pháp đo, xác định mẫu khí thải máy phát điện năm 2022	91
Bảng 5.7: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2022	91
Bảng 5.8: Phương pháp đo, xác định mẫu khí thải máy phát điện năm 2023	92

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Bảng 5.9: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2023	93
Bảng 5.10: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2024	94
Bảng 5.11: Khối lượng CTNH tại cơ sở được chuyển giao năm 2023	95
Bảng 5.12: Khối lượng CTNH tại cơ sở được chuyển giao năm 2024	95
Bảng 5.13: Khối lượng CTRSH tại cơ sở chuyển giao năm 2023.....	96
Bảng 5.14: Khối lượng CTRSH tại cơ sở chuyển giao năm 2024.....	96

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Sơ đồ vị trí của Cơ sở	2
Hình 1.2: Quy trình hoạt động dịch vụ thương mại.....	6
Hình 1.3: Quy trình hoạt động dịch vụ căn hộ.....	7
Hình 1.4: Ranh giới khu đất của Cơ sở.....	18
Hình 3.1: Các hố ga thoát nước mưa tại cơ sở.....	26
Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa.....	26
Hình 3.3: Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở	27
Hình 3.4: Hố ga quan trắc và hố ga đầu nối nước thải tại cơ sở.....	30
Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải của cơ sở.....	31
Hình 3.6: Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt công suất 875 m ³ /ngày đêm	32
Hình 3.7: Phòng điều khiển hệ thống xử lý nước thải	33
Hình 3.8: Mixer khuấy trộn trong bể	34
Hình 3.9: Cấu tạo bể Anoxic	35
Hình 3.10: Một số hình ảnh tại HT XLNT tập trung của cơ sở.....	38
Hình 3.11: Máy phát điện dự phòng	51
Hình 3.12: Ống khói máy phát điện dự phòng	51
Hình 3.13: Sơ đồ quản lý chất thải rắn thông thường.....	52
Hình 3.14: Sơ đồ thu gom, phân loại chất thải của cơ sở	54
Hình 3.15: Khu vực để thùng rác sinh hoạt	56
Hình 3.16: Kho rác thải sinh hoạt	57
Hình 3.17: Kho rác thải nguy hại.....	61
Hình 3.18: Hệ thống chữa cháy	64

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

Chủ Đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư Truth Home (*Tên cũ: Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam*).

- Địa chỉ văn phòng: 15 Đào Duy Từ, phường Hàng Buồm, quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội (*nay địa chỉ mới là 15 Đào Duy Từ, phường Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội*).
- Người đại diện theo pháp luật của chủ đầu tư: Bà HOÀNG XUÂN DIỄM – Chức vụ: Tổng Giám đốc.

Chủ Cơ sở: Ban Quản trị Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn.

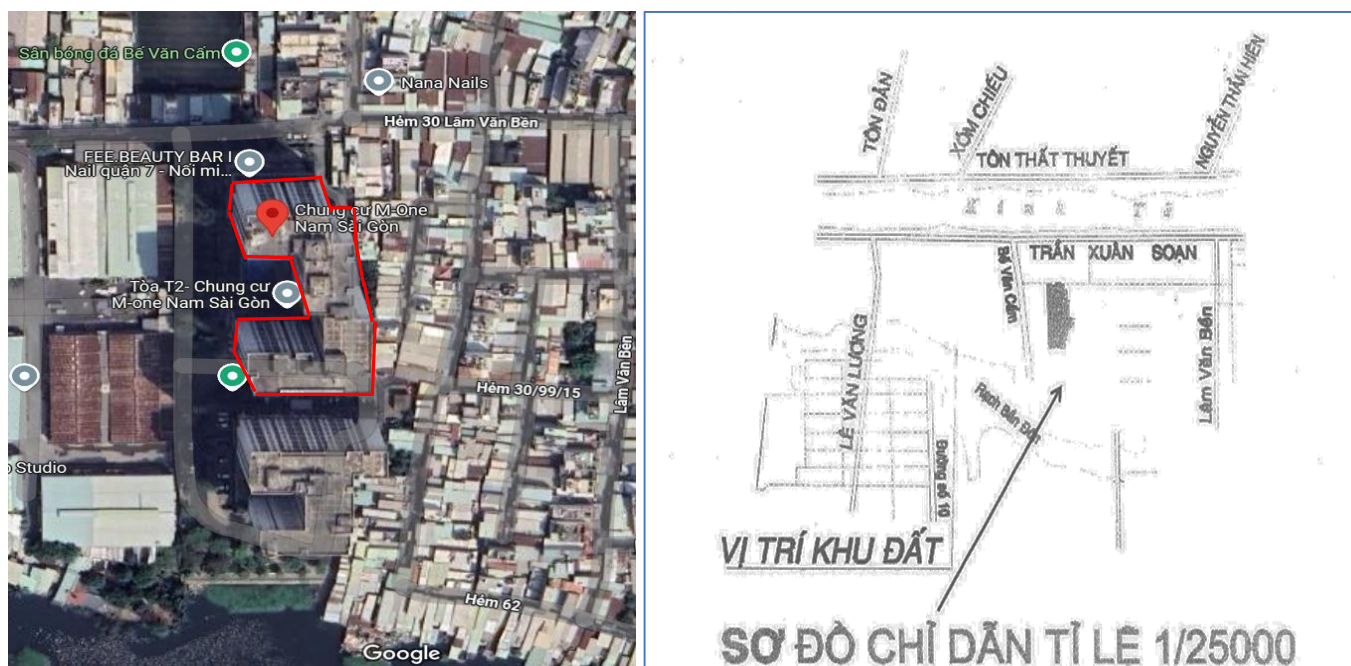
- Người đại diện theo pháp luật: Bà TRẦN THỊ HUỆ PHƯƠNG – Chức vụ: Trưởng Ban Quản Trị.
- Điện thoại: 028 3620 2628.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần số 0104298863, đăng ký lần đầu ngày 11/12/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 25 ngày 04/12/2024 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp.
- Quyết định số 2607/QĐ-UBND ngày 25/10/2024 của Chủ tịch UBND quận 7 V/v công nhận Ban quản trị nhà chung cư M-One Nam Sài Gòn, phường Tân Kiểng, quận 7.
- Công văn Thỏa thuận bàn giao ngày 12/12/2019 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam (*Nay là Công ty Cổ phần Đầu tư Truth Home*) và Ban Quản trị Chung cư M-ONE Nam Sài Gòn phù hợp theo Pháp luật hiện hành của Bộ Xây dựng về Quy chế quản lý và sử dụng nhà chung cư.

Giải trình về thay đổi tên Chủ Đầu tư và bổ sung tên thương mại cho dự án:

- Dự án “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m²” ban đầu do Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam làm Chủ đầu tư.
- Dự án đã được cấp Quyết định số 1315/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 02/6/2017 Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Tp.HCM phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m²” tại Quận 7 của Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam.
- Sau đó, Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam đã đổi tên thành Công ty Cổ phần Đầu tư Truth Home theo Giấy chứng nhận đăng nhập doanh nghiệp được cấp lại (*Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần số 0104298863, đăng ký lần đầu ngày 11/12/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 25 ngày 04/12/2024 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp*).

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Sau khi xây dựng hoàn thiện “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m²”, Chủ Đầu tư đã bổ sung thêm tên thương mại cho “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m²” gọi là “Chung cư M-One Nam Sài Gòn”.
- Đến ngày 12/12/2019, Công ty Cổ phần Đầu tư Truth Home đã thực hiện bàn giao toàn bộ tài sản, hạ tầng kỹ thuật, trách nhiệm pháp lý và quản lý vận hành Chung cư cho Ban Quản trị Chung cư M-One Nam Sài Gòn theo sự đồng ý bàn giao đã ký kết (Quyết định số 2607/QĐ-UBND ngày 25/10/2024 của Chủ tịch UBND quận 7 V/v công nhận Ban quản trị nhà chung cư M-One Nam Sài Gòn, phường Tân Kiểng, quận 7; và Công văn Thỏa thuận bàn giao ngày 12/12/2019 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam - Nay là Công ty Cổ phần Đầu tư Truth Home và Ban Quản trị Chung cư M-One Nam Sài Gòn phù hợp theo Pháp luật hiện hành của Bộ Xây dựng về Quy chế quản lý và sử dụng nhà chung cư).
- Hiện nay, Ban Quản trị Chung cư M-One Nam Sài Gòn là đơn vị đại diện pháp luật, chịu trách nhiệm toàn diện về quản lý, vận hành tòa nhà, bao gồm tài sản, hạ tầng kỹ thuật, môi trường, nghĩa vụ báo cáo các dịch vụ thuê và các nghĩa vụ pháp lý khác liên quan đến Chung cư.



Hình 1.1: Sơ đồ vị trí của Cơ sở

(Nguồn: Google Map; Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án đầu tư xây dựng Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng”)

2. Tên cơ sở: “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m²”

- Tên thương mại xin phép được điều chỉnh bổ sung: “**Chung cư M-One Nam Sài Gòn**”
- Địa điểm cơ sở: 35/12 Bé Văn Cầm, phường Tân Kiểng, quận 7, Tp.HCM.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

(Nay là địa chỉ số: 35/12 Bế Văn Cắm, phường Tân Hưng, Tp.HCM).

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án của cơ sở:
 - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CI 812361, cho Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam, tại thửa đất số 265, tờ bản đồ số 19, diện tích 5.406,4 m² (*Khu I của cơ sở*), thời hạn sử dụng đến 13/10/2066;
 - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CI 812360 ngày 16 tháng 11 năm 2017 của , cho Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam, tại thửa đất số 266, tờ bản đồ số 19, diện tích 3.707,0 m² (*Khu II của cơ sở*), thời hạn sử dụng đến 13/10/2066;
 - + Quyết định số 5375/QĐ-UBND ngày 13/10/2016 của UBND Tp.HCM, Quyết định Về chấp thuận cho Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng tại số 35/12 Bế Văn Cắm, phường Tân Kiểng, quận 7;
 - + Quyết định số 2839/QĐ-UBND ngày 01/6/2016 của UBND Tp.HCM, Quyết định Về chấp thuận đầu tư Dự án Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng tại số 35/12 Bế Văn Cắm, phường Tân Kiểng, quận 7 do Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam làm chủ đầu tư;
 - + Quyết định số 55/QĐ-UBND ngày 09/01/2017 của UBND Tp.HCM, Quyết định Về điều chỉnh một số nội dung tại Quyết định số 2839/QĐ-UBND ngày 01 tháng 6 năm 2016 của UBND Thành phố về chấp thuận đầu tư Dự án Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng tại số 35/12 Bế Văn Cắm, phường Tân Kiểng, quận 7 do Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam làm chủ đầu tư;
 - + Quyết định số 2200/QĐ-UBND ngày 24/5/2018 của UBND Tp.HCM, Quyết định Về sửa đổi một số nội dung tại Quyết định số 2839/QĐ-UBND ngày 01 tháng 6 năm 2016 của UBND Thành phố về chấp thuận đầu tư Dự án Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng tại số 35/12 Bế Văn Cắm, phường Tân Kiểng, quận 7 do Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam làm chủ đầu tư;
 - + Công văn số 4222/SQHKT-QHKV1 ngày 16/9/2016 của Sở Quy hoạch-Kiến trúc Về việc chấp thuận điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng và phương án kiến trúc công trình tại số 35/12 Bế Văn Cắm, phường Tân Kiểng, quận 7;
 - + Quyết định số 4573/QĐ-UBND ngày 01/9/2016 của UBND Tp.HCM, Quyết định Về duyệt điều chỉnh cục bộ (lần 2) đồ án uy hoạch chi tiết xây dựng đô thị tỷ lệ 1/2000 (quy hoạch phân khu) Khu dân cư tại phường Tân Kiểng, quận 7;
 - + Giấy phép xây dựng số 206/GPXD ngày 27/10/2016 của Sở Xây dựng Tp.HCM;
 - + Công văn số 5262/PCCC-P2 ngày 08/9/2017 của Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Tp.HCM – Bộ Công an V/v nghiệm thu về PCCC;
 - + Văn bản nghiệm thu về PCCC số 5638/PCCC-C2 ngày 26/9/2017 của Cảnh sát Phòng

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

cháy và Chữa cháy Tp.HCM – Bộ Công an;

- + Công văn số 105/GĐ-GDD1 ngày 10/10/2017 của Cục Giám định Nhà nước về Chất lượng công trình xây dựng - Bộ Xây dựng V/v thông báo Kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng (*Khu dân cư M-One Nam Sài Gòn*); và
- + Quyết định số 2607/QĐ-UBND ngày 25/10/2024 của Chủ tịch UBND quận 7 V/v công nhận Ban quản trị nhà chung cư M-One Nam Sài Gòn, phường Tân Kiểng, quận 7.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép thành phần:
 - + Quyết định số 1518/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 15/6/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Tp.HCM, V/v phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng ” tại phường Tân Kiểng, Quận 7 của Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam;
 - + Quyết định số 1315/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 02/6/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Tp.HCM, V/v phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m²” tại Quận 7 của Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam;
 - + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 206/GP-STNMT-TNNKS ngày 21/02/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Tp.HCM; và
 - + Thỏa thuận đấu nối cống nhánh thoát nước số 1369/TTCN-QLTN ngày 29/6/2017 của Trung tâm Điều hành Chương trình chống ngập nước – UBND Tp.HCM, V/v thỏa thuận đấu nối cống nhánh thoát nước dự án Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng, tại địa chỉ số 35/12 Bế Văn Cầm, phường Tân Kiểng, quận 7 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.
- Quy mô của cơ sở (*phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công*): Cơ sở có tổng mức đầu tư: 572.592.490.134 đồng (*Năm trăm bảy mươi hai tỷ, năm trăm chín mươi hai triệu, bốn trăm chín mươi nghìn, một trăm ba mươi bốn đồng*). Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công thì cơ sở thuộc nhóm B, (*dự án thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 2 Điều 9 của Luật này có tổng mức đầu tư từ 240 tỷ đồng đến dưới 4.600 tỷ đồng - theo khoản 1 Điều 10 Luật Đầu tư công năm 2024*).
- Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025.
- Loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ: thuộc loại hình nhà ở chung cư nên không có công nghệ sản xuất.
- Phân nhóm dự án đầu tư: Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

cơ gây ô nhiễm môi trường nên theo quy định tại cột 2 Mục II (STT 2) Phụ lục V Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 08/2025/Đ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cơ sở thuộc nhóm III phải có Giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, thẩm quyền cấp giấy phép môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường (theo Quyết định số 1873/QĐ-UBND ngày 11/5/2023 về việc Ủy quyền giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường thuộc thẩm quyền quyết định của Ủy ban nhân dân Thành phố theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2022).

- Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Chung cư M-One Nam Sài Gòn” được thực hiện theo mẫu Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ V/v Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:

3.1. Công suất của cơ sở:

- Chung cư M-One Nam Sài Gòn tại đại chỉ số 35/12 Bế Văn Cầm, phường Tân Kiểng, quận 7 (nay địa chỉ mới là 35/12 Bế Văn Cầm, phường Tân Hưng, Tp.HCM) được xây dựng trên diện tích đất là 13.907,4 m² với hoạt động là khu chung cư và kết hợp thương mại dịch vụ.

- + Diện tích: 13.907,4 m²;
- + Cơ sở gồm 02 khối công trình cao tầng được bố cục theo dạng phân tán, thông tầng hầm;

Khối A (Khu I):

- 24 tầng cao (không kể tầng kỹ thuật mái) và 1 tầng hầm;
- Chiều cao: 86,3m;
- Diện tích xây dựng: 3.011,03m²;
- Tổng diện tích sàn xây dựng khoảng: 54.008,59m².

Khối B (Khu II):

- 24 tầng cao (không kể tầng kỹ thuật mái);
- Chiều cao: 84,0m;
- Diện tích xây dựng: 1.999,51m²;
- Tổng diện tích sàn xây dựng khoảng: 35.304,85m².

- + Tổng số căn hộ: 963 căn hộ (trong đó có: 775 căn hộ ở và 188 căn hộ hoạt động thương mại dịch vụ).

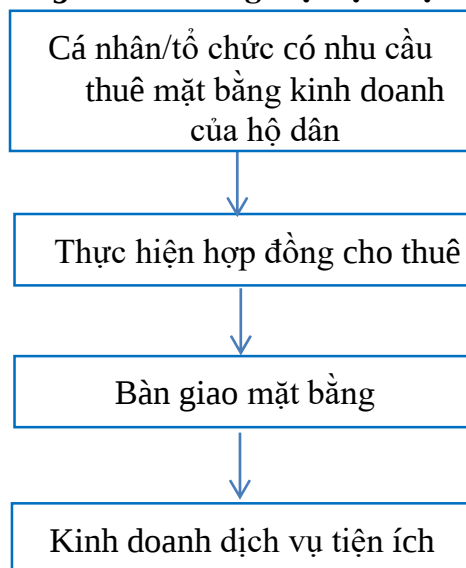
Bảng 1.1: Cân bằng sử dụng đất tại Cơ sở

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	5.012,37	36,04%
2	Đất giao thông, sân bãi, đậu xe	6.113,55	43,96%
2.1	- Đất giao thông theo QH 1/2000	4.286,79	-
2.2	- Đất giao thông nhóm ở	1.826,67	-
3	Đất cây xanh, vườn hoa, đường dạo	2.781,48	20%
3.1	- Đất cây xanh, mặt nước theo QH 1/2000	507,21	-
3.2	- Đất cây xanh, mặt nước nhóm ở	2.274,27	-
Tổng cộng		13.907,4	100

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án đầu tư xây dựng Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng”)

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở: Cơ sở Chung cư M-One Nam Sài Gòn thuộc loại hình nhà ở chung cư nên không có công nghệ sản xuất.

➤ **Công nghệ vận hành hành công trình thương mại dịch vụ của các hộ dân (tại tầng trệt):**



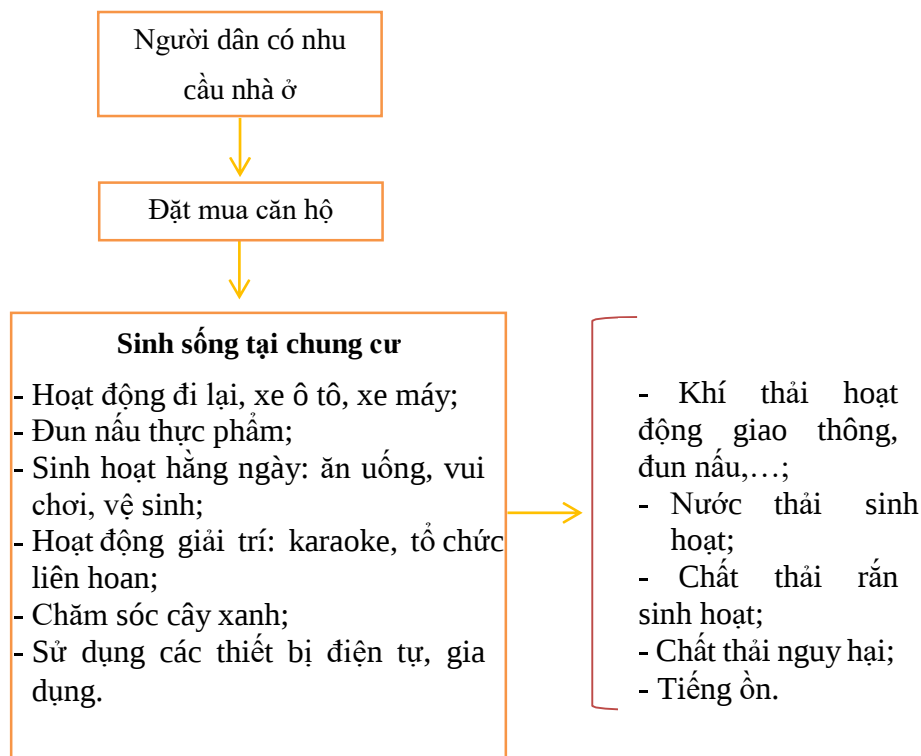
Hình 1.2: Quy trình hoạt động dịch vụ thương mại

*Thuyết minh quy trình: Cá nhân hoặc tổ chức có nhu cầu thuê mặt bằng kinh doanh sẽ liên hệ thông qua các hộ cư dân tại Khu thương mại dịch vụ để trao đổi và đặt vấn đề. Sau khi hai

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

bên thống nhất nội dung, tự hộ cư dân sẽ phát hành hợp đồng cho thuê và bàn giao mặt bằng cho đơn vị có nhu cầu. Ban Quản trị chung cư không có hoạt động cho thuê mặt bằng kinh doanh thương mại dịch vụ này. Trong quá trình hoạt động, kinh doanh các dịch vụ, đơn vị thuê mặt bằng phải đảm bảo tuân thủ đúng pháp luật Nhà nước Việt Nam và quy định tại Khu thương mại dịch vụ và căn hộ.

➤ **Công nghệ vận hành khu căn hộ như sau:**



Hình 1.3: Quy trình hoạt động dịch vụ căn hộ

*Thuyết minh quy trình: Người dân có nhu cầu mua hoặc thuê căn hộ tại khu thương mại dịch vụ sẽ liên hệ Ban Quản trị để đặt mua căn hộ, sau khi ký kết hợp đồng mua bán hoặc cho thuê, người dân được bàn giao căn hộ và tiến hành sinh sống tại chung cư. Trong quá trình sinh sống người dân phải tuân thủ các quy định của pháp luật và nội quy của Chung cư.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Chung cư M-One Nam Sài Gòn có 02 Block chung cư bao gồm khối tháp A (Khu I) và khối tháp B (Khu II); bên dưới Khu I là 01 tầng hầm chung; chiều cao tháp A là 86,3m và tháp B là 84,0m. Các lối vào công trình từ phía đường hẻm Bé Văn Gấm và hẻm Lâm Văn Bền. Khoảng giữa các khối nhà bố trí sân vườn, hồ bơi; xung quanh là đường giao thông nội bộ. Tổng số căn hộ là 963 căn hộ đáp ứng nhu cầu nhà ở cho 3.100 người.

3.3.1. Các hạng mục công trình chính

Bảng 1.2: Vị trí các công trình tại cơ sở

TT	Tầng	Khu I (A)	Khu II (B)
1	Tầng hầm	Chỗ đậu xe, trạm xử lý nước thải, bể chứa nước sinh hoạt, bể chứa nước PCCC, phòng điện, nước.	-
2	Tầng 1	Căn hộ bán lẻ, siêu thị, hồ bơi, máy phát điện, trạm biến áp, sinh hoạt cộng đồng, bãi đậu xe.	Phòng máy phát điện, trạm biến áp, bãi đậu xe, kho rác.
3	Tầng 2	Nhà trẻ, sân chơi, sinh hoạt cộng đồng, phòng tập thể hình, nhà xe, kỹ thuật.	Bãi đậu xe, kỹ thuật điện, nước.
4	Tầng 3	Căn hộ, văn phòng.	Căn hộ.
5	Tầng 4-23	Căn hộ.	Căn hộ.
6	Tầng mái, sân thượng	Phòng kỹ thuật điện, nước, bể nước mái, mái che.	Phòng kỹ thuật điện, nước, bể nước mái, mái che.

(Nguồn: Chung cư M-One Nam Sài Gòn, 2024)

- Diện tích sở hữu riêng:
 - + Diện tích sở hữu riêng: 39.454,59 m²;
 - + Tổng diện tích sàn căn hộ: 39.349,96 m².
- Diện tích Chủ cơ sở khai thác kinh doanh thương mại dịch vụ: 104,63 m².
- Diện tích sở hữu chung: Tổng diện tích sở hữu chung: 40.405,40 m²; Bao gồm:
 - + Diện tích chỗ để xe: 12.469,24 m²;
 - + Phòng sinh hoạt cộng đồng: 636,74 m²; Gồm 483,79 m² và Diện tích SHCD yêu cầu:
 $(188 \text{ căn hộ bán lẻ} + 775 \text{ căn hộ ở}) \times 0,8 = 628,8 \text{ m}^2$;
 - + Ban quản lý chung cư: 26,31 m²;
 - + Nhà giữ trẻ + sân chơi (tại tầng 3 của Khu I): 313,86 m²;
 Diện tích nhà trẻ yêu cầu: (Dân cư cố định 1.500 dân)
 Tính toán: $1.500 / 100 \times 5 \times 4 \text{ m}^2/\text{trẻ} = 300 \text{ m}^2$
 (100 người/5 trẻ và 4 m²/trẻ)
 - + Vệ sinh chung, sảnh, hành lang, cầu thang, thang máy, gen kỹ thuật, diện tích tường cột và các phòng kỹ thuật, phòng rác: 27.150,61 m².

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Ngoài ra, khu vực cây xanh, đường nội bộ trong khuôn viên dự án cũng thuộc quyền sử dụng của cộng đồng cư dân sống trong chung cư do Ban Quản trị quản lý.

Bảng 1.3: Cân bằng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với từng khu đất

TT	CÁC HẠNG MỤC	Khu I (A)	Khu II (B)
1	Diện tích	5.406,4 m²	3.707,0 m²
2	Mật độ xây dựng		
2.1	- Khối đế	55,69%	53,94%
2.2	- Khối tháp	42,06%	41,27%
3	Tầng cao		
3.1	- Khối đế	3 tầng	2 tầng
3.2	- Khối tháp	22 tầng	22 tầng
4	Tầng hầm	01 hầm	0
5	Chiều cao xây dựng	86,3 m	84,0 m
6	Hệ số sử dụng đất	10,12 lần	9,34 lần
6.1	- Chức năng ở	7,69 lần	7,23 lần
6.2	- Văn phòng có nhân viên lưu trú	1,2 lần	1,03 lần
6.3	- Chức năng thương mại, dịch vụ	1,23 lần	1,08 lần
7	Quy mô dân số	1.186 người	814 người

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án đầu tư xây dựng Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng”)

– **Khu I (A)**

- + Diện tích: 5.406,4 m²
- + Tầng cao công trình: 24 tầng (bao gồm các tầng theo QCVN 03:2012/BXD), trong đó:
 - Khối đế: 3 tầng
 - Khối tháp: 22 tầng
 - Tầng hầm: 3,9 m
- + Chiều cao công trình: (Tính từ cao độ đường tiếp giáp lô đất) Tối đa 86,3 m
- + Hệ số sử dụng đất: Tối đa 10,12 lần,

– **Khu II (B)**

- + Diện tích: 3.707,0 m²
- + Tầng cao công trình: 24 tầng (bao gồm các tầng theo QCVN 03:2012/BXD), trong đó:

- Khối đế: 2 tầng
- Khối tháp: 22 tầng
- + Chiều cao công trình
 - (Tính từ cao độ đường tiếp giáp lô đất): Tối đa 84,0 m
- + Hệ số sử dụng đất: Tối đa 9,34 lần

3.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

- Hệ thống hạ tầng giao thông nội bộ;
- Hệ thống thoát nước;
- Hệ thống cấp điện;
- Hệ thống sân vườn, cây xanh;
- Hệ thống thông tin liên lạc;
- Hệ thống phòng cháy chữa cháy; và
- Hệ thống cấp nước.

3.3.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung: Công suất 875m³/ngày đêm;
- Kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt; và
- Kho lưu chứa chất thải nguy hại.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu và hoá chất sử dụng của cơ sở:

- Cơ sở chỉ sử dụng nhiên liệu dầu DO để chạy 02 máy phát điện dự phòng. Dầu DO 0,05S (hàm lượng lưu huỳnh 0,05%) được sử dụng cho 02 máy phát điện công suất 330 kVA và 550 kVA (đặt tại 02 khu tòa nhà I và II). Lượng tiêu hao nhiên liệu đối với từng loại máy trong trường hợp hoạt động 100% tải được trình bày trong bảng:

Bảng 1.4: Lượng tiêu hao nhiên liệu khi máy phát điện hoạt động

STT	Loại máy phát điện	Khối lượng (L/h)	Lưu lượng khí thải (m ³ /s)
1	330 kVA	73,4	0,42
2	550 kVA	93,3	0,53

(Nguồn: Chung cư M-One Nam Sài Gòn, 2024)

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Nhu cầu sử dụng hóa chất tại cơ sở chủ yếu phục vụ cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải và khử trùng nước hồ bơi. Khối lượng sử dụng như sau:
 - + Hóa chất khử trùng Chlorine (dùng trong xử lý nước thải): 117 kg/tháng;
 - + Hóa chất Clo (dùng trong khử trùng hồ bơi): 2,2 kg/ngày.đêm.

Bảng 1.5: Nhiên liệu, nguyên liệu và hóa chất sử dụng của cơ sở

STT	Loại nguyên – nhiên liệu và hóa chất	Đơn vị	Khối lượng
1	Hóa chất Chlorine	Kg/tháng	117
2	Hóa chất Clo	Kg/ngày.đêm	2,2

(Nguồn: Chung cư M-One Nam Sài Gòn, 2024)

- Nhu cầu hóa chất khác được sử dụng trong công tác đảm bảo vệ sinh tại cơ sở:

Bảng 1.6: Lượng hóa chất phục vụ vệ sinh môi trường

TT	Nguyên liệu	Tên khoa học	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng tối đa	Mục đích	Xuất xứ
1	Hóa chất tẩy bồn cầu	Sanigard	lít	7.20	Vệ sinh	Thái Lan
2	Hóa chất long nảo	-	Bịch	10	Xu đuổi côn trùng	Việt Nam
3	Hóa chất xà bông	-	kg	25	Vệ sinh	Việt Nam
4	Hóa chất tẩy vết bẩn	Lemon Eze	chai	1	Vệ sinh	Thái Lan
5	Hóa chất làm sạch về mặt lau sàn	Future DC	lít	3,6	Vệ sinh	Thái Lan
6	Hóa chất lau kính	Miraglo	lít	3,6	Vệ sinh	Thái Lan

(Nguồn: Chung cư M-One Nam Sài Gòn, 2024)

4.2. Nhu cầu sử dụng điện và nguồn cung cấp điện

- Nguồn cung cấp điện thường xuyên: Nguồn cung cấp điện cho Chung cư là nguồn điện lưới quốc gia được phân phối bởi Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh TNHH – Công ty Điện lực Tân Thuận.
- Nguồn cung cấp điện dự phòng: Cung cấp 100% cho các phụ tải công cộng, khu thương mại dịch vụ và cung cấp điện nguồn khẩn cấp cho các thiết bị liên quan đến công tác PCCC

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

hoạt động trong trường hợp khẩn cấp hoặc có cháy xảy ra. Máy phát điện dự phòng đặt tại tầng hầm sẽ tự động khởi động và cung cấp điện cho phụ tải nhờ các bộ tự động chuyển nguồn ATS. Số lượng máy phát điện dự phòng như sau:

- + Khu A: 01 máy phát điện công suất 550 kVA;
- + Khu B: 01 máy phát điện công suất 330 kVA.
- Điện sử dụng tại Chung cư M-One Nam Sài Gòn nhằm cung cấp cho các mục tiêu sau:
 - + Chiếu sáng và cấp điện nguồn các căn hộ;
 - + Chiếu sáng và cấp điện cho khu vực thương mại dịch vụ;
 - + Chiếu sáng và cấp điện nguồn khu vực công cộng và sân vườn;
 - + Chiếu sáng và cấp điện nguồn khu phòng máy thiết bị M&E;
 - + Cấp điện nguồn đến các tủ điện thang máy, PCCC, hệ thống liên lạc nội bộ và kiểm soát lối vào, tổng đài điện thoại, điều hòa không khí, bơm nước, vận hành hệ thống XLNT,...
- Lưới điện trong cơ sở:
 - + Tuyến trung thế: Loại tuyến cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/SWA/PVC 24KV đi trong ống uPVC, ngầm dưới mặt đất. Tổng công suất trạm hạ thế: 6.200 KVA;
 - + Trạm hạ thế: Loại trạm trong nhà, đặt ở tầng 1 của công trình. Vị trí đặt đảm bảo không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh;
 - + Tuyến phát 0,4KV: Cấp điện từ trạm hạ thế đến các tủ điện từng tầng của công trình. Loại cáp bọc cách điện XLPE, vỏ PVC bảo vệ (cáp Cu/XLPE/PVC).
 - + Tuyến đèn đường:
 - Dùng cáp đồng Cu/XLPE/PVC trong ống uPVC, ngầm dưới mặt đất;
 - Đèn đường loại cao áp sodium ánh sáng vàng, công suất 150W;
 - Đèn cách mặt đường 8 mét, khoảng cách giữa các đèn: 25-30 mét;
 - Tuyến đèn đường chiếu sáng ngoài trời lấy nguồn từ các tủ điện đặt tại tầng hầm.
- Nhu cầu sử dụng điện tại Tòa nhà khoảng 1.507 kWh/ngày được thống kê theo hóa đơn tiền điện 15 tháng gần nhất như sau:

Bảng 1.7: Nhu cầu tiêu thụ điện năng tại Chung cư M-One Nam Sài Gòn

Tháng	Điện năng tiêu thụ (kWh)
01/2024	26.847
02/2024	20.392
03/2024	25.845

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Tháng	Điện năng tiêu thụ (kWh)
04/2024	23.834
05/2024	22.578
06/3024	23.623
07/2024	23.712
08/2024	26.075
09/3024	27.195
10/2024	82.941
11/2024	78.756
12/2024	49.590
01/2025	77.884
02/2025	71.319
03/2025	79.768
Tổng	688.399
Trung bình tháng	45.889 kWh/tháng
Trung bình ngày	1.507 kWh/ngày

(Nguồn: Chung cư M-One Nam Sài Gòn, 2024 và 2025)

4.3. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước:

Nguồn cấp nước chủ yếu của Chung cư M-One Nam Sài Gòn là nguồn cấp nước từ mạng lưới cấp nước của Thành phố. Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, TCXDVN 13606:2023 – Tiêu chuẩn cấp nước – Mạng nước đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế và TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế, nhu cầu sử dụng nước của cơ sở tính toán được bao gồm theo bảng sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Bảng 1.8: Tính toán nhu cầu dùng nước của cơ sở khi đạt công suất tối đa

STT	Mục đích dùng nước	Định mức tính toán	Đơn vị	Quy mô	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Cấp nước sinh hoạt cho căn hộ	200	lít/người/ngày	3.100 người	620,00
2	Cấp nước cho căn hộ dịch vụ, bán lẻ (nhân viên văn phòng lưu trú)	200	lít/người/ngày	500 người	100,00
3	Cấp nước cho dịch vụ (căn hộ bán lẻ, shop house, không chế biến thức ăn nhanh, siêu thị)	2	lít/m ² sàn	925 m ²	1,85
4	Cấp nước sinh hoạt cho học sinh mẫu giáo	75	lít/cháu/ngày	78 cháu	5,85
5	Cấp nước sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên mẫu giáo	20	lít/người/ngày	10 người	0,20
6	Ban quản lý tòa nhà	20	lít/người/ngày	15 người	0,30
7	Tưới cây	3	lít/m ²	2.321,1 m ²	6,96
8	Nước hồ bơi	10	%	400 m ³	40,00
9	Dự phòng (rò rỉ, ...)	<25	% Qsh	10 % Qsh	77,60
10	<i>Tổng lưu lượng nhu cầu dùng nước:</i>				852,76
11	<i>Hệ số điều hòa ngày K:</i>				1,2
12	Tổng nhu cầu dùng nước tối đa trong ngày:				≈ 1.023
13	Tổng lưu lượng nước thải phát sinh: 100% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt (1+2+3+4+5+6)				729

Ghi chú: Nhu cầu sử dụng nước

– Tính toán chi tiết:

- + Dân số của khu nhà ở cao tầng Chung cư M-One Nam Sài Gòn là 3.104 người, gồm: 963 căn hộ (775 căn hộ ở và 188 căn hộ bán lẻ).
- + Cách tính:
 - 775 căn hộ ở: Định mức 4 người/căn → $775 \times 4 = 3.100$ người.
 - 188 căn hộ dịch vụ, căn hộ bán lẻ: Tương ứng 500 người theo quy hoạch.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Nước bổ sung hồ bơi: 10% thể tích hồ bơi.
- Nước cấp cho nhu cầu chữa cháy:
 - + Số đám cháy đồng thời: 1.
 - + Lưu lượng chữa cháy: 10 l/s.
 - + Thời gian chữa cháy: 3 giờ.

Lượng nước cần dùng cho chữa cháy:

- + Công thức tính:
$$\text{Lượng nước (m}^3\text{)} = \text{Lưu lượng (l/s)} \times \text{Thời gian (giờ)} \times 3600 \div 1000 = 10 \times 3 \times 3600 \div 1000 = 108.$$
- + Kết quả:
Lượng nước cần dùng cho chữa cháy: 108 m³.
- + Lượng nước chữa cháy này được dự trữ tại nhà máy nước.
- **Nước thải:**
 - + Nước thải sinh hoạt phát sinh: Lưu lượng 729 m³/ngày.đêm.
 - + $Q_{\max} = k_{\text{ngày}} \times Q = 1,2 \times 729 = 875 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$
- Tổng nhu cầu sử dụng nước trong các tháng gần đây (căn cứ hoá đơn tiền nước tiền nước từ tháng 01/2024 – 03/2025 là 151.031 m³) cụ thể như sau:

Bảng 1.9: Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở

STT	Thời gian sử dụng	Nước cấp (m ³ /tháng)	Nước cấp trung bình (m ³ /ngày)
1	Tháng 01/2024	10.767	347,32
2	Tháng 02/2024	10.487	361,62
3	Tháng 03/2024	11.095	357,90
4	Tháng 04/2024	11.153	371,77
5	Tháng 05/2024	11.552	372,65
6	Tháng 06/2024	10.720	357,33
7	Tháng 07/2024	10.445	336,94
8	Tháng 08/2024	11.432	368,77
9	Tháng 09/2024	10.934	364,47
10	Tháng 10/2024	11.532	372,00

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Thời gian sử dụng	Nước cấp (m ³ /tháng)	Nước cấp trung bình (m ³ /ngày)
11	Tháng 11/2024	11.466	382,20
12	Tháng 12/2024	11.080	357,42
13	Tháng 01/2025	9.142	294,54
14	Tháng 02/2025	10.216	364,14
Nước cấp trung bình mỗi ngày			≈383

(Nguồn: Hoá đơn sử dụng nước thực tế 2024 và 2025, Chung cư M-One Nam Sài Gòn)

- Nước sử dụng tại cơ sở được cung cấp bởi Tổng công ty cấp nước Sài Gòn – TNHH MTV (Công ty Cổ phần Cấp nước Nhà Bè).
- Mạng lưới cấp nước:
 - + Nước cho khu căn hộ:
 - Được cấp gián tiếp từ bồn chuyển nước dưới thấp bằng máy bơm qua bồn chứa trung gian và các máy bơm lên các bồn chứa cao hơn.
 - Các bồn chuyển nước dưới thấp và máy bơm được đặt ở tầng hầm, còn các bồn chứa trung gian được đặt ở tầng trung gian.
 - + Bồn trung gian:
 - Được thiết kế để phục vụ khu căn hộ với dung tích đủ trữ nước cho 01 ngày tiêu thụ.
 - Thiết kế này giúp giảm dung tích của các bồn chứa trên mái, đồng thời cho phép sử dụng máy bơm nhỏ hơn, tiết kiệm điện năng và hiệu quả hơn khi vận hành hệ thống.
 - + Nước cấp cho khu thương mại và dịch vụ:
 - Được cấp gián tiếp từ bồn trung chuyển thấp đặt ở tầng hầm lên các bồn chứa cao hơn.
 - Máy bơm bổ áp và bình trữ áp được thiết kế để cung cấp áp suất cần thiết cho đường ống nước từ tầng 3 và các tầng khác thông qua hệ thống bơm.
 - + An toàn:
 - Tất cả các bồn bổ áp được thiết kế dự phòng 100%.
 - Tất cả các máy bơm hoạt động bằng điện.
- Như vậy, lượng nước cấp sử dụng hiện tại của cơ sở chỉ 383 m³/ngày đêm, là rất thấp so với công suất đã tính toán theo các hệ số cấp nước 875 m³/ngày đêm. Lý giải điều này, lượng

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

nước sử dụng hiện tại chỉ chiếm 43,8% (khoảng gần 1/2) so với công suất đã tính toán, được cho là rất thấp. Mức chênh lệch này có thể do các yếu tố sau:

- + Công suất hệ thống xử lý nước thải tại Chung cư M-One Nam Sài Gòn: Công suất thiết kế là 875 m³/ngày.đêm, nhưng thực tế mức sử dụng thấp hơn nhiều so với khả năng đáp ứng.
- + Quy mô thực tế: Số lượng người dùng và nhu cầu sử dụng thực tế là thấp hơn so với tính toán thiết kế ban đầu.
- + Hiệu suất vận hành căn hộ và thương mại dịch vụ: Hệ thống vận hành cho thuê chưa đạt đến lấp đầy 100% - chưa hoạt động đầy đủ công suất.

5. Cơ sở không có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

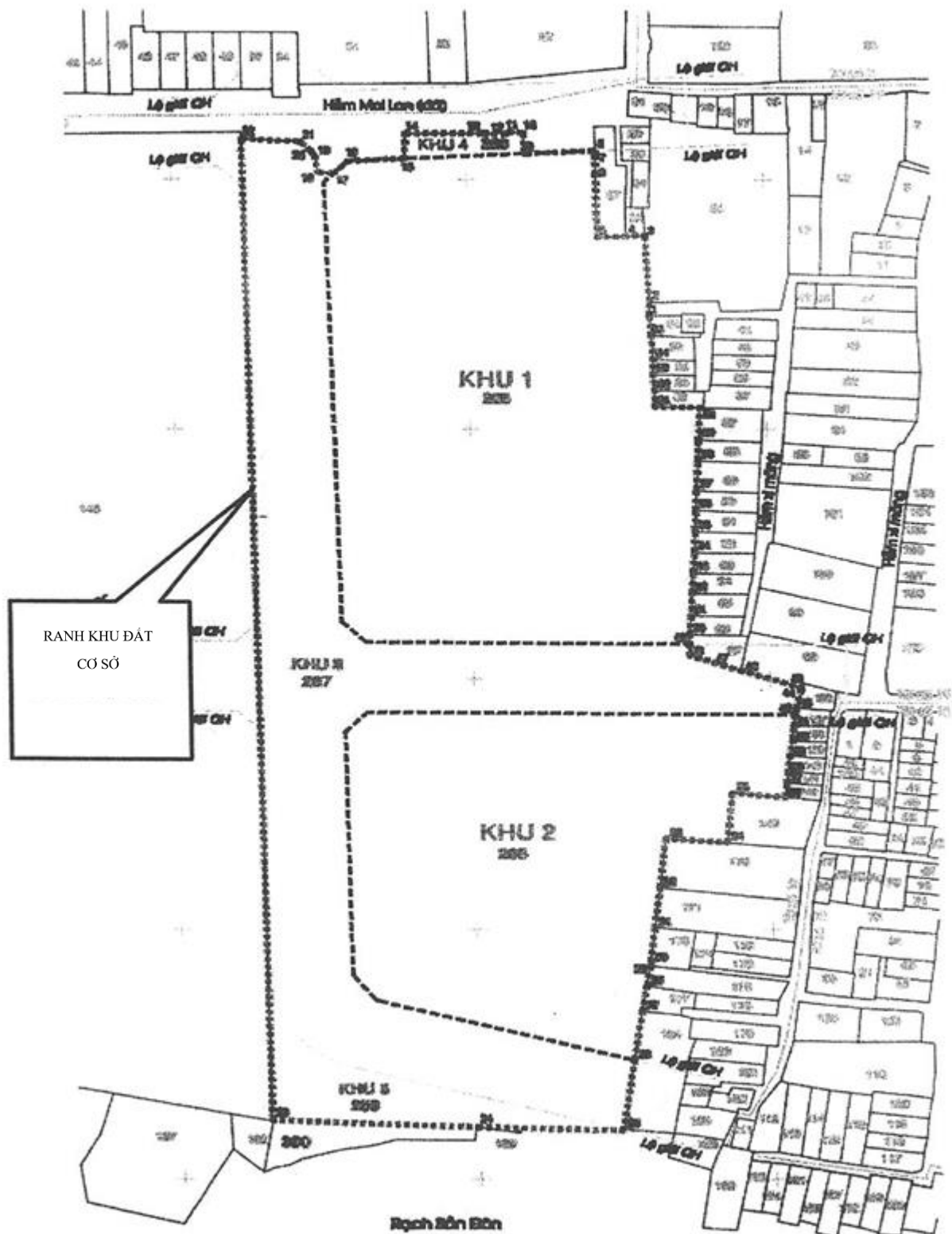
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:

– Vị trí tiếp giáp và ranh giới khu đất:

Bảng 1.10: Tọa độ địa lý giới hạn khu đất của Cơ sở (theo hệ tọa độ VN2000)

Điểm	Vị trí	X(m)	Y(m)
1	Phía Đông Bắc giáp Hẻm Mai Lan	1189005,76	60497,66
2	Phía Tây Bắc giáp Hẻm Mai Lan	1189008,04	604911,92
3	Phía Tây Nam giáp Đường ven rạch	1188811,75	604915,02
4	Phía Đông Nam giáp đường ven rạch	1188809,77	604974,1
5	Phía Đông giáp nhà dân	1188809,77	604974,1

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án đầu tư xây dựng Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng”)



Hình 1.4: Ranh giới khu đất của Cơ sở

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án đầu tư xây dựng Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng”)

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Khoảng cách từ vị trí cơ sở đến các đối tượng xung quanh:
 - + Phía Nam: Tiếp giáp với đường ven rạch cách Rạch Sông Tân 50m;
 - + Phía Bắc: Giáp hẻm Mai Lan có lộ giới 14m, đường kết nối dự án ra đường Bế Văn Cầm. Khoảng cách đến Đường Bế Văn Cầm: 50m;
 - + Phía Tây: Giáp với Kho Tân Quy, đang hoạt động; và
 - + Phía Đông: Giáp với khu dân cư hiện hữu. Các nhà dân xung quanh là nhà cấp 4, chiều cao tầng trung bình là 02-04 tầng, kết cấu nhà BTCT. Hiện tại các nhà dân đang sử dụng tốt.
- Các khoảng cách cụ thể:
 - + Khoảng cách đến Kênh Tẻ, đường Trần Xuân Soạn: 250m;
 - + Khoảng cách đến Chung cư Mỹ Phú: 300m;
 - + Khoảng cách đến Trường THCS Trần Quốc Tuấn: 350m;
 - + Khoảng cách đến Trường THCS Nguyễn Hữu Thọ: 450m;
 - + Khoảng cách đến Trạm y tế phường: 1,2km; và
 - + Khoảng cách đến đường Nguyễn Hữu Thọ: 1,5km.
- Các căn hộ của cư dân hiện nay tại tầng 1 Chung cư đang cho thuê hoạt động thương mại và dịch vụ:

Bảng 1.11: Hiện trạng căn hộ cho thuê kinh doanh - thương mại

TT	Số căn hộ	Tầng	Lĩnh vực Hoạt động Kinh doanh - Thương mại
1	T1B – 01.01	1	Cà Phê, đồ uống (đã ngưng hoạt động)
2	T1B - 01.02	1	Yoga, dạy đàn (âm nhạc)
3	T1A – 01.08	1	Sapa, gội đầu
4	T1A – 01.07	1	Sapa, gội đầu (đã ngưng hoạt động)
5	T1A -01.06	1	Home Mart (Siêu thị nhỏ)
6	T1A -01.05	1	WinMart (Siêu thị nhỏ)
7	T1A -01.04	1	WinMart (Siêu thị nhỏ)
8	T1A -01.03	1	Cà phê & Food
9	T1A -01.02	1	Gội đầu, cắt tóc
10	T1A – 01.01	1	Cà phê & Food

(Nguồn: Chung cư M-One Nam Sài Gòn, 2024)

- Máy móc và thiết bị hiện nay tại cơ sở bao gồm các thiết bị chính (được sử dụng trực tiếp trong quá trình hoạt động) và thiết bị phụ trợ (dành cho các công trình phụ trợ như hệ thống

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

xử lý nước cấp, hệ thống thông gió và xử lý khí thải máy phát điện, hệ thống xử lý nước thải).

Bảng 1.12: Danh mục máy móc, thiết bị chính hoạt động tại cơ sở

TT	Tên	Số lượng	Đơn vị	Công suất thiết bị (W)	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng	Mục đích
1	Bơm nước sinh hoạt EBARA, Q=12 (55 kw)	5	Cái	55.000	EBARA	2016	Đang hoạt động	Bơm cấp nước sinh hoạt
2	Bơm tăng áp (4 kw)	6	Cái	4.000	EBARA	2016	Đang hoạt động	Bơm cấp nước sinh hoạt
3	Bơm hồ ga	12	Cái	2.200	EBARA	2026	Đang hoạt động	Hút nước mưa hầm B1
4	Quạt hút mùi phòng rác	5	Cái	2.200	Kruger	2016	Đang hoạt động	Hút mùi phòng rác
5	Quạt cấp gió tươi	23	Cái	1.500	Kruger	2016	Đang hoạt động	Cấp khí tươi
6	Quạt hút khí thải	23	Cái	2.200	Kruger	2016	Đang hoạt động	Hút khí thải
7	Máy phát điện Kohler 550 KVA	1	Máy	550 KVA	Kohler	2016	Đang hoạt động	Cung cấp điện dự phòng
8	Máy phát điện Kohler 330 KVA	1	Máy	330 KVA	Kohler	2016	Đang hoạt động	Cung cấp điện dự phòng

(Nguồn: Chung cư M-One Nam Sài Gòn, 2024)

– Nhu cầu lao động hiện nay của cơ sở:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Bảng 1.13: Số lượng người lao động của cơ sở

TT	Vị trí	Nhu cầu lao động tối đa (người)
		Hiện tại
I	Nhân viên	
1	Quản lý	1
2	Nhân viên văn phòng	8
3	Nhân viên cây xanh	3
4	Nhân viên kỹ thuật	9
5	Công nhân vệ sinh	19
6	Nhân viên bảo vệ	24
II	Lao động bên ngoài (nhà cung cấp, nhà thầu...) làm việc tại cơ sở	
7	Lao động bên ngoài làm việc tại cơ sở	0
	Tổng	54

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

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 M-One Nam Sài Gòn được xây dựng và hoạt động tuân thủ theo hướng dẫn của dựa trên Luật pháp hiện hành đảm bảo phù hợp về địa điểm, môi trường, phân vùng xả thải. Cụ thể như sau:

Cơ sở phù hợp với các văn bản pháp lý sau về quy hoạch bảo vệ môi trường

- + Quyết định số 611/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/7/2024 V/v Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- + Phù hợp với Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH 14 ngày 17/11/2020 có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
- + Phù hợp với quy định về Phân vùng môi trường được quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; cụ thể: Tuân theo Điều 22, Điều 23, Điều 25, Mục 1, Chương III của Nghị định; Quyết định số 1711/QĐ-TTg ngày 31/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch Thành phố Hồ Chí Minh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- + Phù hợp với Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/1/2017 có hiệu lực từ ngày 01/01/2019;
- + Phù hợp với Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/1/2017;
- + Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/5/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- + Quyết định số 34/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- + Quyết định số 17/2021/QĐ-UBND ngày 01/6/2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành giá dịch vụ thoát nước và xử lý nước thải trên

địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2022-2025; và

- + Quyết định số 09/2021/QĐ-UBND ngày 04/05/2021 Về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 17 tháng 5 năm 2019 của Ủy ban nhân dân Thành phố và bãi bỏ văn bản quy phạm pháp luật quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

 Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp:

- + Quyết định số 1518/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 15/6/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Tp.HCM, V/v phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng ” tại phường Tân Kiểng, Quận 7 của Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam;
- + Quyết định số 1315/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 02/6/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Tp.HCM, V/v phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m²” tại Quận 7 của Công ty Cổ phần Đầu tư TCO Việt Nam;
- + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 206/GP-STNMT-TNNKS ngày 21/02/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Tp.HCM; và
- + Thỏa thuận đấu nối cống nhánh thoát nước số 1369/TTCN-QLTN ngày 29/6/2017 của Trung tâm Điều hành Chương trình chống ngập nước – UBND Tp.HCM, V/v thỏa thuận đấu nối cống nhánh thoát nước dự án Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng, tại địa chỉ số 35/12 Bế Văn Cầm, phường Tân Kiểng, quận 7 vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

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

Với quan điểm nhất quán trong công tác đảm bảo môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành. Chủ đầu tư đã thực hiện xây dựng các công trình bảo vệ môi trường cho Chung cư M-One Nam Sài Gòn đảm bảo chất lượng nước thải, khí thải, kho lưu chứa và quản lý chất thải phù hợp với khả năng chịu tải như sau:

- + Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/5/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- + Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở: Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, hệ số K = 1 được thoát ra cống thoát nước chung trên đoạn đường Bế Văn Cầm, phường Tân Kiểng, quận 7 sau đó chảy ra Rạch Sông Tân;
- + Nguồn tiếp nhận khí thải: Sự phù hợp về quản lý khí thải theo Quyết định số 450/QĐ-

TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Không khí xung quanh đạt QCVN 05:2023/BTNMT. Khí thải phát sinh từ cơ sở đạt QCVN 19:2009/BTNMT (nồng độ C cột B);

- + Cơ sở thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh từ cơ sở đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT;
- + Sự phù hợp về quản lý chất thải theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Quyết định số 09/2021/QĐ-UBND ngày 4/5/2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 17 tháng 5 năm 2019 của Ủy ban Nhân dân Thành phố và bãi bỏ văn bản quy phạm pháp luật quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh; và
- + Cơ sở bố trí xây dựng, vận hành các công trình bảo vệ môi trường theo đúng quy định trước khi cơ sở đi vào hoạt động nên việc đầu tư cơ sở đảm bảo khả năng chịu tải của môi trường.

 Hệ thống thoát nước thải của toàn cơ sở theo quy hoạch và phương án thu gom, xử lý, thoát nước thải cục bộ của phạm vi cơ sở

Cơ sở hiện có 01 hệ thống xử lý nước thải đã đi vào hoạt động với công suất 875 m³/ngày.đêm. Lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của cơ sở sẽ được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (QCVN 14:2008/BTNMT, cột A với hệ số K = 1,0) trước khi thải vào nguồn tiếp nhận là cống thoát nước chung trên đoạn đường Bế Văn Cầm, phường Tân Kiểng, quận 7 sau đó chảy ra Rạch Song Tân.

 Biện pháp giảm thiểu tác động đến chế độ thủy văn, môi trường tiếp nhận nước thải

- + Thường xuyên vận hành hệ thống xử lý nước thải đúng hướng dẫn, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép;
- + Thường xuyên kiểm tra lưu lượng xả thải, đảm bảo lưu lượng xả vào nguồn tiếp nhận không vượt quá công suất thiết kế của hệ thống xử lý; và
- + Thường xuyên nạo vét, khơi thông hố ga thoát nước sau xử lý và hố ga thoát nước của khu vực, đảm bảo dòng chảy thông suốt.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

– Khu I (A):

- Nguồn số 01: Nước mưa từ các tầng của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 02: Nước mưa từ hầm của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 03: Nước mưa chảy tràn trên sân bãi của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 04: Nước mưa ngưng từ các shophouse của tòa nhà Khu I.

– Khu II (B):

- Nguồn số 05: Nước mưa từ các tầng của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 07: Nước mưa chảy tràn trên sân bãi của tòa nhà Khu II.

- Chung cư M-One Nam Sài Gòn đã xây dựng tuyến ống thu gom và thoát nước mưa tách riêng với tuyến ống thu gom và thoát nước thải. Khu vực sân bãi được tráng nhựa, tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.

Bảng 3.1: Thông số của hệ thống thu gom nước mưa

STT	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Thông số kỹ thuật	Chiều dài/ độ dốc/ số lượng
1	Ống thu gom đứng	PVC; Ø80	2.071m
2	Ống thu gom đứng	PVC; Ø100	2.589 m
3	Đường ống thu gom Ø200	PVC; Ø200	Dài 335m; độ dốc 0,005
7	Hố bơm nước mưa (tầng hầm)	BTCT; Kích thước: 1,5m x 1,5m x 1,8m	6 hố
8	Hố ga thoát nước mưa	BTCT; Kích thước: 1,2m x 1,2m x 1,5m	28 hố
9	Ống thoát nước mưa	Cống BTCT; Ø600	Dài 584m; độ dốc 0,15 – 0,025

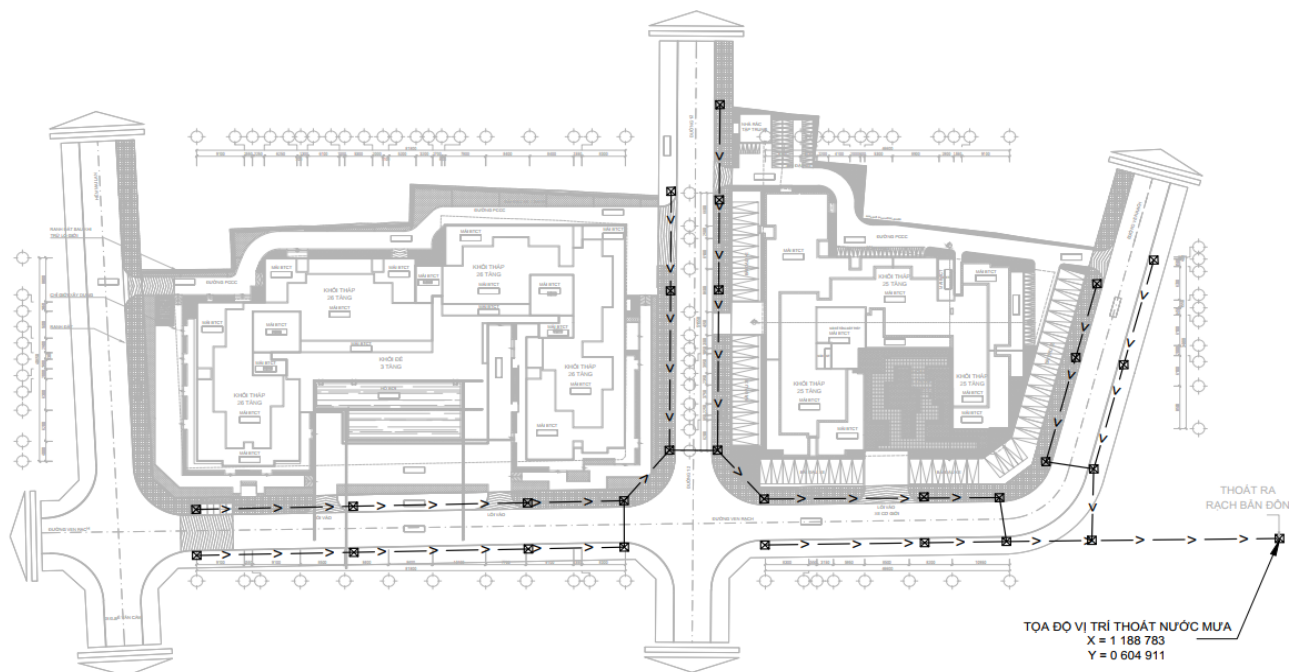
Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Thông số kỹ thuật	Chiều dài/ độ dốc/ số lượng
10	Mương thoát nước mưa	BTCT; Kích thước: 0,3m x 0,3m x 0,2m	480m
11	Cửa xả nước mưa	BTCT; Kích thước 2,6m x 2,2m; ống xả D=600	01



Hình 3.1: Các hố ga thoát nước mưa tại cơ sở

- Hệ thống thu gom nước mưa được mô tả theo sơ đồ sau:



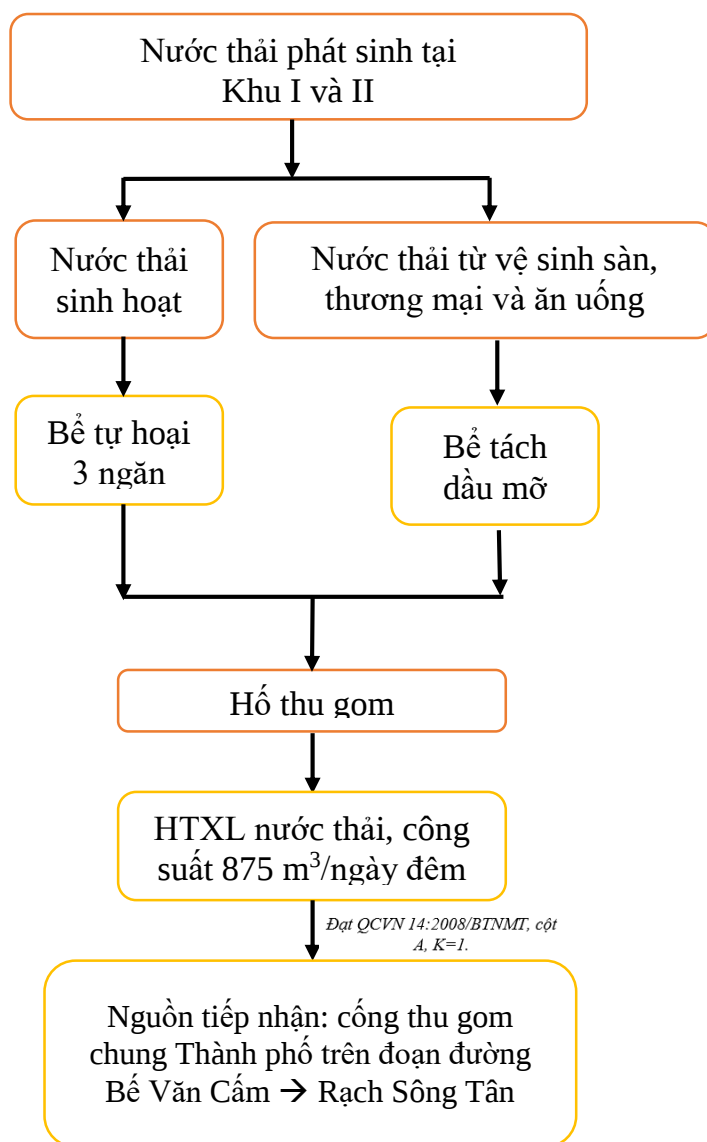
Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Nước mưa ngoài bên ngoài được thu gom bằng hệ thống các hố ga và ống BTCT Ø 600 thoát nước kín. Đặt ngầm dọc theo các trục đường nội bộ chính: Kết cấu hố ga và rãnh thoát nước mưa là bê tông cốt thép.
- Nước mưa chảy tràn trên mái và các tầng lầu được thu gom qua các ống dẫn theo ống đứng thoát nước mưa Ø80 đến Ø100 xuống các mương dẫn và các đường ống Ø200 chảy về các hố ga thoát nước mưa, trên bề mặt hố ga có đặt các song chắn rác trước khi chảy ra Rạch Sông Tân.
- Quy trình vận hành: tự chảy.
- Toạ độ vị trí thoát nước mưa: X (m) = 1.188.783; Y (m) = 604.911 (theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105045', mũi chiếu 30).

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Chủ đầu tư thiết kế xây dựng tuyến ống thu gom nước thải và nước mưa của Chung cư M-One Nam Sài Gòn được tách riêng biệt. Sơ đồ thu gom nước thải như sau:



Hình 3.3: Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở

 Khu I (A)

- Nguồn số 01: Nước thải đen (từ bồn cầu, bồn tiểu) phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ phát sinh của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 02: Nước thải đen (từ bồn cầu, bồn tiểu) phát sinh từ nhà vệ sinh công cộng của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 03: Nước thải xám (từ lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh, phòng giặt) phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 04: Nước thải xám (từ lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh) từ nhà vệ sinh công cộng của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 05: Nước thải phát sinh từ nhà bếp các căn hộ của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 06: Nước thải phát sinh từ các shophouse của tòa nhà Khu I.

 Khu II (B)

- Nguồn số 07: Nước thải đen (từ bồn cầu, bồn tiểu) phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ phát sinh của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 08: Nước thải đen (từ bồn cầu, bồn tiểu) phát sinh từ nhà vệ sinh công cộng của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 09: Nước thải xám (từ lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh, phòng giặt) phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 10: Nước thải xám (từ lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh) phát sinh từ nhà vệ sinh công cộng của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 11: Nước thải phát sinh từ nhà bếp các căn hộ của tòa nhà Khu II.

 Các khu vực khác

- Nguồn số 12: Nước thải vệ sinh tại khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt.
- Nguồn số 13: Nước thải từ hoạt động rửa lọc hệ thống lọc nước hồ bơi và tắm tráng trước khi xuống hồ bơi.

Thuyết minh sơ đồ thu gom nước thải

- Nước thải phát sinh từ toilet từ các tầng theo đường ống Ø100 dẫn nước thải nhập vào đường ống PVC Ø200 dẫn nước thải về bể tự hoại xử lý sơ bộ sau đó dẫn vào hệ thống xử lý nước thải với công suất 875 m³/ngày đêm;

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Nước thải từ tắm, giặt lavabo, nước vệ sinh sàn, khu vực nhà bếp, thương mại... từ các tầng theo đường ống ngang PVC Ø40 - Ø 50 dẫn nước thải nhập vào đường ống đứng PVC Ø125 - Ø150 dẫn nước thải nhập vào đường ống PVC Ø200 dẫn nước thải thẳng về hệ thống xử lý nước thải với công suất 875 m³/ngày đêm;
- Nước thải phát sinh từ nhà chứa rác sinh hoạt đường ống ngang PVC Ø100 dẫn nước thải nhập vào đường ống PVC Ø200 dẫn nước thải thẳng về hệ thống xử lý nước thải với công suất 875 m³/ngày đêm.
- Nước thải từ hoạt động rửa lọc hệ thống hồ bơi và nước tắm tráng trước khi xuống hồ bơi được thu gom bằng ống uPVC có đường kính trong Ø100, về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở công suất 875 m³/ngày.đêm.

Bảng 3.2: Thông số của hệ thống thu gom và thoát nước thải

STT	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	Thông số kỹ thuật	Chiều dài/ độ dốc/ số lượng
1	Ống thu gom bồn rửa tay	PVC; Ø40	5.700m; độ dốc 0,02
2	Ống thu gom máy giặt, bồn tiểu, bồn tắm,...	PVC; Ø50	9.500m; độ dốc 0,02
3	Ống thu gom bồn cầu	PVC; Ø100	6.060m; độ dốc 0,012
4	Ống thu gom đứng	PVC; Ø125	345m; độ dốc 0,01
5	Ống thu gom đứng	PVC; Ø150	1.540m; độ dốc 0,07
6	Ống thu gom ngang	PVC; Ø200	535; độ dốc 0,005
7	Đường ống thu gom Ø300	Cống BTCT; Ø300	Dài 68m; độ dốc 0,004
8	Hố ga giám sát nước thải (hố ga thoát nước thải)	BTCT; Kích thước: 0,8m x 0,8m x 1,5m	01 hố
9	Bể tự hoại tại Khu I	BTCT; Thể tích hiệu dụng: 338m ³	01 bể
10	Bể tự hoại tại Khu II	BTCT; tích hiệu dụng: 232m ³	01 bể
11	Bơm nước thải	Bơm chìm, công suất Q=4L/s, 3phase, H=15m	12 cái

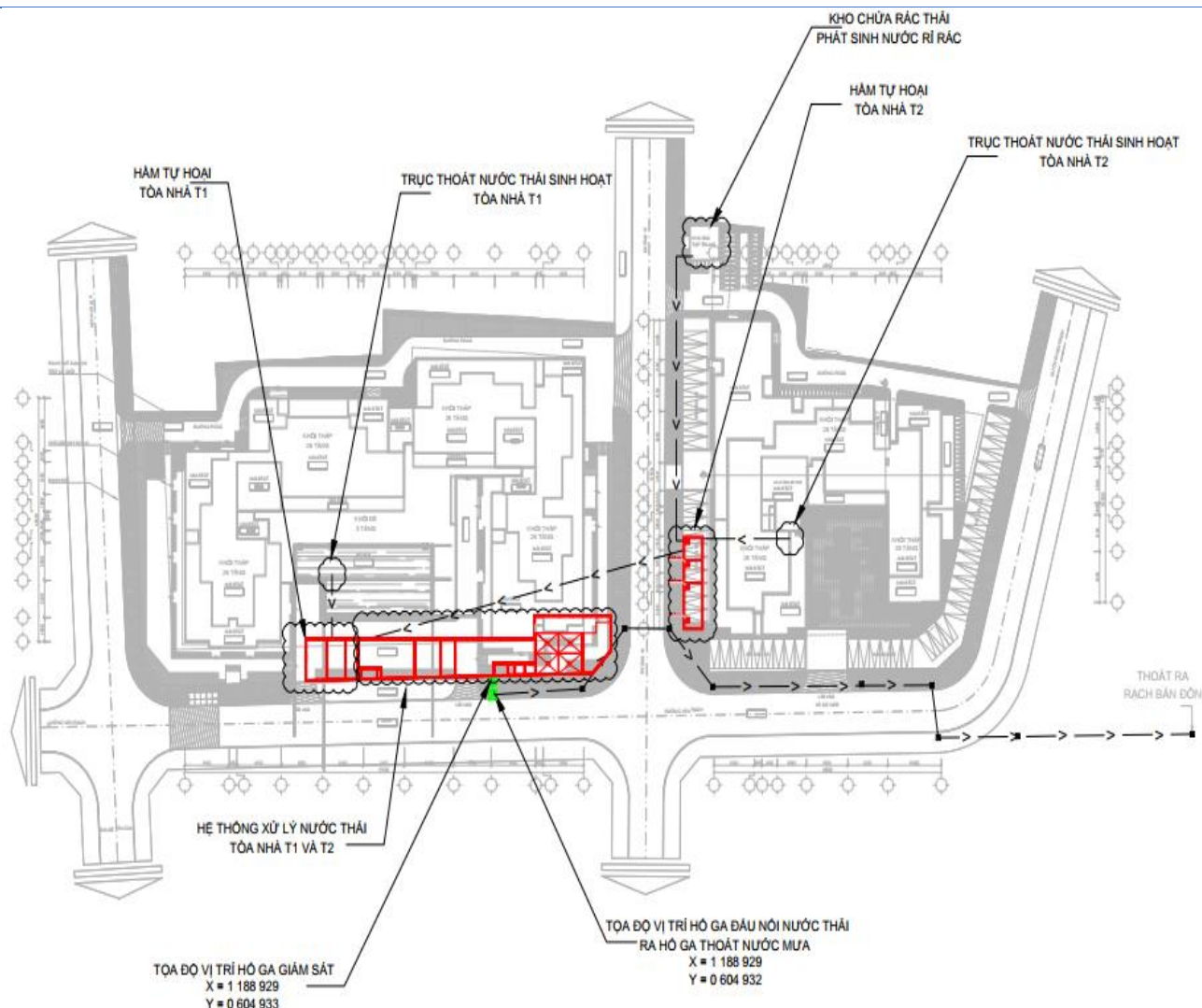
- Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý của Chung cư M-One Nam Sài Gòn sẽ được bơm vào hố ga quan trắc nước thải, sau đó sẽ tự chảy vào hố ga đầu nối nước thải. Chung cư có 01 vị trí xả nước thải trên đường hầm Bể Văn Gấm.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Căn cứ pháp lý về việc xả thải vào nguồn tiếp nhận:
 - + Bản thoả thuận số 1369/TTCN-QLTN ngày 29 tháng 6 năm 2017 của Trung tâm điều hành chương trình chống ngập nước – UBND Tp.HCM V/v thoả thuận đầu nối cống nhánh thoát nước dự án Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng tại địa chỉ số 35/12 Bê Văn Cẩm, phường Tân Kiểng, quận 7 vào hệ thống thoát nước chung Thành phố - Sông Tân, Phường Tân Kiểng, Quận 7;
 - + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 206/GP-STNMT-TNNKS ngày 21/02/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Tp.HCM.
- Quy trình vận hành: Nước thải sau xử lý đạt cột A – QCVN 14:2008/BTNMT, K = 1 được bơm ra hố ga quan trắc nước thải (có lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng xả thải), sau đó nước thải sẽ tự chảy vào hố ga đầu nối và chảy theo đường ống thoát nước tập trung D = 600mm dài 168m ra nguồn tiếp nhận – Rạch Sông Tân.
- **Công trình thoát nước thải:** Nước thải sau xử lý đạt cột A – QCVN 14:2008/BTNMT, K = 1 được bơm ra hố ga quan trắc nước, hố ga quan trắc nước thải chỉ có 1 ống bơm nước thải và 01 ống thoát nước thải vào hố ga đầu nối, toạ độ vị trí hố ga quan trắc nước thải: X(m) = 1.188.929; Y(m) = 604.933 (theo VN2000, múi chiều 3°, kinh tuyến trực 105°45’)
- **Điểm xả nước thải sau xử lý:** Vị trí xả nước thải của cơ sở tại hố ga đầu nối (hố ga thuộc hệ thống công thoát nước chung của thành phố tại Chung cư M-One Nam Sài Gòn), toạ độ vị trí hố ga quan trắc nước thải: X(m) = 1.188.929; Y(m) = 604.932 (theo VN2000, múi chiều 3°, kinh tuyến trực 105°45’).



Hình 3.4: Hố ga quan trắc và hố ga đầu nối nước thải tại cơ sở

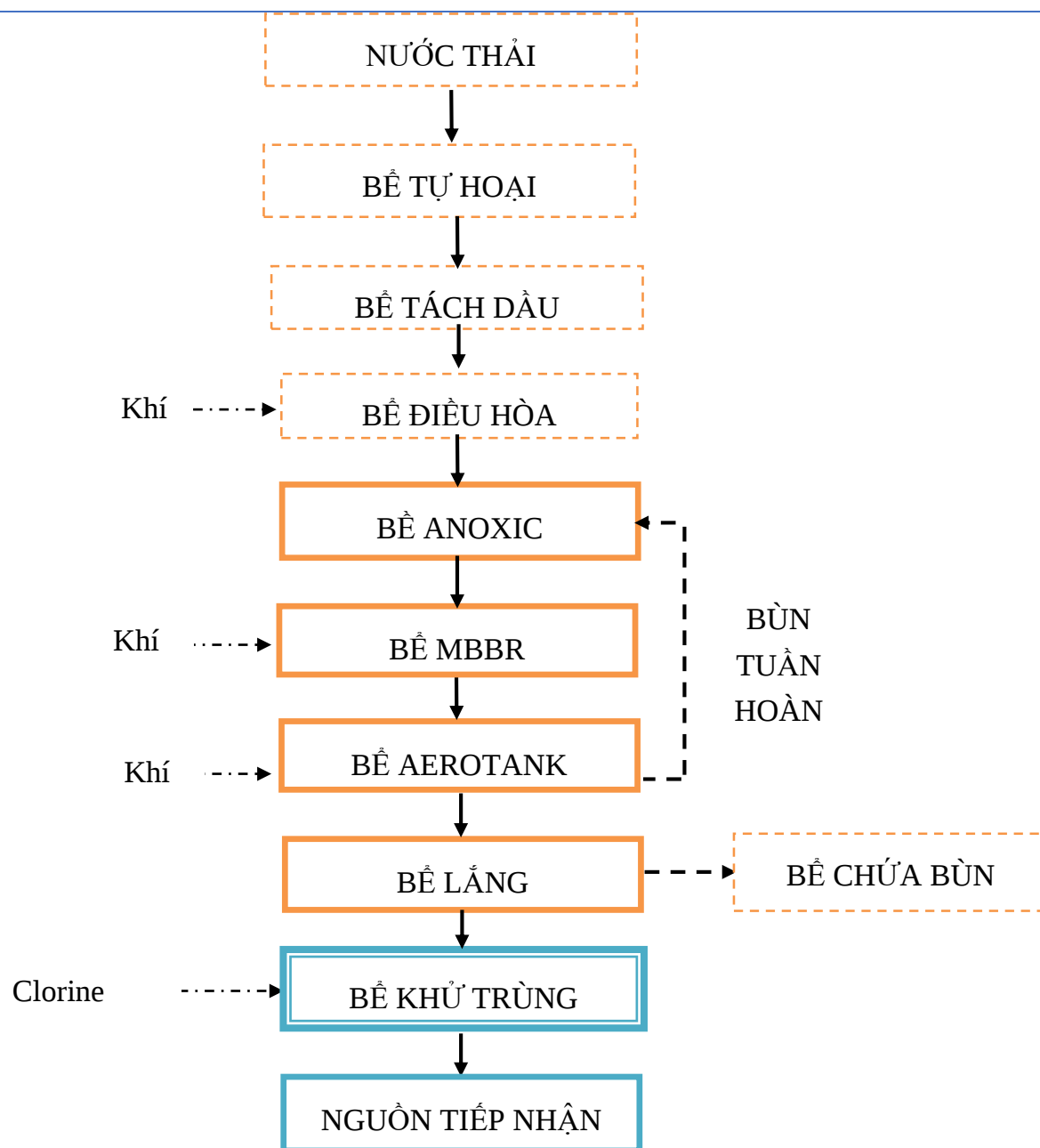


Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải của cơ sở

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại cơ sở đều được thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý. Hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải hoàn toàn đã được tách rời, các hố thoát nước mưa không có bất kỳ ống xả nước thải nào. Tuy nhiên, do đặc thù hạ tầng thoát nước chung, nước thải sau xử lý đạt cột A – QCVN 14:2008/BTNMT, K = 1 sau khi được bơm vào hố ga quan trắc sẽ tự chảy vào hố ga đầu nối vào theo đường cống thoát nước chung chảy vào nguồn tiếp nhận – Rạch Sông Tân

1.3. Xử lý nước thải:

Hệ thống xử lý nước thải được đặt tại tầng hầm của tòa nhà. Nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn sau đó được đưa về hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải vào hệ thống thoát nước chung của Thành phố trên đường Bế Văn Cầm.



Hình 3.6: Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt công suất 875 m³/ngày đêm

Đường nước —————

Đường khí>

Đường bùn - - - - ->



Hình 3.7: Phòng điều khiển hệ thống xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình công nghệ:

- Nước thải từ các toilet của khu vệ sinh chảy vào bể tự hoại 3 ngăn, nước thải sau bể tự hoại chảy vào bể điều hòa của hệ thống. Nước thải từ các khu vực nhà bếp, bồn rửa khu ăn uống bể tách dầu mỡ, tách rác tại khu vực chế biến sẽ được thu gom chảy qua bể tách mỡ và chảy vào bể điều hòa của hệ thống nhằm điều hòa lưu lượng và nồng độ ô nhiễm của nước thải.
- Từ bể điều hòa nước thải được bơm vào cụm xử lý sinh học (Anoxic - bể MBBR - bể Aerotank)
- Kết thúc quá trình xử lý sinh học những hợp chất hữu cơ gây ô nhiễm cơ bản đã được chuyển hoá thành những hợp chất vô cơ không có khả năng gây ô nhiễm. Sau đó nước thải tiếp tục tự chảy qua bể lắng nhằm tách bông bùn sinh học ra khỏi nước thải. Sau đó nước thải sẽ chảy qua bể khử trùng.

🔧 Bể tự hoại

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh phải được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn:
 - + Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng.
 - + Cặn lắng giữ trong bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan.
 - + Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.
- Cấu tạo bể tự hoại:
 - + Bể tự hoại là một bể trên mặt có hình chữ nhật, với thời gian lưu nước 1 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể.
 - + Qua một thời gian, cặn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng. Sau đó, nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn.
 - + Trong ngăn lọc có chứa vật liệu lọc là đá 4x6 phía dưới, phía trên là đá 1x2.
 - + Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và tác dụng thứ hai của ống này là dùng để thông các ống đầu vào và ống đầu ra khi bị nghẹt.

Bể điều hòa

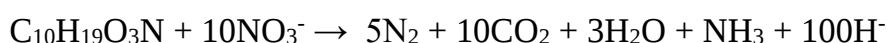
- **Mục đích:** điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải.
- Lưu lượng và nồng độ nước thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: thời gian thải, lưu lượng thải cũng như tải trọng chất bẩn có trong nước thải.
- Cụ thể như khi nồng độ hoặc lưu lượng tăng lên đột ngột: Các công trình đơn vị xử lý sinh học, nếu lưu lượng và nồng độ thay đổi đột ngột sẽ gây sốc tải trọng đối với vi sinh vật thậm chí gây tình trạng vi sinh chết hàng loạt, làm cho công trình mất hẳn tác dụng.

➔ Đó là lý do của việc cần xây dựng bể điều hòa.

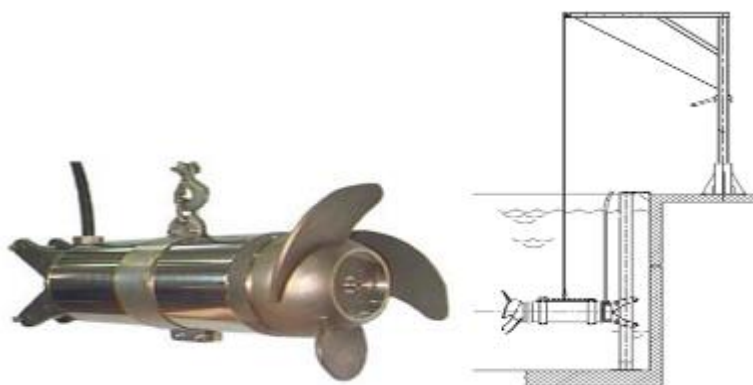
- Việc điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ sẽ giúp đơn giản hóa công nghệ xử lý, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể.
- Để thực hiện quá trình ổn định nồng độ, trong bể điều hòa bố trí hệ thống phân phối khí nhằm xáo trộn nước thải.
- Ngoài ra giỏ thu rác được đặt trong bể điều hòa có kích thước 2mm để thu gom các loại rác và tạp chất có kích thước lớn nhằm bảo vệ cho đường ống và các thiết bị phía sau hoạt động tốt, tránh hiện tượng tắc nghẽn bơm và đường ống. Lượng rác sẽ được thu gom thủ công và thải bỏ theo rác thải của toà nhà.

Bể Anoxic

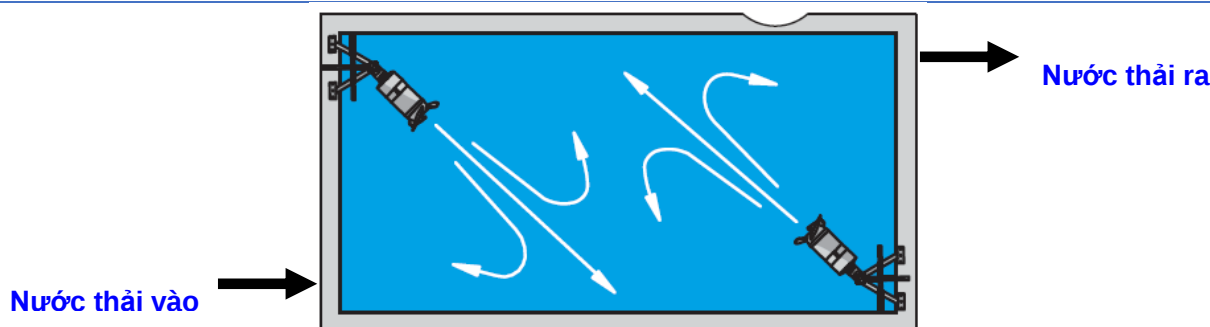
- Chức năng: xử lý Nitơ trong nước thải
- Quá trình khử nitơ (denitrification) từ nitrate NO₃⁻ thành nitơ dạng khí N₂ được thực hiện nhằm đạt chỉ tiêu cho phép của nitơ. Quá trình sinh học khử nitơ liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng nitrate hoặc nitrite như chất nhận điện tử thay vì dùng oxy, trong điều kiện không có DO hoặc dưới nồng độ DO giới hạn (nhỏ hơn 2 mg O₂/l).



- Quá trình chuyển hóa này được thực hiện bởi vi khuẩn khử nitrate chiếm khoảng 10-80% khối lượng vi khuẩn (bùn). Tốc độ khử nitơ đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42 g N-NO₃-/g MLVSS.ngày, tỉ lệ F/M càng cao tốc độ càng lớn.
- Việc khuấy trộn bùn (vi sinh) và nước được thực hiện bằng Mixer đặt chìm càng làm tăng thêm hiệu quả xử lý cho bể.
- Để tránh lắng cặn và đảm bảo khả năng khuấy trộn các thiết bị khuấy trộn được lắp đặt trong bể Anoxic.



Hình 3.8: Mixer khuấy trộn trong bể



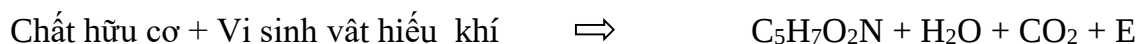
Hình 3.9: Cấu tạo bể Anoxic

Bể MBBR

- MBBR là công nghệ sử dụng vật liệu dính bám làm tăng hiệu quả xử lý của công trình. Vi sinh sống trên vật liệu dính bám và chuyển hóa chất thải thành thức ăn giúp nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn, giá thể dính bám giúp tránh trường hợp sốc tải trọng khi hàm lượng chất thải đầu vào độ ngọt tăng cao.
- Trong bể có lắp đặt vật liệu dính bám. Mục đích là để tạo môi trường để vi sinh vật sinh sống và phát triển, khi bể hoạt động ổn định, mật độ vi sinh vật (bùn hoạt tính hiếu khí) trên vật liệu dính bám là rất cao, nhờ vậy mà hiệu quả xử lý cũng tăng lên đáp ứng được sự thay thông số nồng độ hoặc lưu lượng nước thải đầu vào.
- Thông số của vật liệu dính bám như sau: Khả năng loại bỏ BOD: 50 – 70 g BOD/m² vật liệu dính bám. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng và dính bám. Vi sinh vật tồn tại trong hệ thống bùn hoạt tính bao gồm Pseudomonas, Zoogloea, Achromobacter, Flavobacterium, Nocardia, Bdellovibrio, Mycobacterium, và hai loại vi khuẩn nitrate hóa Nitrosomonas và Nitrobacter.
- Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý, nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l. Việc sử dụng thiết bị phân phối khí dưới đáy bể có ưu điểm đảm bảo phân phối khí đều cũng như khả năng hòa tan của khí vào nước thải là tốt nhất so với các công nghệ cấp khí khác. Đảm bảo luôn duy trì nồng độ DO ≥ 2 mg/l với mức độ điện năng thấp nhất → tiết kiệm được chi phí vận hành cho chủ đầu tư.
- **Quá trình xử lý trong bể sục khí được mô tả ngắn gọn như sau**
 - Oxy hóa các chất hữu cơ:
$$C_xH_yO_z + O_2 \xrightarrow{\text{Enzyme}} CO_2 + H_2O + \Delta H$$
 - Tổng hợp tế bào mới:
$$C_xH_yO_z + NH_3 + O_2 \xrightarrow{\text{Enzyme}} \text{Tế bào vi khuẩn} + CO_2 + H_2O + C_5H_7NO_2 - \Delta H$$
 - Phân hủy nội bào:
$$C_5H_7NO_2 + 5O_2 \xrightarrow{\text{Enzyme}} 5CO_2 + 2H_2O + NH_3 \pm \Delta H$$
- Ghi chú: Vì bùn sau bể xử lý sinh học hiếu khí phần lớn là xác chết vi sinh vật nên việc bố trí đường tuần hoàn bùn từ bể lắng nhằm để ổn định mật độ vi sinh ở bể trong thời gian nuôi cấy.
- Nước sau khi ra khỏi bể sục khí sẽ tự chảy theo sự chênh lệch áp sang bể lắng sinh học để tiếp tục quá trình xử lý.

Bể sinh học hiếu khí Aerotank

- Tại bể sinh học hiếu khí với chế độ hoạt động của máy thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí hoạt động. Trong điều kiện thổi khí liên tục, quần thể vi sinh vật hiếu khí tồn tại ở trạng thái lơ lửng (bùn hoạt tính) sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất vô cơ đơn giản như CO₂ và nước,... theo phản ứng sau:



- Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý, nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể aerotank cần luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống phân phối khí tương tự như ở bể điều hòa.

Bể lắng

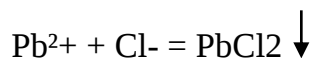
- Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí mang sang. Nước thải ra khỏi thiết bị lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến 60%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học hiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng.
- Phần bùn dư sẽ được chuyển định kỳ về bể chứa bùn, còn nước trong trên mặt bể sẽ chảy tràn sang bể khử trùng.

Bể khử trùng

- Phần nước trong sau bể lắng sẽ tự chảy qua bể khử trùng trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. NaOCl là chất khử trùng được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao và giá thành tương đối rẻ.
- Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.
- Để tránh trường hợp hàm lượng Clo dư của bể khử trùng đi vào Hồ sinh học, gây ảnh hưởng xấu cho quá trình sinh trưởng phát triển của chúng, tại bể khử trùng có lắp đặt thiết bị đo Clo dư tự động từ đó điều khiển hàm lượng Clo bơm vào bể.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Châm chlorine ở công đoạn này ngoài tác dụng tiệt trùng, còn có tác dụng xử lý một lượng chì rất nhỏ còn lại trong nước thải (do chì đã được xử lý gần như triệt để ở quá trình xử lý hóa lý) theo phương trình phản ứng sau:



Bảng 3.3: Bảng tổng hợp các công trình đơn vị của hệ thống xử lý nước thải

STT	HẠNG MỤC	THƯƠNG HIỆU - XUẤT XỨ	ĐVT	Thời gian lưu nước	SL	KÍCH THƯỚC (m ³) L x W x H (m)		
1	Bể tự hoại Khu I và II	Việt Nam	Bể	34,32 giờ (1,43 ngày)	2	338 m ³ và 232 m ³		
2	Bể tách dầu	Việt Nam	Bể	0,4 giờ	1	4,5	1,97	2,5
3	Bể gom và điều hòa	Việt Nam	Bể	7 giờ	1	11,3	6,3	4,5
4	Bể hiếu khí Anoxic	Việt Nam	Bể	5,7 giờ	1	8,0	6,3	4,5
5	Bể hiếu khí (MBBR – Aerotank)	Việt Nam	Bể	11 giờ	1	5,5	16	4,5
6	Bể lắng sinh học	Việt Nam	Bể	-	1	9,3	6,7	4,5
7	Bể khử trùng	Việt Nam	Bể	90 phút	1	8,3	1,71	4,5

Hiệu quả xử lý: Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K=1).

(Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư TRUTH HOME)

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”



Hình 3.10: Một số hình ảnh tại HT XLNT tập trung của cơ sở

Hiệu quả xử lý nước thải như sau:

Bảng 3.4: Hiệu quả xử lý qua các công trình đơn vị

Chỉ tiêu	Giá trị vào (mg/l)	Hiệu suất (%)	Giá trị ra (mg/l)
Lược rác/Bể tách mỡ/Bể điều hòa			
BOD	200-250	3-5	242.5
SS	120-160	10	144
Amoni	10-30	5	28.5

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Chỉ tiêu	Giá trị vào (mg/l)	Hiệu suất (%)	Giá trị ra (mg/l)
Nitơ	40-60	0	60
Photpho	8	0	8
Anoxic/Bể MBBR & Aerotank/Bể lắng			
BOD	242.5	88-90	24.3
SS	144	68-70	43.2
Amoni	28.5	84-85	4.3
Nitơ	60	72-75	15.0
Photpho	8	50	4.0
Bể khử trùng			
BOD	24.3	2	23.8
SS	43.2	2	42.3
Amoni	4.3	5	4.1
Nitơ	15.0	1	14.9
Photpho	4.0	1	4.0

(Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư TRUTH HOME)

 Các hạng mục thiết bị của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng tổng hợp máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng 3.5: Tổng hợp máy móc thiết bị

TT	Tên	Số lượng	Đơn vị	Công suất thiết bị (W)	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Bơm chìm bể điều hòa	2	Bơm	1.600	Zenit	2016	Đang hoạt động
2	Máy thổi khí A	2	Máy	11.000	Zenit	2016	Đang hoạt động
3	Máy thổi khí B	2	Máy	4.000	Zenit	2016	Đang hoạt động

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

TT	Tên	Số lượng	Đơn vị	Công suất thiết bị (W)	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
4	Bơm định lượng Chlorine	1	Bơm	180	Zenit	2016	Đang hoạt động
5	Bơm tuần hoàn	2	Bơm	1.600	Zenit	2016	Đang hoạt động
6	Bơm khuấy hóa chất	1	Bơm	400	Zenit	2016	Đang hoạt động
7	Máy khuấy chìm	3	Bơm	1.400	Zenit	2016	Đang hoạt động
8	Bơm xả thải	2	Bơm	3.600	Zenit	2016	Đang hoạt động
9	Bơm bể lắng	4	Bơm	880	Zenit	2016	Đang hoạt động
10	Quạt hút khí thải	1	Quạt	750	Kruger	2016	Đang hoạt động

(Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư TRUTH HOME)

Hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành

Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải như bảng dưới đây:

Bảng 3.6: Hóa chất sử dụng trong HTXL nước thải tập trung

STT	Tên hóa chất	Thành phần	Khối lượng/ngày	Mục đích sử dụng
1	Chlorine	Ca(OCl) ₂ (nồng độ 70%)	117	Khử trùng nước thải

(Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư TRUTH HOME)

Khối lượng Chlorine sử dụng cho trạm xử lý nước thải được tính như sau:

– Khối lượng Chlorine sử dụng mỗi ngày:

$$(875 \times 3) / 1000 \times 1,5 = 3,9 \text{ kg/ngày.}$$

- Khối lượng Chlorine sử dụng mỗi tháng (30 ngày):

$$3,9 \times 30 = 117 \text{ kg/tháng.}$$

 Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:

- **Điện điều khiển:**

- + Các thiết bị ngoài hiện trường
- + Các thiết bị ngoài hiện trường như là: bơm, motor, máy thổi khí, ...
- + Có 2 chế độ vận hành cho thiết bị ngoài hiện trường: Auto/Off/Manual
 - Ở chế độ Auto: bơm, motor, máy khuấy trộn sẽ vận hành theo chương trình đã được cài đặt sẵn.
 - Ở chế độ Manual: Các thiết bị sẽ được điều khiển bởi người vận hành tại tủ điều khiển (không phụ thuộc vào TIMER THỜI GIAN).
 - Ở chế độ Off: Các thiết bị sẽ không hoạt động ở cả chế độ Auto hay Manual. Các thiết bị đo lường như là máy đo pH, đo lưu lượng... Các thiết bị đo lường sẽ truyền tín hiệu về TIMER THỜI GIAN.

- **Điện động lực:**

- + **Máng cáp và ống cáp:**

- Cáp điện đi nổi được lắp đặt trong máng cáp sắt tráng kẽm và ống cáp bảo vệ chuyên dụng. Kích thước ống cáp phù hợp với kích thước của cáp điện.
- Bát đỡ máng cáp làm bằng inox.
- Cáp điện đi ngầm được bảo vệ trong ống nhựa PVC; Tuyến cáp ngầm được bố trí các hố cáp để thuận tiện trong quá trình kéo cáp hay sửa chữa thay thế cáp khi cần thiết.

- + **Cáp điện động lực:**

- Động cơ 3 pha sử dụng dây 4 lõi CVV/PVC (3 dây pha + 1 dây nối đất).
- Động cơ 1 pha sử dụng dây 3 lõi CVV/PVC (2 dây pha + 1 dây nối đất).
- Các thiết bị sử dụng điện được nối đất an toàn, điện trở nối đất < 10 Ohm.

- **Chế độ hoạt động của các máy móc, thiết bị:**

Quy trình vận hành hệ thống

- + Đóng MCCB tổng trong tủ phân phối chính của Hệ thống.
- + Kiểm tra đèn báo pha, có đủ số pha (3 pha) không.
- + Kiểm tra nối đất an toàn và cách điện của thiết bị.
- + Dùng đồng hồ Vôn kiểm tra tình trạng đủ điện áp của nguồn điện.

- + Khi các điều kiện trên đã đáp ứng được yêu cầu thì tiến hành đóng MCCB tổng trong tủ điều khiển. Đóng lần lượt các MCB trong tủ cấp nguồn động lực 3 pha cho các thiết bị dùng điện trong hệ thống.
- ***Trình tự và nguyên tắc vận hành các thiết bị:***
 - + Có 2 chế độ: Auto - Chạy tự động Manual - Thao tác bằng tay.
 - + Bằng tay: Gạt công tắc chuyển sang Man (máy chạy), gạt công tắc chuyển sang Off (tắt máy).
 - + Tự động: tất cả các thiết bị đều được điều khiển tự động bằng TIMER thời gian và phao đã lập trình sẵn bằng cách gạt công tắc chuyển của các thiết bị sang chế độ Auto.
- ***Kiểm soát quá trình và khắc phục sự cố:***
 - + ***Đèn FAULT trên tủ điện đỏ***
 - Nguyên nhân: Có một hoặc nhiều động cơ trong hệ thống bị dừng do lỗi quá tải đồng thời MCCB chính đã bị “OFF”.
 - Khắc phục:
 - Quan sát trên tủ điều khiển hoặc xem có một động cơ nào đó đã bị dừng.
 - Kiểm tra và tìm nguyên nhân động cơ quá tải và khắc phục.
 - Khởi động động cơ trở lại bằng tay hoặc tự động.
 - Đề phòng:
 - Chuyển hướng vận hành nếu có vấn đề xảy ra.
 - Trước khi khởi động bất kỳ moto nào, phải chắc chắn rằng MCCB mở.
 - Trong trường hợp khẩn cấp, ấn nút “E-STOP”, tất cả các thiết bị sẽ ngừng hoạt động.
- ***Pha hóa chất & định lượng hóa chất:***
 - + ***Hệ thống định lượng hóa chất***
 - Tất cả các hóa chất, dù là đặc, lỏng hay khí, đều cần một hệ thống cấp để kiểm soát chính xác và nhiều lần lượng được ứng dụng. Việc sử dụng có kết quả các hóa chất tùy thuộc vào liều lượng chính xác. Hiệu quả của một vài loại hóa chất nào đó nhạy về liều lượng hơn nhiều so với các loại khác. Mẫu hệ thống cấp hóa chất phải xem xét hình thức và đặc tính hóa, lý của mỗi hóa chất dùng cấp, nhiệt độ của phòng và xung quanh tối đa và tối thiểu, lưu lượng nước thải cực đại và cực tiểu, liều lượng cần và sự đáng tin cậy của thiết bị cấp. Hệ thống cấp hóa chất tiêu biểu gồm vận chuyển hóa chất từ nơi cấp đến nơi trữ, trữ hóa chất, việc cấp được hiệu chỉnh của hóa chất, hòa lẫn hóa chất với nước, và cấp hóa chất hoặc dung dịch đến quy trình xử lý.

- Công suất của hệ thống, việc cản trở cung cấp tiềm năng và tỉ lệ sử dụng hóa chất là những điều cần lưu ý đối với cả lưu trữ và cấp. Công suất lưu trữ phải tính đến hiệu quả kinh tế về lượng mua ngược với những bất lợi trong chi phí xây dựng, sự phân hủy hóa chất với thời gian. Các bể trữ hoặc thùng chứa chất lỏng hóa học phải được thiết kế để thừa nhận góc nghỉ chính xác của hóa chất và những yêu cầu môi trường cần thiết của nó chẳng hạn như nhiệt độ và độ ẩm. Kích thước và độ dốc của băng tải cũng đáng lưu ý. Việc lựa chọn vật liệu cho xây dựng bể chứa, thiết bị cấp, bơm, ống, van cũng rất quan trọng vì nhiều hóa chất sẽ phá hủy dần các nguyên vật liệu.
 - Vì các đặc tính hóa chất khô khác nhau đáng kể nên cơ cấu tiếp liệu phải được lựa chọn cẩn thận, đặc biệt trong một thiết bị có kích thước nhỏ hơn nơi mà cơ cấu tiếp liệu độc lập có thể được dùng cho nhiều hơn một hóa chất. Nói chung, người vận hành nên chuẩn bị đầy đủ để bảo quản hóa chất khô nơi khô ráo và thoáng mát. Duy trì ẩm độ thấp cũng rất quan trọng, như các hóa chất hút ẩm (hấp thụ nước) có thể bị đóng thành cục, sền sệt, hay thậm chí cứng như đá. Các hóa chất khác hấp thụ ít nước hơn trở nên dễ dính trên các bề mặt hạt, làm liên kết cầu trong phễu tăng lên. Thông thường, chỉ những lượng dung dịch hóa chất bị hạn chế nên lấy từ các hóa chất khô vào bất cứ lúc nào vì thời hạn sử dụng của hóa chất hỗn hợp, đặc biệt đối với polyme, ngắn. Người vận hành nên trao đổi với người cung cấp hóa chất về hạn sử dụng đối với mỗi loại hóa chất.
 - Người vận hành phải giữ nơi lưu trữ hóa chất khô và thiết bị càng khô càng tốt. Nếu không, ẩm độ sẽ ảnh hưởng đến mật độ của hóa chất và có thể sẽ đưa đến kết quả cấp liệu thiếu. Tương tự, hiệu lực của hóa chất khô, đặc biệt là polime, có thể bị giảm. Nên dùng thiết bị tẩy bụi tại nơi thu dọn, khoang hút, phễu, và cơ cấu tiếp liệu để được gọn gàng, ngăn chặn ăn mòn, và sự an toàn. Bụi hóa chất được gom lại thường được dùng cùng với các hóa chất lưu trữ.
- + *Nguyên tắc chung pha chế và định lượng hóa chất*
- Bước 1 : Cân hoặc định lượng khối lượng hóa chất cần pha theo chỉ dẫn;
 - Bước 2 : Mở van nước cấp của thùng đựng hóa chất đợi đến khi nước vào đầy nửa thùng pha dung dịch và đóng van này lại; và
 - Bước 3: Cho từ từ hóa chất vào thùng pha và khuấy đều để hóa chất tan hoàn toàn trong nước cho đến khi hết lượng hóa chất trên.
-

+ Chú ý:

- Thường xuyên kiểm tra lượng dung dịch hóa chất trong các thùng đựng hóa chất. Nếu hết hóa chất thì phải tắt bơm hóa chất và pha hóa chất như các bước pha hóa chất đã nêu ở trên.
- Không nên bơm khi hóa chất chưa hòa tan hoàn toàn (có thể làm nghẽn đường ống hoặc hư màng bơm khi còn cặn).
- Đeo khẩu trang và bao tay khi pha hóa chất.
- Xếp gọn và bỏ bao hóa chất vào thùng chất thải nguy hại.

+ *Pha dung dịch Chlorine - chất khử trùng*

- Sau các công đoạn xử lý cơ học, sinh học trong điều kiện nhân tạo, vi khuẩn gây bệnh không thể bị tiêu diệt hoàn toàn. Để khử trùng nước thải sau xử lý, ở đây sử dụng phương pháp Chlor hóa bằng Chlorine. Liều lượng Chlorine châm vào nước thải sau xử lý thường là từ 3 - 8 mg/l(g/m³) , hàm lượng Chlor dư trong nước thải phải còn lại từ 0,3 - 0,5 mg/l. Dung dịch Chlorine được pha với nồng độ 2%. Với thùng chứa dung dịch Chlorine 300 lít của trạm xử lý, cần khoảng 6kg Chlorine nguyên chất cho mỗi lần pha.
- Các bước tiến hành như sau:
 - Bước 1: Cân 20kg Chlorine bột nguyên chất;
 - Bước 2 : Mở van nước cấp đợi đến khi nước vào đầy nửa thùng pha dung dịch Chlorine ta đóng van này lại.
 - Bước 3: Cho từ từ chlorine bột vào thùng pha và dùng gậy khuấy đều để chlorine bột tan hoàn toàn trong nước cho đến khi hết 20kg Chlorine trên.
 - Bước 4: Mở van nước cấp tiếp tục cho nước vào đầy thùng pha .

+ Ghi chú : Nồng độ hóa chất pha trên chỉ là giá định trước khi vận hành thử.

+ Thông số pha hóa chất sẽ được thu thập trong quá trình vận hành thực tế.

– ***Kiểm tra theo ngày trong tuần:***

- + Do đặc tính của nước thải là ổn định, hoạt động 24/24 h và không có sự dao động thất thường nên công tác lấy mẫu phòng thí nghiệm có thể tiến hành định kì vào thứ 2, 4.
- + Các thông số cần kiểm tra:
 - Nước thải đầu vào tại bể điều hòa: SS, BOD₅, COD, tổng N, tổng P, coliform.

- Đánh giá thông số chất thải vào hệ thống.
- Ngăn cuối của bể hiếu khí: MLSS, SVI.
- Máng tràn của bể lắng sinh học: SS, BOD₅, nồng độ bùn lắng của lắng 2 hay bùn tuần hoàn vào hệ thống bể hiếu khí sinh học.
- Nước ra tại điểm cuối của bể khử trùng: SS, BOD₅, COD, tổng N, tổng P, coliform.

– ***Quy trình vận hành hàng ngày:***

- + ***Kiểm tra chế độ hoạt động của hệ thống***
 - Kiểm tra hệ thống điện.
 - Kiểm tra chế độ hoạt động của các máy móc (bơm, máy thổi khí, ...) .
 - Kiểm tra xem hóa chất trong các bồn còn hay hết, nếu hết thì phải chuẩn bị pha hóa chất.
 - Vệ sinh các thiết bị (song chắn rác, lưới lọc rác tinh).
- + ***Kiểm tra hiệu quả xử lý của hệ thống***
 - Hàng ngày ta có thể kiểm tra một cách sơ bộ chất lượng của nước thải bằng trực quan và thủ công, khi đó ta cũng có thể đánh giá được phần nào chất lượng nước thải và hiệu quả xử lý của quá trình.
- + ***Kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào tại bể điều hòa:***
 - Kiểm tra lưu lượng nước thải vào hệ thống xử lý hàng ngày. Kiểm tra các thông số trung bình hàng ngày vào trạm gồm: SS, BOD₅, nhiệt độ.
 - Xem màu sắc của nước thải (đen hay nâu)?
 - Nước thải có nhiều cặn hay không? Cặn lơ lửng hay dễ lắng?
 - Xem nước thải có mùi hôi hay không?
- + ***Kiểm tra bùn tại bể xử lý sinh học hiếu khí:***
 - Xem màu sắc của bùn? Nếu bùn có màu vàng nâu thì bùn tốt còn bùn có màu nâu đen thì bùn xấu.
 - Xem có nhiều bọt trắng xuất hiện trong bể xử lý sinh học hiếu khí hay không? Nếu bọt trắng xuất hiện ít thì quá trình ổn định còn nếu bọt trắng xuất hiện quá nhiều phủ đầy bề mặt bể thì quá trình đang bị quá tải cần phải điều chỉnh lại quá trình.
 - Kiểm tra xem tại bể xử lý sinh học hiếu khí có phát sinh mùi hôi hay không?

- Kiểm tra khả năng lắng của bùn:
 - Lấy cốc thủy tinh hoặc nhựa trong để lấy mẫu bùn hoạt tính trong bể xử lý sinh học và để lắng trong vòng 30 phút. Nếu lượng bùn lắng ở đáy cốc đạt khoảng 20-50% thể tích của cốc là đạt. Nếu lượng bùn lắng chiếm trên 50% thể tích cốc thì cần phải kiểm tra lại quá trình.
 - Cần phải duy trì các thông số trong bể xử lý hiếu khí như sau:
 - DO $\geq$ 2 mg/l.
 - pH: 6,5-8,5.
 - Nhiệt độ: $t = 25-35^{\circ}\text{C}$.
 - Duy trì MLSS trong bể xử lý hiếu khí trong khoảng: $2000 \div 4000\text{mg/L}$
- + *Kiểm tra chất lượng nước tại bể lắng sinh học:*
 - Kiểm tra hàm lượng cặn lơ lửng và độ trong của nước: xem nước có trong hay không, có vẩn cặn hay không?
 - Xem có hiện tượng bùn nổi xảy ra tại bể lắng sinh học hay không?
- + *Kiểm tra chất lượng nước tại bể khử trùng:*
 - Kiểm tra mùi của nước, xem nước có mùi chlorine hay không. Nếu nước có mùi thì phải điều chỉnh lại hàm lượng hóa chất cho phù hợp.
 - Lấy cốc thủy tinh hoặc nhựa trong để lấy mẫu nước thải tại đầu ra của bể khử trùng.
 - Kiểm tra màu sắc của nước: xem nước có màu hay không?
 - Kiểm tra hàm lượng cặn và độ trong của nước: xem nước có trong hay không, có vẩn cặn hay không?
 - Xem nước thải có mùi hôi hay không?
- + *Công tác lập sổ theo dõi và báo cáo:* Vì hệ thống xử lý nước thải gồm nhiều thiết bị, có nhiều công nhân khác nhau điều hành hệ thống xử lý, nên việc lập sổ theo dõi quá trình vận hành là hết sức cần thiết.

1.4. Các thiết bị, hệ thống quan trắc chất thải tự động, liên tục: không có.

1.5. Biện pháp xử lý nước thải khác: không có.

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

2.1. Bụi và khí thải hoạt động từ phương tiện giao thông

- Cơ sở đã bê tông nhựa hóa đường giao thông nội bộ trong khu phức hợp, đối với lề đường đã lát gạch, trồng cây xanh dọc các tuyến đường nội bộ nhằm tạo cảnh quan khu vực đồng thời cải thiện môi trường không khí xung quanh.
- Các tuyến đường giao thông đảm bảo đáp ứng số lượng dân cư và khách ra vào nhằm tránh tình trạng ách tắc giao thông vào các giờ cao điểm.
- Thành lập tổ vệ sinh môi trường cho khu phức hợp. Tổ vệ sinh môi trường sẽ thường xuyên quét dọn đường phố nhằm giảm thiểu tới mức thấp nhất bụi từ đường giao thông có khả năng bốc lên.
- Vào mùa nắng phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào khu phức hợp.
- Bố trí quạt thông gió ở tầng hầm.

2.2. Khí thải từ quá trình đun nấu

- Hoạt động nấu nướng của người dân làm phát sinh khí thải không nhiều, thời gian tác động lại ngắn và không tập trung. Hơn nữa, mỗi căn hộ được thiết kế theo tiêu chuẩn, đảm bảo về thông thoáng có cửa sổ, độ chiếu sáng thích hợp. Vì thế, tác động bởi các khí thải phát sinh hoàn toàn được giảm thiểu, không ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người dân.
- Hiện nay, ở hầu hết các nhà bếp tại các căn hộ, trên mỗi khu vực nấu nướng đều trang bị hệ thống chụp hút và ống thoát khí ra khu vực xung quanh. Đây cũng là khu dân cư hiện đại dân cư mới nên tại mỗi bếp ăn sẽ có trang bị chụp hút, ống thoát khí và quạt hút. Giải pháp này vừa giảm thiểu được nhiệt thừa, khí thải từ hoạt động nấu ăn và mùi thức ăn...

2.3. Mùi

- Đối với mùi phát sinh từ thùng chứa rác thải, khu vực lưu giữ rác:
 - + Rác được chứa trong các thùng rác kín nên hạn chế phát tán mùi ra xung quanh.
 - + Rác được thu gom hàng ngày nên hạn chế được sự phân hủy rác, hạn chế được mùi phát sinh.
 - + Bố trí quạt thông gió ở tầng hầm mỗi khu chung cư.

- Đối với mùi phát sinh tại khu xử lý nước thải:
 - + Trạm XLNTTT được xây tại tầng hầm, cách ly riêng biệt nên sẽ hạn chế tác động do mùi đến môi trường xung quanh.
 - + Bố trí quạt thông gió cho khu vực tầng hầm.
 - + Công nghệ được xây ngầm toàn bộ, phía trên có nắp kín để thu gom và xử lý triệt để mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh.
 - + Đối với rác thu được từ song chắn rác và bùn phát sinh sẽ được thu gom liên tục và hàng ngày được hợp đồng xử lý với đơn vị có chức năng. Không lưu giữ lâu để các vi khuẩn gây mùi không có cơ hội phát triển, đồng thời vệ sinh song chắn rác sau mỗi ngày hoạt động.
 - + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống phân phối khí và sục khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi.
 - + Thường xuyên kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể để đảm bảo thời gian lưu nước tại các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí gây khí thải độc hại.

2.4. Máy phát điện dự phòng

- Chung cư M-One Nam Sài Gòn có 02 máy phát điện dự phòng (01 máy công suất 330 kVA và 01 máy công suất 500kVA), đặt tại tầng 1 mỗi Khu tòa nhà, nhiên liệu sử dụng dầu DO, khí thải thoát ra ngoài.
- Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện đều đạt quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v = 0,6, K_p = 1. Do đó, chủ cơ sở không cần đầu tư hệ thống xử lý khí thải của máy phát điện mà chỉ thực hiện các công tác quản lý như sau:
 - + Máy phát điện được đặt tại tầng 1 của cơ sở;
 - + Sử dụng dầu DO hàm lượng S = 0,05%;
 - + Bảo trì, bảo dưỡng theo đúng định kỳ quy định của nhà sản xuất;
 - + Vận hành máy phát điện theo đúng quy định của nhà sản xuất;
 - + Máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động trong trường hợp bị cúp điện;
 - + Bố trí chiều cao ống khói phù hợp;
 - + Máy phát điện được bố trí tại khu vực riêng biệt trong phòng cách âm;
 - + Ống khói máy phát điện được dẫn theo đường ống nối trực tiếp từ máy, bám theo mặt đứng công trình lên thẳng trên mái nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí đến môi trường xung quanh. Chiều cao ống khói máy phát điện được bố trí phía ngoài tòa nhà ở mỗi tháp hướng ra hẻm Mai Lan.

Bảng 3.7: Lưu lượng và tải lượng khí thải trong phát điện dự phòng

STT	Công suất (KVA)	Lượng dầu DO sử dụng (lít/h)	Lượng dầu DO sử dụng (kg/h)	Lưu lượng khí thải (m ³ /s)	Tải lượng (g/s)
1	330	73,4	63,12	0,42	0,17
2	500	93,3	80,24	0,53	0,21

- Tiêu chuẩn thải ra môi trường xung quanh (đối với khí NO_x) trong khu dân cư: C_{cp} = 0,35 g/m³
- Chiều cao ống khói được tính theo công thức:

$$H = \sqrt{\frac{A * M * F * m * n}{C_{cp}(Q * \Delta T)^{1/3}}}$$

Trong đó:

- + A: Hệ số phụ thuộc sự phân bố nhiệt độ theo chiều cao khí quyển, được chọn cho điều kiện khí tượng nguy hiểm, A = 240.
- + M: Tải lượng ô nhiễm không khí (M_{NO_x} = 0,38 g/s).
- + ΔT: Hiệu nhiệt độ khí thải T_k và khí quyển T_{kk}, ΔT = 150 - 30 = 120°C.
- + F: Hệ số vô thứ nguyên tính đến vận tốc lắng chất ô nhiễm trong khí quyển (đối với chất ô nhiễm ở thể khí F = 1).
- + m, n: Hệ số vô thứ nguyên tính đến điều kiện thoát khí thải từ cổ ống khói, chọn m = n = 1.
- + C_{cp}: Tiêu chuẩn thải ra môi trường trong khu dân cư đối với khí NO_x (C_{cp} = 0,35 g/m³).
- + Q: Lưu lượng khí thải.
 - Máy phát điện công suất 330 KVA: Q₁ = 0,42 m³/s.
 - Máy phát điện công suất 500 KVA: Q₂ = 0,53 m³/s.
- Chiều cao ống khói máy phát điện công suất 330 kVA:

$$H_1 = \sqrt{\frac{A * M * F * m * n}{C_{cp}(Q * \Delta T)^{1/3}}} = \frac{240 * 0,17 * 1 * 1 * 1}{0,35 * (0,42 * 120)^{1/3}} = 6,8 \text{ m}$$

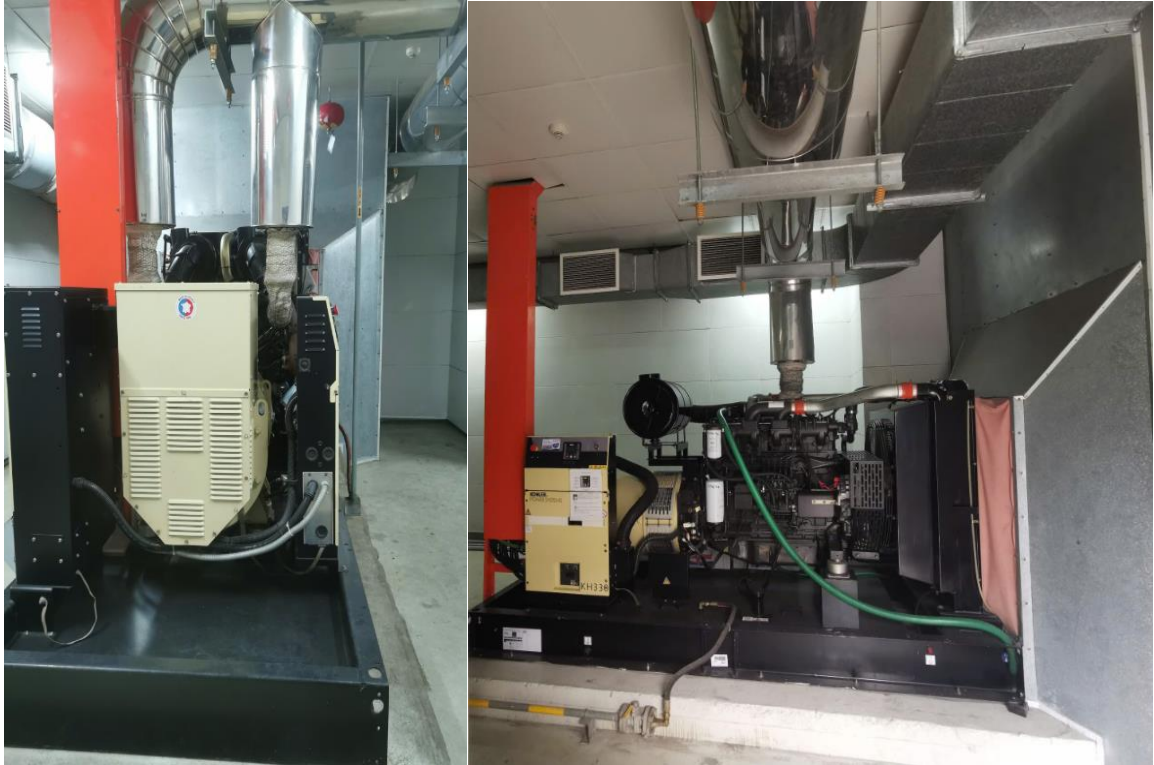
Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- + Chủ đầu tư thiết kế chiều cao ống khói của máy phát điện 330 kVA cao 7 m, miệng ống khói hướng ra hẻm Mai Lan.
- Chiều cao ống khói máy phát điện công suất 500 kVA:

$$H_2 = \sqrt{\frac{A * M * F * m * n}{C_{cp}(Q * \Delta T)^{1/3}}} = \frac{240 * 0,21 * 1 * 1 * 1}{0,35 * (0,53 * 120)^{1/3}} = 6,9 \text{ m}$$

- + Chủ đầu tư thiết kế chiều cao ống khói của máy phát điện 500 kVA cao 7 m, miệng ống khói hướng ra hẻm Mai Lan.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”



Hình 3.11: Máy phát điện dự phòng

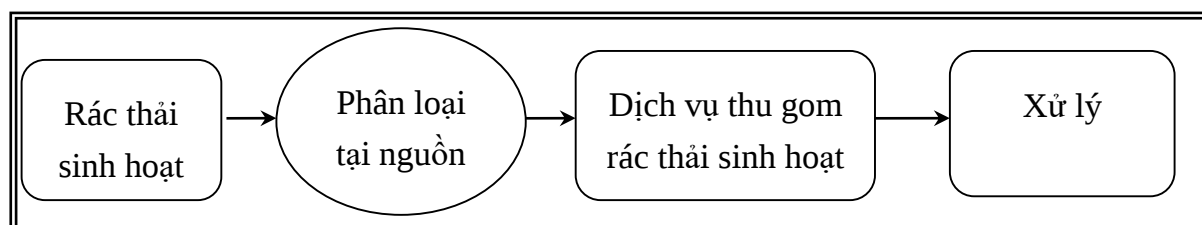


Hình 3.12: Ống khói máy phát điện dự phòng

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

3.1. Phân loại rác tại nguồn

- Ban Quản trị chung cư M-One Nam Sài Gòn sẽ hướng dẫn cho các hộ gia đình, tổ chức, cá nhân phát sinh CTR trong khu phức hợp thực hiện việc phân loại chất thải tại nguồn.
- Toàn bộ chất thải rắn sẽ được thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và 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; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi Thông tin của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Chất thải rắn khi phát sinh sẽ được phân loại tại nguồn theo tính chất (không nguy hại, nguy hại). Kế hoạch khổng chế ô nhiễm chất thải như sau:



Hình 3.13: Sơ đồ quản lý chất thải rắn thông thường

- CTR phát sinh từ các nguồn được phân loại theo như sau:
 - + Chất thải rắn sinh hoạt thông thường:
 - CTR hữu cơ để phân hủy: rau, củ, quả, đầu cá, ruột cá... từ quá trình chế biến thức ăn; thức ăn dư thừa; cành cây nhỏ, lá cây, cỏ từ quá trình làm vườn;
 - CTR vô cơ có khả năng tái sử dụng và tái chế: giấy, báo, carton, nhựa, ống nước hư, chai lọ thủy tinh, chai lọ kim loại, kim loại các loại...; và
 - CTR còn lại: sành sứ, thủy tinh, gỗ ván ép, vỏ hộp giấy...
- Các tổ chức, cá nhân: Hộ gia đình, trường mẫu giáo, căn hộ bán lẻ sẽ tiến hành phân loại CTR và chứa trong các thùng chứa chuyên dụng.
- Đối với rác từ các khu vực công cộng: Nhằm tạo sự thống nhất trong công tác phân loại rác tại nguồn cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động này, rác từ đường nội bộ cũng sẽ được phân loại tại nguồn bằng những thùng rác có màu sắc tương tự.

3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý rác sinh hoạt

- Lượng rác phát sinh từ các khu vực (bao gồm từ các hộ dân, khu vực văn phòng,...) ở từng tầng của mỗi khu được thu gom và chứa trong các thùng chứa rác đặt tại phòng chứa rác, bên cạnh thang máy chở hàng.
- Khối lượng chất thải rắn (CTR):
 - + CTR sinh hoạt từ khu nhà ở:
 - Dựa trên tổng số dân (2.000 người) và định mức rác thải phát sinh 1,3 kg/người/ngày;
 - Tổng lượng rác thải sinh hoạt: 2.600 kg/ngày.
 - + CTR sinh hoạt từ căn hộ thương mại dịch vụ - bán lẻ, trường học:
 - Lượng CTR phát sinh tại khu vực này (khách vắng lai, học sinh, cán bộ công nhân viên trường học, nhân viên văn phòng) được tính với tốc độ chất thải rắn là 0,5 kg/người/ngày;
 - Tổng lượng CTR: 500 kg/ngày.
- ➔ Tổng khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của khu vực: 3.100 kg/ngày.
- Thành phần rác: Rác thực phẩm, giấy, nilon, carton, vải, gỗ, thủy tinh, lon thiếc, nhôm, kim loại, tro...

Bảng 3.8: Các thành phần và khối lượng CTRSH

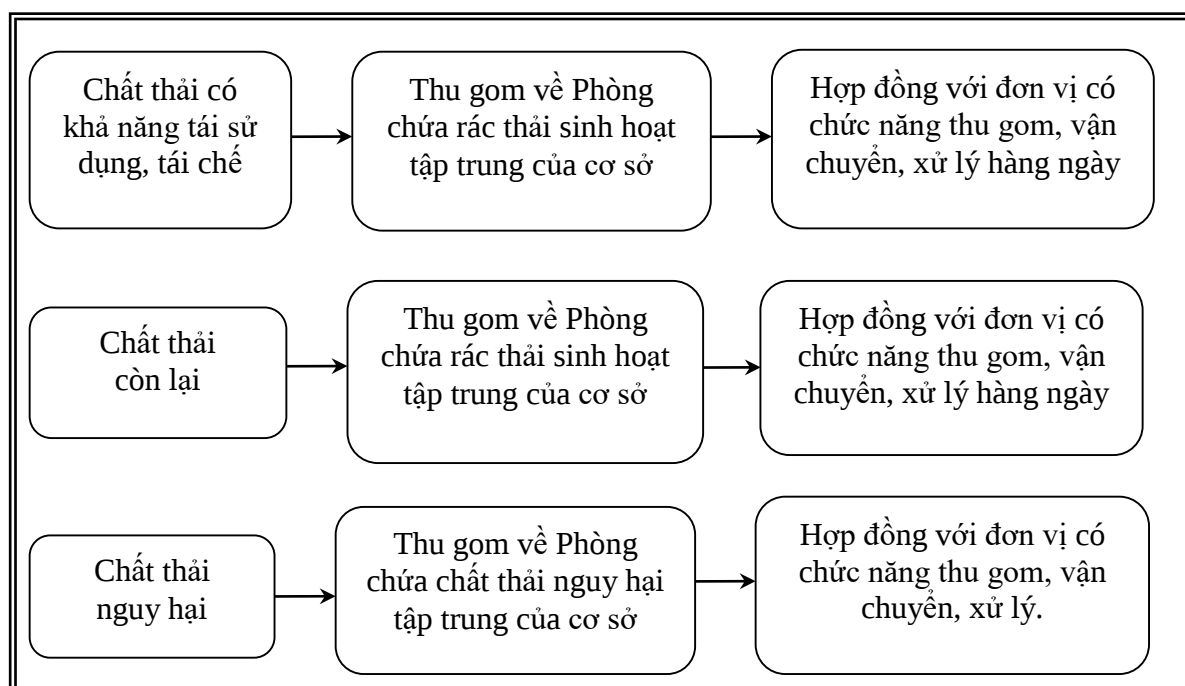
STT	Thành phần	Khối lượng (%)
01	Thực phẩm	52,8 ÷ 76,7
02	Giấy	4,6 ÷ 9,0
03	Tã giấy	3,4 ÷ 11,0
04	Nhựa	2,6 ÷ 12,0
05	Vải	0,7 ÷ 2,2
06	Gỗ	0,1 ÷ 26,0
07	Cao su + Da	0,0 ÷ 0,8
08	Kim loại	0,3 ÷ 0,7
09	Rác vườn	2,6 ÷ 18,4

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Thành phần	Khối lượng (%)
10	Vô cơ (sành sứ, gạch, tro)	0,8 ÷ 4,6
11	Khác	1,5 ÷ 9,9

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ và Quản lý Môi trường, 2013)

- Phương án thu gom chất thải rắn của cơ sở như sau:



Hình 3.14: Sơ đồ thu gom, phân loại chất thải của cơ sở

- Đối với chất thải tại nguồn thải (hộ gia đình): Chất thải sau khi phân loại được thải bỏ vào trong thùng chứa phù hợp với từng loại chất thải (mỗi căn hộ tự trang bị thùng rác cho gia đình mình):
- + Chất thải rắn hữu cơ:
 - Kết cấu: thùng nhựa, hai thân, có thiết kế chân đạp để mở nắp thùng;
 - Dung tích: 15L cho gia đình 04 người; 30L cho gia đình 06 người hoặc dung tích lớn hơn phụ thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh;
 - Màu sắc: vỏ thùng có màu xanh; và
 - Logo: gắn logo CTR thực phẩm trên nắp thùng và thân thùng (nhìn phía trực diện).

- + Chất thải rắn còn lại:
 - Kết cấu: thùng nhựa, hai thân, có thiết kế chân đạp để mở nắp thùng;
 - Dung tích: 15L cho gia đình 04 người; 30L cho gia đình 06 người hoặc dung tích lớn hơn phụ thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh;
 - Màu sắc: vỏ thùng có màu đỏ; và
 - Logo: gắn logo CTR còn lại trên nắp thùng và thân thùng (nhìn phía trực diện).
- + Chất thải rắn vô cơ có khả năng tái sử dụng và tái chế: Hộ gia đình tự lưu trữ nơi phù hợp và bán cho đơn vị thu mua phế liệu.
- Đối với căn hộ bán lẻ, trường mẫu giáo:
 - + Loại thùng rác được chọn là thùng có dung tích 15L, 30L, 60L, 120L, 250L...;
 - + Mỗi khu chức năng sẽ tự trang bị các thùng chứa phù hợp với quy mô của từng khu và đảm bảo phân loại rác tại nguồn. *(Thùng màu đỏ chứa rác có khả năng tái chế và thùng màu xanh chứa rác thực phẩm).*
- Đối với CTNH:
 - + Các hộ gia đình sẽ mang chất thải nguy hại về kho chứa chất thải tạm thời ở từng tầng mà không được lưu trữ tại nhà;
 - + Chất thải dạng lỏng: sử dụng chai nhựa, thủy tinh để lưu chứa. Đảm bảo kín không rò rỉ chất lỏng ra ngoài;
 - + Chất thải dạng rắn, dễ vỡ: sử dụng giấy, carton để đóng gói chất thải;
 - + Chất thải không được để chồng lên nhau, để tránh đổ, vỡ; và
 - + Bao bì thải dính dầu nhớt từ hoạt động máy phát điện được mang về nhà chứa chất thải nguy hại tập trung ngay sau khi phát sinh mà không lưu trữ tại phòng máy phát điện.

 Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt tập trung:

- Khối lượng rác thải của cơ sở ước tính là 3.100 kg/ngày.
- Chi tiết thành phần:
 - Khối lượng rác thực phẩm chiếm 73,5% của tổng khối lượng rác sinh hoạt:
 - Tính toán: $73,5\% \times 3.100 \text{ kg/ngày} = 2.278 \text{ kg/ngày}$.
 - Thể tích rác thực phẩm:
 - Tính toán: $2.278 \text{ (kg/ngày)} / 315 \text{ (kg/m}^3\text{)} = 6 \text{ m}^3\text{/ngày}$
 - Số lượng thùng chứa: 660L (0,66 m³/thùng) là 11 thùng màu xanh
 - Thể tích rác còn lại:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Tính toán: $(3.100 \text{ kg/ngày} - 2.278 \text{ kg/ngày}) / 132 \text{ kg/m}^3 = 6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
 - Số lượng thùng chứa: 660L (0,66 m³/thùng) là 9 thùng màu xanh
- Kho lưu chứa rác sinh hoạt hoàn toàn cách biệt với bên ngoài, có mái che và tường bao xung quanh, có đường ống thu gom nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.
 - Hàng ngày, người dân và nhân viên của trường mẫu giáo, căn hộ bán lẻ sẽ tự mang rác bỏ vào các thùng chứa rác (bố trí 01 thùng 660L màu xanh chứa rác hữu cơ, 01 thùng 660L màu xám/đỏ chứa rác còn lại) đặt trong các phòng chứa rác tại các tầng lầu.
 - Mỗi tầng sẽ có 04 phòng chứa rác, với diện tích 4m²/phòng tương ứng 16m²/tầng.
 - Nhân viên vệ sinh của chung cư sẽ thường xuyên thu gom rác trong phòng chứa rác tại từng tầng. Rác sẽ được vận chuyển bằng thang máy kỹ thuật xuống tập trung trong khu lưu giữ chất thải (đặt tại tầng 1 của khối chung cư).
 - Công ty ký kết hợp đồng với Công ty TNHH TM DV Môi trường Đô thị xanh hằng ngày đến thu gom và vận chuyển xử lý đúng quy định, thời hạn hợp đồng đến 31/12/2025 theo Phụ lục số 02 của Hợp đồng cung cấp dịch vụ số 12.2022/MONENSG/TSVN-DTX ký ngày 01/02/2023 giữa Công ty TNHH Quản lý Tài sản Taisei VN và Ban Quản trị Tòa nhà M-One Nam Sài Gòn và Công ty TNHH TM DV Môi trường Đô Thị Xanh (Đính kèm Phụ lục của Báo cáo).



Hình 3.15: Khu vực để thùng rác sinh hoạt



Hình 3.16: Kho rác thải sinh hoạt

3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý bùn thải

– Lượng bùn dư phát sinh từ Trạm XLNTTT được xác định như sau:

+ Công thức tính lượng bùn nước dư đi vào bể chứa bùn:

$$Q_b = (0,8 \times m_{SS} + 0,3 \times m_{BOD5}) \text{ (kg/ngày)}$$

+ Các thông số:

Q: Lưu lượng nước thải, 875 m³/ngày

m_{SS}: Hàm lượng bùn dư tính theo SS, $m_{SS} = Q \times m'_{SS}$

m'_{SS} = nồng độ SS đầu vào của HT XLNT, 160 mg/l

m_{BOD5} = Q × m'_{BOD5} : Hàm lượng bùn dư tính theo BOD₅ (Kg/ngày)

m'_{BOD5} = 300 mg/l (nồng độ BOD đầu vào)

– Kết quả:

$$Q_b = [0,8 \times (875 \times 220) + 0,3 \times (875 \times 250)] / 1.000 = 188,57 \text{ kg/ngày.}$$

- Bùn từ hầm tự hoại và bùn từ trạm xử lý nước thải được chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị thu gom là Công ty TNHH Vệ sinh Môi trường Sài Gòn Xanh có chức năng để thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý theo định kỳ 4 lần/năm (Hợp đồng dịch vụ số 2103-2025/HĐKT giữa Công ty TNHH Quản lý Tài sản Taisei VN và Ban Quản trị Tòa nhà M-One Nam Sài Gòn và Công ty TNHH Vệ sinh Môi trường Sài Gòn Xanh ký kết ngày 21/3/2025, đính kèm Phụ lục Báo cáo).

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

- Đối với CTNH tại Dân cư:
- + Không lưu trữ CTNH tại nhà, khu thương mại dịch vụ, văn phòng;
 - + Hàng ngày, người dân và nhân viên khu thương mại dịch vụ, văn phòng sẽ mang trực tiếp bỏ vào các thùng màu cam dung tích 120L chứa CTNH trong phòng chứa tại các tầng lầu (mỗi tầng có 04 phòng chứa CTNH, diện tích mỗi phòng 2m², tổng 8m²/tầng).
- Đối với CTNH tại Trường học:
- + Không lưu trữ CTNH tại trường;
 - + Hàng ngày, nhân viên của trường sẽ mang trực tiếp bỏ vào các thùng màu cam 120L chứa CTNH trong nhà tập trung rác ở tầng 1 của khu II (B).
- Váng dầu mỡ thải từ Trạm XLNTTT:
- + Được chứa trong thùng chứa chuyên dụng dành cho rác thải nguy hại;
 - + Hàng ngày, nhân viên sẽ mang trực tiếp bỏ vào các thùng màu cam 120L chứa CTNH trong kho rác tập trung.
- Bao bì thải dính dầu nhờn từ hoạt động máy phát điện:
- + Được mang về nhà chứa chất thải nguy hại tập trung ngay sau khi phát sinh;
 - + Không lưu trữ tại phòng máy phát điện;
 - + Dầu từ máy biến thế được lưu trữ vào các thùng chứa và mang về nhà chứa chất thải nguy hại tập trung khi đủ thể tích; và
 - + Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý.
- Kho chứa chất thải nguy hại: Bố trí các thùng lưu chứa riêng biệt, hàng ngày nhân viên vệ sinh sẽ đến các đơn vị phát sinh chất thải, để thu gom và mang đến kho chứa CTNH diện tích là 6m²; kho lưu trữ có dán nhãn, biển báo từng loại theo Thông tư hiện hành quy định và định kỳ chuyển giao cho Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Minh thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định với tần suất 1 lần/năm, thời hạn hợp đồng đến 10/11/2025 (Hợp đồng dịch vụ số 3926/HĐ.MTĐT-NH/24.4.VX giữa Công ty TNHH Quản lý Tài sản Taisei VN và Ban Quản trị Tòa nhà M-One Nam Sài Gòn và Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh ký kết ngày 11/11/2024, đính kèm Phụ lục Báo cáo).

- Thống kê chất thải nguy hại phát sinh trong năm được trình bày tại bảng sau đây:

Bảng 3.9: Thống kê chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	150
2	Pin thải	Rắn	19 06 01	40
3	Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	40
4	Dầu nhiên liệu, dầu diesel thải	Lỏng	17 06 01	60
5	Hộp mực in thải	Rắn/lỏng	08 02 04	20
6	Bao bì thải bằng nhựa (Thùng đựng dầu nhớt)	Rắn	18 01 03	50
7	Thiết bị điện thải	Rắn	16 01 03	60
Tổng				420

Ghi chú: Dựa trên thực tế CTNH phát sinh tại cơ sở năm 2023 và 2024, tính toán khối lượng phát sinh như dưới đây.

- + Tổng lượng phát sinh hàng năm (từ bảng 3.7):
- Bóng đèn huỳnh quang thải (16 01 06): 150 kg/năm
 - Pin thải (19 06 01): 40 kg/năm
 - Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại (18 02 01): 40 kg/năm
 - Dầu nhiên liệu, dầu diesel thải (17 06 01): 60 kg/năm

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Hộp mực in thải (08 02 04): 20 kg/năm
- Bao bì thải nhựa (18 01 03): 50 kg/năm
- Thiết bị điện thải (16 01 03): 60 kg/năm

Tổng cộng: 420 kg/năm

+ Hoạt động liên quan (ước tính trung bình theo các hóa đơn của đơn vị thu gom và xử lý CTNH):

- Bóng đèn huỳnh quang: 300 bóng/năm
- Pin tiêu thụ: 100 pin/năm
- Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại: 200 lần sử dụng/năm
- Dầu nhiên liệu: 100 lít/năm
- Hộp mực in: 50 lần thay mực/năm
- Bao bì nhựa: 150 kg sản phẩm có bao bì/năm
- Thiết bị điện: 50 thiết bị/năm

+ Tính hệ số phát thải:

$$\text{Hệ số phát thải (kg/đơn vị)} = \text{Khối lượng phát sinh (kg/năm)} / \text{Hoạt động liên quan (đơn vị/năm)}$$

+ Kết quả tổng hợp hệ số phát thải:

Bảng 3.10: Tổng hợp hệ số phát thải CTNH

STT	Tên chất thải	Hệ số phát thải (kg/đơn vị hoạt động)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	0.5 kg/bóng
2	Pin thải	0.4 kg/pin
3	Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	0.2 kg/lần sử dụng
4	Dầu nhiên liệu, dầu diesel thải	0.6 kg/lít
5	Hộp mực in thải	0.4 kg/lần thay mực
6	Bao bì thải bằng nhựa (Thùng đựng dầu nhớt)	0.33 kg/kg sản phẩm

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Tên chất thải	Hệ số phát thải (kg/đơn vị hoạt động)
7	Thiết bị điện thải	1.2 kg/thiết bị

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại tập trung:*
 - + Thùng dung tích 120 lít;
 - + Số lượng: 06 thùng tương ứng 06 mã CTNH (riêng thùng đựng dầu nhớt được lưu chứa nhà rác nguy hại mà không cần thùng chứa;
 - + Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE;
 - + Khối lượng khả năng lưu chứa: 16 kg/thùng.



Hình 3.17: Kho rác thải nguy hại

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

Cơ sở hoạt động có phát sinh các nguồn tiếng ồn và độ rung sau đây:

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng 500 kVA tại Khu I (A);
Tọa độ X = 604.985; Tọa độ Y = 1.188.870;
- Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng 330 kVA tại Khu II (B);
Tọa độ X = 604.956; Tọa độ Y = 1.188.966;
- Nguồn số 03: Tiếng ồn, độ rung từ (04) máy thổi khí của hệ thống hệ thống xử lý nước thải, công suất 875 m³/ngày đêm; Tọa độ X = 604.964; Y = 1.188.921.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiều 3⁰)

a. Phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của tiếng ồn và độ rung của các thiết bị, máy móc

- Để chống ồn, rung từ máy phát điện, khu vực đặt máy phát điện được đặt riêng trong một phòng kín. Máy phát điện được đầu tư mới 100% đi kèm với lớp vỏ cách âm dành riêng cho máy (*lớp vỏ cách âm đảm bảo tiếng ồn khi máy phát điện vận hành đủ tải trong khoảng cách 7m nhỏ hơn 75dBA*) và bộ lọc khói thô. Chủ cơ sở lắp thêm một lớp đệm nhằm chống phát sinh chấn động tạo độ rung và gây ồn, bảo đảm tiếng ồn không vượt quá 70dBA;
- Lắp đệm chống rung dày cho toàn bộ máy móc (bơm nước thải, máy thổi khí trong hệ thống xử lý nước thải) đảm bảo mức độ cân bằng của máy móc khi hoạt động;
- Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải thường xuyên kiểm tra độ cân bằng của máy, độ mài mòn của các chi tiết, tra dầu mỡ và thay thế các chi tiết bị mài mòn;
- Tuyên truyền người dân khi sử dụng xe máy ra vào giờ cao điểm hạn chế nổ máy xe, khuyến khích dắt bộ khi ra vào khu vực để xe.

b. Phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của nhiệt dư và giải pháp tiết kiệm năng lượng: Bố trí mảng xanh bằng việc trồng cây xanh, thảm cỏ, tiểu cảnh.

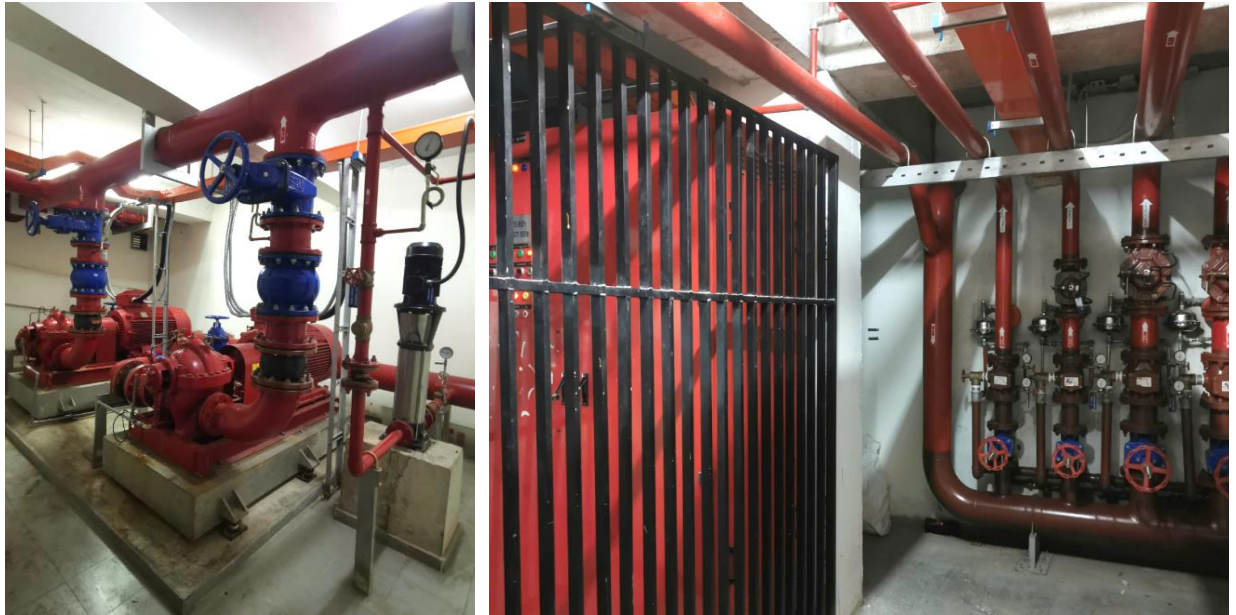
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

- Chung cư có bộ phận kỹ thuật điện, an toàn sẽ thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh hiện tượng chập điện xảy ra;
- Lắp đặt và xây dựng hệ thống PCCC theo đúng quy định của nhà nước Việt Nam;
- Các thiết bị PCCC để nơi dễ nhìn, dễ lấy;
- Tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục về PCCC (3 tháng/lần);
- Một số phương án bảo vệ khi xảy ra cháy, nổ:
 - + *Khi nhận được tin báo:*
 - Ngay khi nhận được tin báo nhân viên Bảo vệ phải nhanh chóng cơ động đến địa điểm báo cháy kiểm tra xem đó là thật hay giả, mức độ lớn hay nhỏ?;
 - Thông báo cho toàn bộ các bộ phận có liên quan;
 - Chuyển bộ đàm sang kênh khẩn cấp và không được gọi nếu không cần thiết;

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Nếu cháy nhỏ và nhận định không nguy hiểm thì phải tự mình sử dụng các phương tiện PCCC gần đó để dập tắt. Tuyệt đối tránh tình trạng hoảng sợ không đáng có gây sự hoảng loạn nơi mọi người; và
 - Nếu cháy lớn và có thể xác định lây lan nguy hiểm cần phải đập bể các thiết bị báo cháy để thông tin mọi nơi.
- + *Xác định tính chất của vụ cháy:*
- Căn cứ vào độ cao ngọn lửa, diện tích đám cháy, nhiệt độ toả ra từ đám cháy;
 - Căn cứ tốc độ lây lan của ngọn lửa;
 - Căn cứ vào vật liệu, địa hình, địa vật tại nơi cháy và khu vực lân cận; và
 - Xác định sơ bộ nguyên nhân của vụ cháy: Do điện – gas – hoá chất – xăng dầu – lửa thường...
- + *Xử lý:*
- Cúp cầu dao chính ngăn ngừa các thiết bị điện chập mạch gây cháy nổ dây chuyền;
 - Phát động báo cháy;
 - Gọi điện thoại cho Đội Cảnh Sát PCCC theo danh bạ có sẵn, nói sơ bộ cho họ biết đường đi thuận lợi nhất;
 - Mở nhanh các lối thoát hiểm để mọi người thoát ra ngoài;
 - Chú ý hướng gió để di tản mọi người cho an toàn, không được di tản xuôi theo chiều gió;
 - Dùng tất cả các phương tiện sẵn có để chữa cháy;
 - Chuẩn bị nhanh chóng, thuận lợi lối đi lại cho xe cứu hoả – cứu thương;
 - Xác định nơi có thể ứ tắc do con người như: Cửa thoát hiểm – Bãi xe – Nơi để đồ nhân viên – Nơi có tài sản để điều động nhân viên giám sát, đảm bảo an toàn trật tự;
 - Di dời ngay lập tức các đồ vật dễ gây cháy, nổ ra xa khu vực nguy hiểm;
 - Di chuyển an toàn tài liệu, tài sản quan trọng và cử người coi giữ; và
 - Tất cả NVBV phải đảm bảo an toàn vị trí được phân công.
-



Hình 3.18: Hệ thống chữa cháy

+ *Cháy - nổ - rò - rỉ Gas:*

- Xác định nhanh chóng nơi có sự cố;
- Khoá chặt hay cô lập hệ thống gas;
- Di tản người ngược theo hướng gió;
- Liên tục nhắc nhở mọi người không được dùng các vật gây lửa như: Bật quẹt – Hút thuốc – Không bật các công tắc điện...; và
- Điện báo cho Công ty gas đến xử lý giúp.

+ *Sau khi cháy nổ:*

- Bảo vệ tốt hiện trường để các ban, ngành, cơ quan CA làm công tác khám nghiệm điều tra;
- Lập biên bản, báo cáo sự việc;
- Phối hợp và tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ quan hữu quan;
- Đánh giá mức độ thiệt hại;
- Chỉ thu dọn khi có lệnh của cấp có thẩm quyền; và
- Chủ đầu tư nghiêm chỉnh chấp hành nội quy phòng cháy chữa cháy tại cơ sở.

6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự hóa chất

6.2.1. Phương án phòng ngừa

Đây là sự cố không ảnh hưởng trực tiếp ra môi trường. Do hóa chất được lưu trữ và pha chế bên trong kho của nhà vận hành (*có mái che, vách ngăn; cửa ra vào riêng*). Tuy nhiên, nếu sự cố xảy ra sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của nhân viên vận hành hoặc người trực tiếp pha chế hóa chất. Để xử lý triệt để sự cố này, Chủ cơ sở áp dụng các phương án phòng ngừa sau:

- + Lưu trữ hóa chất trong kho của nhà vận hành (có mái che, vách ngăn; cửa ra vào riêng);
- + Lưu trữ các hóa chất dạng lỏng trong thùng kín;
- + Trong kho chứa hóa chất phải sắp xếp theo từng khu vực riêng lẻ và theo từng loại hóa chất khác nhau;
- + Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị sẵn sàng để xử lý khi có sự cố tràn đổ hóa chất;
- + Trang bị đầy đủ các đồ bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân; và
- + Định kỳ, đào tạo về an toàn hóa chất cho nhân viên vận hành trạm XLNT tập trung.

6.2.2. Quy trình ứng phó sự cố

Chủ cơ sở sẽ áp dụng đồng bộ các giải pháp ứng phó sự cố theo trình tự sau đây:

- + Nếu sự cố tràn đổ hóa chất ở mức nhỏ, công nhân có thể tự xử lý: dùng chổi quét đối với dạng khô, dùng vải thấm nếu ở dạng lỏng. Hóa chất ở dạng khô có thể tái sử dụng vì sàn nhà kho đã được tráng xi măng và thường xuyên quét dọn sạch sẽ. Vải thấm sẽ được thu gom, xử lý như CTNH;
- + Nếu sự cố tràn đổ hóa chất ở mức lớn, sau khi phát hiện tràn đổ hóa chất, ca trực vận hành thông báo ngay cho Ban quản lý ứng phó sự cố môi trường. Sau đó, ca trực vận hành mang đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cần thiết tiến hành cô lập hóa chất, thu gom hóa chất vào thiết bị lưu chứa phù hợp, sau đó chuyển giao lượng hóa chất này (được xem là chất thải nguy hại) chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố từ công trình xử lý nước thải

6.3.1. Đối với hệ thống đường ống thoát nước thải

- + Ngừng ngay việc đầu nối nước thải vào hệ thống thoát nước của khu vực;

- + Điều tra nguyên nhân và tiến hành khắc phục sự cố phù hợp (sửa bơm, vệ sinh lưới chắn rác, thông đường ống dẫn nước, dẫn hóa chất, ...);
- + Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng ngầm nên tất cả phải được xây dựng nắp thăm thích hợp cho việc kiểm tra;
- + Tất cả các thành bể đều phải được quét lớp chống thấm, tránh rò rỉ nước thải ra ngoài;
- + Nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải phải kiểm tra thường xuyên tình trạng các bể ngầm, phát hiện kịp thời các sự cố, tổng kiểm tra và bảo dưỡng 5 năm/lần cho toàn hệ thống; và
- + Thực hiện quan trắc thường xuyên chất lượng nước thải sau xử lý để kịp thời điều chỉnh nếu phát hiện thông số bị vượt.

6.3.2. Đối với bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- + Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được;
- + Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh; và
- + Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, hút hầm cầu định kỳ và mang đi xử lý đúng quy định.

6.3.3. Biện pháp phòng chống sự cố hệ thống xử lý nước thải

- + Biện pháp phòng ngừa sự cố cho hệ thống xử lý nước thải tập trung;
- + Đảm bảo cung cấp điện cho các thiết bị được hoạt động liên tục;
- + Vận hành hệ thống xử lý theo đúng hướng dẫn vận hành của nhà cung cấp;
- + Thường xuyên theo dõi hoạt động, bảo dưỡng định kỳ của các máy móc, tình trạng hoạt động của các bể để có biện pháp khắc phục kịp thời;
- + Đầu tư dự phòng các thiết bị dễ bị hư hỏng như máy bơm (1 máy hoạt động, 1 máy dự phòng), nhằm sẵn sàng thay thế kịp thời khi có sự cố xảy ra, đảm bảo hệ thống xử lý nước thải luôn được vận hành liên tục;

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- + Bố trí nhân viên quản lý vận hành Hệ thống XLNT tập trung. Yêu cầu người quản lý, vận hành công trình XLNT phải có trình độ chuyên môn cần thiết và nắm bắt được một số nguyên tắc, thực hiện đúng các thao tác kỹ thuật về quản lý, vận hành công trình XLNT;
- + Lập nhật ký vận hành với đầy đủ thông tin về lưu lượng nước thải, lượng điện tiêu thụ, hóa chất sử dụng, lượng bùn thải của hệ thống xử lý nước thải;
- + Lập báo cáo giám sát định kỳ gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM, với tần suất 01 lần/năm;
- + Công tác bảo trì thiết bị, đường ống sẽ được tiến hành thường xuyên để đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động tốt. Các công tác bảo trì hệ thống bao gồm: Hệ thống đường ống - Thường xuyên kiểm tra các đường ống trong hệ thống xử lý, nếu có rò rỉ hoặc tắc nghẽn cần có biện pháp xử lý kịp thời; và
- + Các thiết bị dễ gặp sự cố như:
 - Máy bơm: Hàng ngày vận hành máy bơm nên kiểm tra bơm có đầy nước lên được hay không; Khi bơm phát ra tiếng kêu lạ cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm các nguyên nhân để khắc phục sự cố trên. Cần sửa chữa bơm theo từng trường hợp cụ thể;
 - Động cơ khuấy trộn: Kiểm tra thường xuyên hoạt động của các động cơ khuấy trộn; định kỳ 6 tháng kiểm tra ổ bi và thay thế dây cu-roa; và
 - Các thiết bị khác: Định kỳ khoảng 3 tháng vệ sinh súc rửa các thiết bị, tránh tình trạng đóng cặn trên thành thiết bị.

6.3.4. Biện pháp ứng phó khi có sự cố xảy ra ở hệ thống xử lý nước thải tập trung

- + Bước 1: Tạm thời ngưng toàn bộ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, thông báo cho Ban Quản trị Chung cư. Đồng thời, tiến hành hồi lưu toàn bộ nước thải không đạt tiêu chuẩn về bể điều hòa để tiến hành xử lý lại (*hồi lưu nước thải bằng bơm sẵn có trong hệ thống xử lý nước thải hoặc bơm dự phòng nếu cần thiết*);
- + Bước 2: Xác định nguyên nhân do chất lượng nước thải đầu vào đã được Chủ cơ sở kiểm soát một cách rất chặt chẽ. Chính vì vậy, sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn xả ra nguồn tiếp nhận chỉ có thể do hai nguyên nhân sau: Lỗi do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng yêu cầu thiết kế; Thiết bị xử lý nước thải bị hư hỏng;

+ Bước 3: Xử lý sự cố

- Nếu lỗi do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng yêu cầu thiết kế thì: tiến hành hiệu chỉnh lại chế độ vận hành, các thông số vận hành của hệ thống xử lý nước thải cho đúng với tiêu chuẩn thiết kế. Việc làm này sẽ không mất nhiều thời gian (*chỉ khoảng 30 phút*), vì thông thường sự cố này là do sự thiếu trách nhiệm của ca trực vận hành nên sự cố trong trường hợp này Chủ cơ sở hoàn toàn có thể không chế và khắc phục trong thời gian ngắn, đảm bảo không ảnh hưởng đến việc tiếp nhận nước thải. Đồng thời, Chủ cơ sở cũng sẽ có biện pháp xử lý kỷ luật đối với ca trực vận hành để xảy ra sự cố này;
 - Nếu lỗi do thiết bị xử lý nước thải bị hư hỏng: tiến hành ngay việc thay thế bằng thiết bị dự phòng, đồng thời đem thiết bị bị hư hỏng đi sửa chữa ngay lập tức. Việc làm này sẽ không mất nhiều thời gian (tối đa chỉ khoảng 60 phút) vì tại trạm đã có cán bộ chuyên môn cao, việc phối hợp sửa chữa thiết bị nhịp nhàng nên sự cố trong trường hợp này Chủ cơ sở hoàn toàn có thể không chế và khắc phục trong thời gian ngắn;
- + Bước 4: Đưa hệ thống xử lý nước thải hoạt động ổn định bình thường trở lại, sau đó báo cáo Ban quản lý về kết quả xử lý sự cố.
- + Trường hợp đã xả thải nước thải xử lý chưa đạt yêu cầu vào nguồn tiếp nhận, cơ sở sẽ lên kế hoạch khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường; Tiến hành đền bù đối với các cơ sở, hộ dân chịu ảnh hưởng do sự cố xả nước thải của cơ sở gây ra; Thực hiện các biện pháp theo yêu cầu của cơ quan chức năng quản lý nhà nước về môi trường và nộp phạt đầy đủ theo quy định hiện hành.
- + Với các biện pháp trên, cơ sở đảm bảo trong trường hợp hệ thống xử lý gặp sự cố thì sẽ nhanh chóng được khắc phục để đưa vào hoạt động lại bình thường đồng thời xử lý hết được lượng nước thải từ hoạt động của cơ sở theo đúng quy định trước khi thoát ra môi trường. Ngoài ra, cơ sở thường xuyên theo dõi hoạt động, bảo dưỡng định kỳ của các máy móc, tình trạng hoạt động của các bể để có biện pháp khắc phục kịp thời. Trong quá trình vận hành, người vận hành thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, nếu hệ thống xử lý hoạt động tốt thì hệ thống được vận hành xử lý nước thải theo đúng quy trình và nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn được thải ra môi trường.
- + Khắc phục các sự cố về điện:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Các thiết bị tiêu thụ điện, dù tốt vẫn không tránh khỏi các rủi ro, ngay cả khi sử dụng đúng chính xác. Người sử dụng dễ bị chủ quan không kiểm tra kỹ trước khi thao tác sẽ dẫn đến tai nạn xảy ra.
- Một số rủi ro thường xảy ra là:
 - Rủi ro khi nối thiết bị với nguồn cung cấp điện.
 - Rủi ro do sự rò rỉ điện.
- Để thực hiện công việc bảo trì an toàn nên tuân theo các tiến trình sau:
 - Cử nhân viên bảo trì có kinh nghiệm và thành thạo trong công việc thay thế và sửa chữa các thiết bị điện cũng như các chi tiết về cơ khí của thiết bị tiêu thụ điện.
 - Phải bảo đảm tuyệt đối là thiết bị đã được cách ly khỏi nguồn cung cấp điện. Cắm bảng báo hiệu để thông báo về việc sửa chữa.

+ Khắc phục các sự cố hư hỏng thiết bị, máy móc:

Bảng 3.11: Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Máy bơm không làm việc.	– Không có nguồn điện cung cấp đến.	– Kiểm tra nguồn điện, cấp điện.
2	Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu gầm.	– Điện nguồn mất pha đưa vào motor. – Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng. – Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ	– Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. – Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. – Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước.	– Ngược chiều quay. – Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. – Đường ống bị tắc nghẽn. – Chưa mở van.	– Đảo lại chiều quay. – Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. – Kiểm tra phát hiện chỗ bị

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
4	Lưu lượng bơm bị giảm.	- Bị nghẹt rác ở cánh bơm, van, đường ống. - Mức nước bị cạn. - Nguồn điện cung cấp không đúng. - Màng bơm bị đóng cặn	- Kiểm tra, khắc phục lại. - Tắt bơm ngay. - Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. - Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc
5	Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	- Điện áp thấp dưới qui định. - Độ cách điện của bơm giảm quá qui định 1 MΩ.B. - Bị sự cố về cơ khí: bánh	- Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. - Sấy nâng cao độ cách điện. - Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.

+ Khắc phục các sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của hệ thống XLNT:

Bảng 3.12: Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục

ST	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Bể điều hòa		
	Nước thải có nhiều cặn.	- Song và lưới tách rác không lược được hết cặn thô. - Quá trình sản xuất tạo ra	- Vệ sinh song và lưới tách rác và xem có chỗ nào bị hỏng hay không. - Hiệu chỉnh quá trình sản xuất.
	Nước thải có mùi hôi vượt quá mức mùi hôi	Quá trình phân hủy yếm khí xảy ra trong bể điều hòa.	Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh gây hiện tượng lắng cặn và tạo điều kiện yếm khí trong bể.
2	Bể hiếu khí		
	Bùn bị đen và phát sinh mùi.	- Bùn bị phân hủy yếm khí. - Vi sinh bị chết.	Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh tạo điều kiện yếm khí trong bể.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

ST	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
	Xuất hiện nhiều bọt trắng.	– Quá trình bị quá tải, nồng độ chất ô nhiễm đầu vào tăng đột ngột. – Tuổi bùn thấp (thời gian lưu bùn nhỏ).	Kiểm tra hàm lượng bùn trong bể, xem có duy trì ở nồng độ bình thường hay không (2000-4000mg/L).
3	Bể lắng sinh học		
	Nước thải ra khỏi máng thu nước có	Bể lắng sinh học hoạt động không hiệu quả.	Kiểm tra chế độ phân phối nước vào.
	Bùn nổi	Quá trình khử nitrat và phân hủy yếm khí xảy ra tại đáy bể lắng sinh học sinh ra khí N ₂ , CH ₄ , NH ₃ và sẽ bám vào các bông bùn hoạt tính và kéo theo bùn nổi lên bề mặt.	Hút bùn tại đáy bể lắng sinh học để tránh gây ra hiện tượng phân hủy yếm khí. Điều chỉnh quá trình xử lý sinh học tại bể hiếu khí để giảm tới mức tối đa hàm lượng chất hữu cơ (COD) vì đây là nguồn dinh dưỡng cung cấp cho quá trình khử nitrat hóa.
4	Bể khử trùng		
	Nước thải vẫn còn vi khuẩn	Tính chất nước thải đầu vào thay đổi do đó liều lượng hóa chất bình thường không đáp ứng yêu cầu xử lý.	Cần phải kiểm tra để điều chỉnh lại liều lượng hóa chất cho phù hợp với điều kiện đầu vào.

Ghi chú:

- Người vận hành cần phải theo dõi và ghi chép lại các sự cố và biện pháp khắc phục vào nhật ký vận hành hàng ngày để làm tài liệu cho các quá trình vận hành về sau.
- Nếu phát hiện được sự cố tương tự thì ta có cách giải quyết như lần trước và có hiệu quả tốt để tránh tốn thời gian điều chỉnh để tìm ra nguyên nhân.
- Kiểm tra và thay dầu bôi trơn: Loại dầu sử dụng - Theo catalogue bơm nước thải

Bảng 3.13: Sự cố và hướng giải quyết về bơm và dòng điện

HIỆN TƯỢNG	NGUYÊN NHÂN	CÁCH XỬ LÝ
Bơm không khởi động được hoặc khởi động được nhưng ngừng ngay.	Nguồn điện cung cấp không phù hợp. Bảng điều khiển bị sự cố. Có vật lạ vướng vào cánh bơm. Motor bị hỏng. Hở mạch. Phao bơm bị sự cố.	1.Nối với nguồn của cty hoặc xưởng. 2.Tìm ra nguyên nhân để sửa chữa. 3.Kiểm tra bơm và lấy vật lạ ra khỏi cánh bơm nếu có. 4.Sửa chữa hoặc thay thế. 5.Thay thế hoặc nối với dây nguồn khác. 6.Loại bỏ những sự cố và kiểm tra lại sự hoạt động của phao bơm.
Thiết bị bảo vệ motor ngắt.	1.Motor bị hỏng 2.Làm việc ở tần số 50 Hz, nhưng lại dùng 60 Hz. 3.Nhiệt độ của nước > 40°C . 4.Bơm hoạt động trong không khí 1 thời gian dài. Do mực nước quá cạn. 5.Cường độ dòng điện bị quá tải 6.Phao chế độ ngừng bị hư.	1.Sửa chữa hoặc thay thế 2.Kiểm tra lại bảng tên và thay thế bơm. 3.Làm giảm nhiệt độ nguồn nước. 4.Dừng bơm sau đó kiểm tra lại mức nước. 5.Kiểm tra lại hệ thống: bơm, đường ống, van... 6.Kiểm tra sự cố và kiểm tra hoạt động của phao dừng.
Bơm vẫn hoạt động nhưng không có nước	1.Có không khí trong bơm. 2.Bơm hoặc ống bị nghẹt 3.Ống bị nghẹt cục bộ hoặc van hoạt động không đúng cách. 4.Motor quay ngược chiều.	1.Dừng bơm ngay tức khắc sau đó khởi động lại hoặc loại bỏ không khí ra khỏi bơm. 2.Làm sạch những vật gây nghẹt. 3.Loại bỏ vật gây nghẹt hoặc sửa chữa hoặc thay thế van. 4.Đổi đầu dây nguồn cung cấp.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

HIỆN TƯỢNG	NGUYÊN NHÂN	CÁCH XỬ LÝ
Lượng nước bơm được không nhiều	1.Cánh bơm hoặc vỏ bơm bị mòn, hỏng. 2.Tồn thất đường ống quá lớn. 3.Mức nước quá thấp, nước bơm lên có lẫn không khí. 4.Bơm sử dụng 60 Hz, nhưng lại dùng 50 Hz. 5.Đường ống bị rò rỉ. 6. Ống hoặc bơm bị nghẹt bởi vật lạ.	1.Sửa chữa hoặc thay thế. 2.Xem xét lại cách bố trí đường ống. 3.Nâng cao mực nước lên Hoặc hạ thấp vị trí của bơm xuống. 4.Kiểm tra bằng tên và thay thế bơm hoặc cánh bơm. 5.Kiểm tra và sửa chữa. 6.Làm sạch vật lạ vướng vào bơm.
Dòng điện quá tải	1.Điện áp nguồn cung cấp không ổn định. 2.Giảm điện áp. 3.Bị mất pha. 4. Bơm dùng 50 Hz, nhưng sử dụng 60 Hz. 5. Motor quay ngược chiều. 6. Bơm bị vướng vật lạ. 7. Bạc đạn của motor bị hỏng.	1.Nối với nguồn điện của công ty. 2.Kiểm tra sự tiếp xúc của công tắc điện. 3. Kiểm tra bằng tên và thay thế bơm. 4. Đổi đầu dây nguồn. 5. Loại bỏ vật lạ vướng vào bơm. 6. Tháo bơm ra và thay bạc đạn.
Bơm làm việc ở chế độ tự động nhưng không ngừng được	1.Chế độ khởi động và dừng của phao bơm có vấn đề. Công tác của phao bơm bị hỏng. 2.Mức nước cài đặt chế độ ngừng thấp hơn mực nước tối thiểu để bơm hoạt động.	1.Loại bỏ sự cố, hoặc thay thế phụ tùng. 2.Cài đặt lại mực nước của phao dừng cao hơn mực nước tối thiểu để bơm hoạt động.
Bơm vận hành không đúng.	1.Cài đặt phao chưa đúng. 2.Có bộ phận của bơm bị sự cố.	1.Cài đặt lại mực nước cho đúng. 2.Sửa chữa hoặc thay thế bơm.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

+ Kiểm tra định kỳ:

Bảng 3.14: Kiểm tra định kỳ dầu bôi trơn

THỜI GIAN	NỘI DUNG	KIỂM TRA
Mỗi ngày	Đo cường độ dòng điện và điện áp (giới hạn cho phép không vượt quá $\pm 5\%$)	✓
Mỗi tháng	Đo điện trở, giá trị cho phép không được nhỏ quá $1\text{m}\Omega$, nếu nhỏ hơn giá trị trên thì cần phải kiểm tra lại bơm.	✓
1 năm	Kiểm tra dầu bôi trơn (sau 6000 giờ hoặc 12 tháng)	✓
2 năm	Thay dầu bôi trơn và phốt (sau 9000 giờ hoặc 24 tháng)	✓
2 - 5 năm	Kiểm tra toàn bộ (đại tu)	✓

+ Máy thổi khí:

• Đặc tính thiết bị

- Nhiệm vụ: sục khí cho bể điều hòa, cung cấp O₂ bể sinh học. Phương thức vận hành: gián đoạn, liên tục.
- Vị trí lắp đặt: khu vực máy thổi khí bể điều hòa và bể xử lý sinh học hiếu khí.

• Bảo trì và bảo dưỡng:

Bảng 3.15: Bảo trì, bảo dưỡng máy thổi khí

THỜI GIAN	LOẠI DỊCH VỤ BẢO TRÌ	KIỂM TRA
Hàng ngày	(1) Kiểm tra dây đai	✓
	(3) Kiểm tra chất làm ô nhiễm bộ lọc và làm sạch nếu cần.	✓
Hàng tháng	(2) Kiểm tra mức dầu	✓
	(4) Thay dầu	✓
Hàng quý	(7) Kiểm tra tiếng ồn và độ rung	✓
	(8) Lau chùi vệ sinh	✓
Nửa năm	(5) Thay bộ lọc	✓
Hàng năm	(6) Kiểm tra van an toàn	✓

• Sự cố và hướng khắc phục:

Bảng 3.16: Sự cố và hướng khắc phục máy thổi khí

BIỂU HIỆN	NGUYÊN NHÂN	BIỆN PHÁP
Tiếng ồn khác thường	– Dây đai không thẳng. – Lỗi do bộ đỡ. – Vật lạ vào bánh răng.	– Đo và chỉnh lại – Thay đổi – Làm sạch bánh răng
Máy thổi khí nóng	– Do dây đai bị nhiễm bẩn. – Bị kẹt các khe. – Quá tải	– Làm sạch hay thay mới – Làm sạch và thông các khe – Điều chỉnh hay tháo bớt
Dòng khí ra ít	– Rò rỉ trên đường ống. – Khí thoát ra van an toàn. – Ống giảm ồn bị nghẹt. – Dây đai bị trượt. – Áp suất tăng không bình thường.	– Làm lại các khớp nối – Chỉnh lại van an toàn – Thay thế hay làm sạch ống giảm ồn. – Chỉnh căng lại dây đai – Chỉnh lại và rửa sạch chốt
Dây đai bên ngoài rung	Mòn dây đai.	Kiểm tra kỹ hay thay mới nếu cần.
Động cơ máy thổi khí nóng	– Quá tải. – Nguồn điện không ổn định.	– Điều chỉnh áp suất ra. – Cải thiện thiết bị cung cấp điện.
Dầu chảy	Dầu trong hộp số nhiều.	Chỉnh lại mức dầu.

+ Motor khuấy:

• Đặc tính thiết bị

- Nhiệm vụ: Gạt bùn trong bể lắng sinh học, trộn đều hóa chất trong bồn.
- Loại: Trục đứng.
- Phương thức vận hành: gián đoạn, liên tục.
- Vị trí lắp đặt : Tại bể lắng sinh học, bồn hóa chất.

• Bảo trì và bảo dưỡng

Bảng 3.17: Bảo trì, bảo dưỡng Motor khuấy

THIẾT BỊ	LOẠI DỊCH VỤ BẢO TRÌ	KIỂM TRA
Hàng tháng	(a) Kiểm tra mức dầu	✓
	(a) Bôi trơn trục	✓
	(b) Định kỳ kiểm tra rung động hay tiếng ồn bất thường.	✓
Hàng quý	(b) Thay dầu	✓

Bảng 3.18: Sự cố và hướng khắc phục Motor khuấy

BIỂU HIỆN	NGUYÊN NHÂN	BIỆN PHÁP
Motor không làm việc	(a) Chưa có điện (b) Tủ điều khiển bị lỗi (c) Bị nghẹt	(a) Kiểm tra điện (b) Kiểm tra tủ điều khiển (c) Kiểm tra motor
Motor rung và ồn	(a) Khô dầu (b) Đặt không vững	(a) Thêm dầu (b) Đặt lại cho vững

+ Bơm định lượng hóa chất:

• Đặc tính thiết bị

- Nhiệm vụ: Bơm hóa chất .
- Phương thức vận hành: liên tục và gián đoạn.
- Vị trí lắp đặt: bể khử trùng, máy tách bùn.

Bảng 3.19: Bảo trì và bảo dưỡng Bơm định lượng hóa chất

Thời gian	Loại bảo trì	Kiểm tra
Hàng ngày	(b) Định kỳ kiểm tra rung động hay tiếng ồn bất thường.	✓
Hàng tuần	(a) Kiểm tra mức dầu	✓
Hàng Quý	(a) Bôi trơn trực	✓
Nửa năm	(b) Thay dầu	✓

Bảng 3.20: Sự cố và hướng giải quyết bơm định lượng hóa chất

Biểu hiện	Nguyên nhân	Biện pháp
Lưu lượng thấp	Lỗi do màng	Thay màng
Rò rỉ	Van bi hay lò xo bị lỗi.	Thay van bi hay lò xo.

+ Hệ thống đường ống kỹ thuật, hệ thống bể xử lý:

- Để tránh tắc nghẽn đường ống dân nước thải cần phải thường xuyên kiểm tra và làm sạch rác ở hố bơm vào bể điều hòa.
- Vớt lá cây, giẻ, bao nilong, vật lạ rơi vào các bể chứa.
- Định kỳ vớt cặn nổi trên bề mặt của bể và làm vệ sinh xung quanh các bể chứa.

- Khi ngừng hoạt động hệ thống xử lý, cần hút hết nước và làm sạch tất cả các bể, sau đó bơm nước sạch vào và chứa lại để đảm bảo các bể không bị hỏng do thời tiết.
- Để tránh tắc nghẽn các đường ống dẫn hóa chất: Phải loại bỏ ngay các vật lạ ra khỏi hóa chất trước khi pha trộn, cũng như các vật lạ rơi vào các thùng chứa hóa chất.
- Trước khi ngừng hoạt động thời gian dài, phải cho bơm định lượng bơm hút và đẩy bằng nước sạch trong khoảng từ 5 - 10 phút để chúng rửa sạch các cặn bám trên đường ống.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không.

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

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp: Đây là cơ sở cấp mới.

10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: Không.

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

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Khu I (A)

- Nguồn số 01: Nước thải đen (từ bồn cầu, bồn tiểu) phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ phát sinh của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 02: Nước thải đen (từ bồn cầu, bồn tiểu) phát sinh từ nhà vệ sinh công cộng của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 03: Nước thải xám (từ lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh, phòng giặt) phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 04: Nước thải xám (từ lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh) từ nhà vệ sinh công cộng của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 05: Nước thải phát sinh từ nhà bếp các căn hộ của tòa nhà Khu I.
- Nguồn số 06: Nước thải phát sinh từ các shophouse của tòa nhà Khu I.

Khu II (B)

- Nguồn số 07: Nước thải đen (từ bồn cầu, bồn tiểu) phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ phát sinh của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 08: Nước thải đen (từ bồn cầu, bồn tiểu) phát sinh từ nhà vệ sinh công cộng của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 09: Nước thải xám (từ lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh, phòng giặt) phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 10: Nước thải xám (từ lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh) phát sinh từ nhà vệ sinh công cộng của tòa nhà Khu II.
- Nguồn số 11: Nước thải phát sinh từ nhà bếp các căn hộ của tòa nhà Khu II.

Các khu vực khác

- Nguồn số 12: Nước thải vệ sinh tại khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt.
- Nguồn số 13: Nước thải từ hoạt động rửa lọc hệ thống lọc nước hồ bơi và tắm tráng trước khi xuống hồ bơi.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là 875m³/ngày.đêm, tương đương 36,45m³/giờ.

1.3. Dòng nước thải:

Một (01) dòng nước thải sau xử lý được xả ra môi trường tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của Thành phố trên đoạn đường Bế Văn Cầm, phường Tân Kiểng, quận 7 sau đó chảy ra Rạch Sông Tân.

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

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: pH, BOD₅, TSS, TDS, Amoni, Nitrat, Photphat, Dầu mỡ động thực vật, Sunfua, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng Coliforms đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1. Cụ thể như sau:

Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1
1	pH	–	5 – 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	30
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500
5	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	5
6	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	30
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	10
8	S ₂ ⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	1
9	PO ₄ ⁻ (tính theo P)	mg/l	6

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3.000

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

- Vị trí xả nước thải:
 - Chung cư M-One Nam Sài Gòn, số 35/12 đường Bế Văn Cẩm, phường Tân Kiểng, quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh;
 - Tọa độ hồ ga quan trắc nước thải: X (m) = 1.188.929; Y (m) = 604.933 (theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiều 3⁰).
 - Tọa độ hồ ga quan trắc nước thải: X (m) = 1.188.929; Y (m) = 604.932 (theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiều 3⁰).
- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 875 m³/ngày đêm được bơm về hồ ga quan trắc nước thải sau đó tự chảy vào hồ ga đầu nổi (thoát) nước thải trên đường hầm Bế Văn Cẩm, sau đó tự chảy ra nguồn tiếp nhận.
- Chế độ xả nước thải: xả liên tục trong ngày (24/24 giờ);
- Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Rạch Sông Tân.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Khí thải từ ống khói máy phát điện dự phòng tại Khu I (A), công suất 550 kVA;
- Nguồn số 02: Khí thải từ ống khói máy phát điện dự phòng tại Khu II (B), công suất 330 kVA.

2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép là 9.621m³/giờ, tương đương 230.914m³/ngày đêm;
- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép là 5.773m³/giờ, tương đương 138.549m³/ngày đêm.

2.3. Dòng khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng tại Khu I (A), công suất 550 kVA;
- Dòng khí thải số 02: Tương ứng với ống thoát khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng tại Khu II (B), công suất 330 kVA;
- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Lưu lượng, Bụi, CO, NO_x, SO₂ đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, (K_p = 1, K_v = 0,6). Cụ thể như sau:

Bảng 4.2: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn	Tuần suất quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	120	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)
2	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	600	
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	510	
4	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	300	
5	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	

2.4. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải:

- Dòng khí thải số 01, 02:
 - + Vị trí công trình xả khí thải số 01, 02: Tại ống khói thoát khí máy phát điện dự phòng;
 - + Tọa độ vị trí xả khí thải (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°):
 - Dòng khí thải số 01: X = 604.985; Y = 1.188.870;
 - Dòng khí thải số 02: X = 604.956; Y = 1.188.966.
 - + Phương thức xả khí thải:
 - Phương thức xả khí thải số 01: Khí thải xả vào môi trường qua ống thoát khí đường kính Ø300mm, chiều cao 7m; theo phương thức quạt hút cưỡng bức;

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

- Phương thức xả khí thải số 02: Khí thải xả vào môi trường qua ống thoát khí đường kính Ø300mm, chiều cao 7m; theo phương thức quạt hút cưỡng bức.
- + Chế độ xả khí thải:
 - Dòng khí thải số 01: Khí thải xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả gián đoạn (chỉ xả khi sử dụng máy phát điện dự phòng);
 - Dòng khí thải số 02: Khí thải xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả gián đoạn (chỉ xả khi sử dụng máy phát điện dự phòng).
- + Nguồn nước tiếp nhận khí thải: môi trường xung quanh khu vực Cơ sở.

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng tại Khu I (A);
- Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng tại Khu II (B);
- Nguồn số 03: Tiếng ồn, độ rung từ (04) máy thổi khí của hệ thống hệ thống xử lý nước thải, công suất 875 m³/ngày đêm.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tọa độ X = 604.985; Tọa độ Y = 1.188.870;
- Nguồn số 02: Tọa độ X = 604.956; Tọa độ Y = 1.188.966;
- Nguồn số 03: Tọa độ X = 604.964; Tọa độ Y = 1.188.921.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiều 3⁰)

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn. Cụ thể như sau:

Bảng 4.3: Quy định về tiếng ồn giai đoạn hoạt động

STT	Từ 06 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 06 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung. Cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Bảng 4.4: Quy định về độ rung giai đoạn hoạt động

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 06 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 06 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn:

4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

Thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

Bảng 4.5: Khối lượng CTNH xin cấp phép tại cơ sở

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	150
2	Pin thải	Rắn	19 06 01	40
3	Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	40
4	Dầu nhiên liệu, dầu diesel thải	Lỏng	17 06 01	60
5	Hộp mực in thải	Rắn/lỏng	08 02 04	20
6	Bao bì thải bằng nhựa (Thùng đựng dầu nhớt)	Rắn	18 01 03	50
7	Thiết bị điện thải	Rắn	16 01 03	60
Tổng				420

4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

Thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Bảng 4.6: Khối lượng chất thải CNTT xin cấp phép tại cơ sở

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (Kg/năm)	Kí hiệu phân loại
1	Giấy vụn, thùng carton	44.000	TT-R
2	Túi nilong	15.000	TT-R
Tổng khối lượng dự tính (Kg/năm)		55.000	TT

*** Kí hiệu:**

TT: Chất thải rắn công nghiệp thông thường.

TT-R: Chất thải rắn công nghiệp thông thường thu hồi tái sử dụng.

4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Bảng 4.7: Khối lượng CTRSH xin cấp phép tại cơ sở

TT	Tên chất thải	Khối lượng
1	Rác thải sinh hoạt (bao bì thức ăn, thức ăn thừa, giấy vệ sinh, vỏ bánh kẹo, vỏ trái cây,...)	3.100 kg/ngày (93.000 kg/tháng)
	Tổng khối lượng dự tính (Kg/năm)	1.131.500

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:

Không có.

6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:

Không có.

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

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Công tác bảo vệ môi trường tại cơ sở được thực hiện theo quy định, quan trắc định kỳ với hệ thống xử lý nước thải và mẫu khí thải tại các máy phát điện dự phòng.

Nước thải được thu gom và xử lý qua hệ thống tập trung công suất 875m³/ngày đêm. Các đợt quan trắc nước thải vào năm 2022, 2023 và 2024 cho thấy các chỉ số đều đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT. Hệ thống xử lý nước thải vận hành ổn định, không có sự cố lớn hoặc cần bảo trì.

Công tác quan trắc bụi và khí thải từ máy phát điện được thực hiện định kỳ, với các mẫu phân tích chất lượng khí thải cho thấy không có vi phạm các quy chuẩn môi trường.

2. Kết quả hoạt động công trình xử lý nước thải

Công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của cơ sở năm 2022:

- Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 875m³/ngày đêm.
- Để đánh giá chất lượng nước thải sau Hệ thống xử lý nước thải, chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng nước sau xử lý năm 2022.
- Điều kiện lấy mẫu: trời nắng, cơ sở hoạt động bình thường.

Bảng 5.1: Phương pháp phân tích mẫu nước thải năm 2022

STT	Thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện
1	pH	TCVN 6492:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016	2 ÷ 12,5
2	TSS	SMEWW 2540.D:2017	5,0
3	TDS	SOP_HTN05	0 ÷ 1.999
4	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	1,0
5	Amoni (tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,011
6	N-NO ₃ ⁻	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,013

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện
7	Sunfua (tính theo H ₂ S)	SMEWW 4500-S ² .C&D:2017	0,015
8	P - PO ₄ ³⁻	TCVN 6202:2008	0,011
9	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW5520.B&F:2017	0,3
10	Tổng các chất bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,01
11	Coliform	TCVN 6187-2:1996	2

- Thời gian thực hiện quan trắc nước thải sau xử lý như sau:
- + Đợt 1: Ngày 24/3/2022;
 - + Đợt 2: Ngày 17/6/2022;
 - + Đợt 3: Ngày 14/9/2022;
 - + Đợt 4: Ngày 28/11/2022.

Bảng 5.2: Kết quả phân tích nước thải sau HT XLNTTT năm 2022

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A, K = 1,0
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,10	6,97	7,06	6,96	5 – 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	20	20	22	19	30
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	34,3	29,5	22,5	29	50
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	201	163	174	161	500
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	KPH (MDL =0,05)	< 0,15	KPH (MDL =0,05)	KPH (MDL =0,05)	1
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	2,78	2,20	3,13	2,97	5
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (Tính theo N)	mg/l	13,0	13,0	17,8	14,5	30

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A, K = 1,0
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	<3	< 3	< 3	< 3	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,20	0,29	0,26	< 0,15	5
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (Tính theo P)	mg/l	2,53	2,66	4,01	3,21	6
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	1.600	2.400	2.000	2.100	3.000

(Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn môi trường – REC)

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy các thông số môi trường trong nước thải sau xử lý của cơ sở đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A, K=1,0. Hệ thống xử lý nước thải đang vận hành liên tục và ổn định.

Tính đến hiện tại, không có sự cố lớn ảnh hưởng đến công trình xử lý nước thải và không có duy tu, sửa chữa hệ thống này.

Công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của cơ sở năm 2023:

- Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 875 m³/ngày đêm.
- Để đánh giá chất lượng nước thải sau Hệ thống xử lý nước thải, chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng nước sau xử lý năm 2023.
- Điều kiện lấy mẫu: trời nắng, cơ sở hoạt động bình thường.

Bảng 5.3: Phương pháp phân tích mẫu nước thải năm 2023

STT	Thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện
1	pH	TCVN 6492:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016	2 ÷ 12,5

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện
2	TSS	SMEWW 2540.D:2017	5,0
3	TDS	SOP_HTN05	0 ÷ 1.999
4	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	1,0
5	Amoni (tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,011
6	N-NO ₃ ⁻	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,013
7	Sunfua (tính theo H ₂ S)	SMEWW 4500-S ²⁻ .C&D:2017	0,015
8	P - PO ₄ ³⁻	TCVN 6202:2008	0,011
9	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW5520.B&F:2017	0,3
10	Tổng các chất bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,01
11	Coliform	TCVN 6187-2:1996	2

- Thời gian thực hiện quan trắc nước thải sau xử lý như sau:
- + Đợt 1: Ngày 14/3/2023;
 - + Đợt 2: Ngày 27/5/2023;
 - + Đợt 3: Ngày 19/9/2023;
 - + Đợt 4: Ngày 13/11/2023.

Bảng 5.4: Kết quả phân tích nước thải sau HTXLNTTT năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A, K = 1,0
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,45	7,23	7,29	7,54	5 – 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	26	27	26	26	30
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	28,3	34,8	43,5	41,8	50
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	210	271	307	277	500

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A, K = 1,0
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	KPH (MDL= 0,05)	KPH (MDL= 0,05)	KPH (MDL= 0,05)	KPH (MDL= 0,05)	1
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,02	4,14	4,38	4,02	5
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (Tính theo N)	mg/l	17,4	16,5	17,1	15,3	30
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	< 3	< 3	<3	<3	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,34	0,30	0,24	0,22	5
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (Tính theo P)	mg/l	4,02	3,90	2,95	1,84	6
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	2,0 x 10 ³	2,4 x 10 ³	2,8 x 10 ³	2,4 x 10 ³	3.000

Công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của cơ sở năm 2024:

- Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 875 m³/ngày đêm.
- Để đánh giá chất lượng nước thải sau Hệ thống xử lý nước thải, chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng nước sau xử lý năm 2024.
- Điều kiện lấy mẫu: trời nắng, cơ sở hoạt động bình thường.
- Thời gian thực hiện quan trắc nước thải sau xử lý như sau:
 - + Đợt 1: Ngày 22/3/2024;
 - + Đợt 2: Ngày 24/6/2024;
 - + Đợt 3: Ngày 30/9/2024;
 - + Đợt 4: Ngày 11/12/2024.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Bảng 5.5: Kết quả phân tích nước thải sau HTXLNTTT năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A, K = 1,0
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,23	7,12	7,06	7,17	5 – 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	22	16	21	24	30
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	31	21	37	38	50
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	386	337	408	359	500
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	0,42	<0,1	<0,1	0,23	1
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,14	2,15	3,4	3,8	5
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (Tính theo N)	mg/l	16,2	14,6	18,7	18,1	30
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	4,1	< 3,33	<3,33	<3,33	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	1,4	0,82	1,6	1,4	5
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (Tính theo P)	mg/l	0,97	0,65	1,4	0,94	6
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	2,1 x 10 ³	1,1 x 10 ³	1,8 x 10 ³	1,7 x 10 ³	3.000

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy các thông số môi trường trong nước thải sau xử lý của cơ sở đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT, Cột A, K=1,0. Hệ thống xử lý nước thải đang vận hành liên tục và ổn định.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Tính đến hiện tại, không có sự cố lớn ảnh hưởng đến công trình xử lý nước thải và không có duy tu, sửa chữa hệ thống này.

3. Kết quả hoạt động công trình xử lý bụi, khí thải

Công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi và khí thải của cơ sở năm 2022:

- Để đánh giá chất lượng bụi, khí thải máy phát điện, chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng bụi và khí thải máy phát điện năm 2022.
- Thiết bị, phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu được sử dụng: theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bảng 5.6: Phương pháp đo, xác định mẫu khí thải máy phát điện năm 2022

STT	Thông số	Phương pháp phân tích	Dải đo/giới hạn phát hiện
1	Bụi	US EPA METHOD 5	7,2mg/Nm ³
2	SO ₂	TCVN 7246:2003	5,4mg/Nm ³
3	NO _x	TCVN 7245:2003	1,5mg/Nm ³
4	CO	TCVN 7242:2003	2,7mg/Nm ³
5	Ồn	TCVN 7878-2:2018	30÷120dBA

- Thời gian thực hiện quan trắc khí thải sau xử lý như sau:
 - + Đợt 1: Ngày 24/3/2022;
 - + Đợt 2: Ngày 17/6/2022;
 - + Đợt 3: Ngày 14/9/2022;
 - + Đợt 4: Ngày 28/11/2022.

Bảng 5.7: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2022

TT	Thông số	Đơn vị	Máy phát điện 550 kVA				Máy phát điện 330 kVA				QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với Kv = 0,6; Kp = 0,8 QCVN 26:2010/BTNMT
			Đ.1	Đ.2	Đ.3	Đ.4	Đ.1	Đ.2	Đ.3	Đ.4	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	53,2	59,6	51,1	39,4	49,3	38,1	44,9	38,5	96

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

TT	Thông số	Đơn vị	Máy phát điện 550 kVA				Máy phát điện 330 kVA				QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với Kv = 0,6; Kp = 0,8 QCVN 26:2010/BTNMT
			Đ.1	Đ.2	Đ.3	Đ.4	Đ.1	Đ.2	Đ.3	Đ.4	
2	Tiếng ồn	dBA	63,5	63,8	67,1	63,8	66,3	65,9	67	68,4	70
3	NO _x	mg/Nm ³	157	178	228	160	144	118	175	197	408
4	SO ₂	mg/Nm ³	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	240
5	CO	mg/Nm ³	102	74,1	103	114	112	54,7	78,7	85,3	480

(Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn môi trường – REC)

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy các thông số môi trường trong khí thải 02 máy phát điện đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp=0,8; Kv=0,6 và QCVN 26:2010/BTNMT.

Tính đến hiện tại, không có sự cố lớn ảnh hưởng đến công trình xử lý khí thải và không có duy tu, sửa chữa hệ thống này.

Công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi và khí thải của cơ sở năm 2023.

- Để đánh giá chất lượng bụi, khí thải máy phát điện, chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng bụi và khí thải máy phát điện năm 2023.
- Thiết bị, phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu được sử dụng: theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bảng 5.8: Phương pháp đo, xác định mẫu khí thải máy phát điện năm 2023

STT	Thông số	Phương pháp phân tích	Dải đo/giới hạn phát hiện
1	Bụi	US EPA METHOD 5	7,2mg/Nm ³
2	SO ₂	TCVN 7246:2003	5,4mg/Nm ³
3	NO _x	TCVN 7245:2003	1,5mg/Nm ³
4	CO	TCVN 7242:2003	2,7mg/Nm ³

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

– Thời gian thực hiện quan trắc khí thải sau xử lý như sau:

- + Đợt 1: Ngày 14/3/2023;
- + Đợt 2: Ngày 03/7/2023;
- + Đợt 3: Ngày 19/9/2023;
- + Đợt 4: Ngày 13/11/2023.

Bảng 5.9: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2023

TT	Thông số	Đơn vị	Máy phát điện 550 kVA				Máy phát điện 330 kVA				QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với Kv = 0,6; Kp = 0,8 QCVN 26:2010/BTNMT
			Đ.1	Đ.2	Đ.3	Đ.4	Đ.1	Đ.2	Đ.3	Đ.4	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	56	96	38	40	40	86	35	38	96
2	Tiếng ồn	dBA	64,1	68,1	64,8	63,9	65,6	67,6	66,2	65,2	70
3	NO _x	mg/Nm ³	160	134	138	119	121	110	102	98	408
4	SO ₂	mg/Nm ³	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	<2,6 2	240
5	CO	mg/Nm ³	117	169	171	163	55,3	193	174	135	480

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy hầu hết các thông số môi trường trong khí thải máy phát điện đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp=0,8; Kv=0,6 và QCVN 26:2010/BTNMT.

Công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi và khí thải của cơ sở năm 2024.

- Để đánh giá chất lượng bụi, khí thải máy phát điện, chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích chất lượng bụi và khí thải máy phát điện năm 2024.
- Thiết bị, phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu được sử dụng: theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Thời gian thực hiện quan trắc khí thải sau xử lý như sau:
 - + Đợt 1: Ngày 22/3/2024;
 - + Đợt 2: Ngày 24/6/2024;
 - + Đợt 3: Ngày 30/9/2024;

+ Đợt 4: Ngày 11/12/2024.

Bảng 5.10: Kết quả quan trắc khí thải từ máy phát điện dự phòng năm 2024

TT	Thông số	Đơn vị	Máy phát điện 550 kVA				Máy phát điện 330 kVA				QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với Kv = 0,6; Kp = 0,8 QCVN 26:2010/BTNMT
			Đ.1	Đ.2	Đ.3	Đ.4	Đ.1	Đ.2	Đ.3	Đ.4	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	54	72	58	53	61	47	61	38	96
2	Tiếng ồn	dBA	67,5	67,2	65,9	65,8	66,7	67,4	67,8	67,2	70
3	NO _x	mg/Nm ³	31	19	27	74	15	23	18	52	408
4	SO ₂	mg/Nm ³	0	0	0	0	0	0	0	0	240
5	CO	mg/Nm ³	183	214	169	154	194	175	158	182	480

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy hầu hết các thông số môi trường trong khí thải máy phát điện đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp=0,8; Kv=0,6 và QCVN 26:2010/BTNMT.

Tính đến hiện tại, không có sự cố lớn ảnh hưởng đến công trình xử lý khí thải và không có duy tu, sửa chữa hệ thống này.

4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải:

Cơ sở không có hoạt động xử lý CTRSH, CNTT và CTNH.

5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất:

Cơ sở không có hoạt động nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất này.

6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải:

Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

Bảng 5.11: Khối lượng CTNH tại cơ sở được chuyển giao năm 2023

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)	Phương thức xử lý
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	7	Chuyển giao đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định
2	Pin thải	Rắn	19 06 01	10	
3	Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	20	
4	Dầu nhiên liệu, dầu diesel thải	Lỏng	17 06 01	5	
5	Hộp mực in thải	Rắn/lỏng	08 02 04	5	
6	Bao bì thải bằng nhựa (Thùng đựng dầu nhớt)	Rắn	18 01 03	5	
7	Thiết bị điện thải	Rắn	16 01 03	23	
Tổng				75	

Bảng 5.12: Khối lượng CTNH tại cơ sở được chuyển giao năm 2024

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)	Phương thức xử lý
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	9	Chuyển giao đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và
2	Pin thải	Rắn	19 06 01	30	
3	Chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	30	
4	Dầu nhiên liệu, dầu diesel thải	Lỏng	17 06 01	10	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
 “Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)	Phương thức xử lý
5	Hộp mực in thải	Rắn/lỏng	08 02 04	10	xử lý đúng quy định
6	Bao bì thải bằng nhựa (Thùng đựng dầu nhớt)	Rắn	18 01 03	30	
7	Thiết bị điện thải	Rắn	16 01 03	50	
	Tổng			169	

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

Bảng 5.13: Khối lượng CTRSH tại cơ sở chuyển giao năm 2023

TT	Tên chất thải	Khối lượng	Phương thức xử lý
1	Rác thải sinh hoạt (bao bì thức ăn, thức ăn thừa, giấy vệ sinh, vỏ bánh kẹo, vỏ trái cây,...)	330.000 kg/năm	Chuyển giao đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định
	Tổng khối lượng dự tính (tấn/năm)	330	

Bảng 5.14: Khối lượng CTRSH tại cơ sở chuyển giao năm 2024

TT	Tên chất thải	Khối lượng	Phương thức xử lý
1	Rác thải sinh hoạt (bao bì thức ăn, thức ăn thừa, giấy vệ sinh, vỏ bánh kẹo, vỏ trái cây,...)	328.000 kg/năm	Chuyển giao đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định
	Tổng khối lượng dự tính (tấn/năm)	328	

7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở trong 2 năm gần nhất: Trong 02 năm 2022 và 2023 Chung cư M-One Nam Sài Gòn của Công ty Cổ phần Đầu tư TRUTH HOME, địa chỉ tại số 35/12 Bế Văn Cầm, phường Tân Kiểng, quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

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

1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện

Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 206/GP-STNMT-TNNKS ngày 21 tháng 02 năm 2022. Do đó, Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

2. Chương trình quan trắc môi trường chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc định kỳ:

Quan trắc nước thải

- Vị trí quan trắc lấy mẫu nước thải: 01 vị trí nước thải sau xử lý;
- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD₅, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) tính theo N, Dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO₄³⁻) tính theo P, tổng Coliforms;
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1.

Quan trắc bụi, khí thải máy phát điện

- Vị trí quan trắc lấy mẫu khí thải: 01 điểm tại miệng ống thoát khí thải tại 02 máy phát điện dự phòng.
- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, Tiếng ồn, Bụi tổng, SO₂, NO_x, CO.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, K_p = 1,0; K_v = 0,6);
 - + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Chương trình giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại;
- Nội dung giám sát: khối lượng, thành phần, chứng từ chuyển giao;

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

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

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ).

2.3. Hoạt động quan trắc 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

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

Chủ cơ sở sẽ dành một khoản kinh phí hàng năm cho công việc quản lý, giám sát chất lượng môi trường. Cụ thể kinh phí quản lý, giám sát được dự tính khoảng: 30.000.000 đồng.

CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chủ đầu tư - Công ty Cổ phần Đầu tư TRUTH HOME cam kết:

- Những nội dung được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn chính xác, trung thực;
- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị đủ chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, CTNH phát sinh, đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT;
- Chất lượng môi trường không khí xung quanh đảm bảo đạt theo tiêu chuẩn môi trường Việt Nam:
 - + Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT) và QCVN 24/2016/BYT- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
 - + Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí (QCVN 05:2023/BTNMT);
 - + Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các chất độc hại trong không khí (QCVN 06:2009/BTNMT);
- Thực hiện tốt công tác kiểm tra và vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo vận hành liên tục. Chất lượng nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (K=1,0) trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận;
- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì và kiểm tra các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải;
- Không có hệ thống xả nước thải nào khác hệ thống xả nước thải đề nghị cấp phép;
- Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy và vệ sinh hệ thống thu gom và thoát nước;
- Có các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời và có trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Cơ sở:
“Khu nhà ở cao tầng Tân Kiểng – diện tích 13.907,4 m² - Chung cư M-One Nam Sài Gòn”

nhiễm nguồn nước và chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường nghiêm trọng;

- Cam kết thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy định trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định và phải ngừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục;
- Dừng ngay hoạt động xả thải để xử lý, đồng thời có trách nhiệm báo cáo đến cơ quan chức năng để xin ý kiến chỉ đạo kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố gây ô nhiễm, ảnh hưởng xấu tới chất lượng, số lượng nước nguồn tiếp nhận nước thải hoặc một thông số ô nhiễm trong nước thải vượt quá quy định cho phép;
- Thực hiện các biện pháp phân loại rác tại nguồn và giảm thiểu tiếng ồn độ rung theo đúng quy định;
- Chúng tôi xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- I. Phụ lục 1: Bản sao hồ sơ pháp lý doanh nghiệp.**
- II. Phụ lục 2: Pháp lý môi trường** (Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường; Hợp đồng thu gom và xử lý chất thải; Hóa đơn cấp nước; Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở năm 2023, 2024).
- III. Phụ lục 3: Các bản vẽ mặt bằng tổng thể, sơ đồ thoát nước mưa, sơ đồ thoát nước thải, bản vẽ hoàn công các công trình bảo vệ môi trường và sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.**