

CÔNG TY CỔ PHẦN BẢO GIA

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN CAO ỐC BẢO GIA

Địa điểm: số 184, đường Lê Đại Hành, phường 15, quận 11, thành phố
Hồ Chí Minh

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 02 năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN BẢO GIA

保家保家

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN CAO ỐC BẢO GIA**

Địa điểm thực hiện dự án: số 184, đường Lê Đại Hành, phường 15, quận 11,
thành phố Hồ Chí Minh

CHỦ CƠ SỞ

CÔNG TY CỔ PHẦN BẢO GIA

Giám đốc



ĐƠN VỊ TƯ VẤN

**CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ VÀ
CÔNG NGHỆ SÀI GÒN WATER**

Giám đốc



Nguyễn Thị Hồng Khanh

Thành phố Hồ Chí Minh , Tháng 02 năm 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG BIỂU	3
DANH MỤC HÌNH	4
CHƯƠNG I	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	5
1.1. Tên chủ cơ sở	5
1.2. Tên cơ sở	5
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	6
1.3.1. Quy mô, công suất hoạt động của cơ sở	6
1.3.2. Công nghệ sản xuất/hoạt động của cơ sở	6
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở	6
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	9
1.4.1. Nguyên liệu, vật liệu của cơ sở	9
1.4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu	9
1.4.3. Phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu)	9
1.4.4. Hóa chất sử dụng của cơ sở	9
1.4.5. Nhu cầu sử dụng điện	9
1.4.6. Nhu cầu sử dụng nước	10
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:	10
1.5.1. Vị trí và hiện trạng khu đất cơ sở	10
1.5.2. Diện tích các hạng mục công trình và phân khu chức năng của cơ sở	11
CHƯƠNG II	12
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	12
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	12
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	13
CHƯƠNG III	15
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	15
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	15
3.1.1 Thu gom, thoát nước mưa	15
3.1.2 Thu gom, thoát nước thải sinh hoạt	16
3.1.3 Xử lý nước thải	19
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	27
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	29
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	29
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	32
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	32
3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải	32

3.6.2. Phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ	33
3.6.3. Phòng chống sét	33
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):	34
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	34
3.9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)	39
3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):	39
CHƯƠNG IV	40
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	40
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	40
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	41
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	42
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	42
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có):	42
CHƯƠNG V	43
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	43
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	43
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	44
CHƯƠNG VI	47
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	47
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	47
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	47
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	47
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	48
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	48
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	48
6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở ...	49
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	49
Chương VII	50
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	50
Chương VIII	51
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	51
PHỤ LỤC BÁO CÁO	52

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. 1 Danh mục các máy móc thiết bị của cơ sở	9
Bảng 1. 2 Danh mục hóa chất sử dụng cho hoạt động của cơ sở	9
Bảng 1. 3 Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở	9
Bảng 1. 4 Nhu cầu sử dụng 3 tháng đầu năm 2022	10
Bảng 1. 5 Diện tích các hạng mục công trình	11
Bảng 2. 1 Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m ³ /ngày. đêm	13
Bảng 2. 2 Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m ³ /ngày. đêm	14
Bảng 3. 1 Các Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình thu gom, thoát nước mưa cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m ²)	15
Bảng 3. 2 Điểm xả nước thải sau xử lý của Tòa nhà	18
Bảng 3. 3 Thông số kỹ thuật thiết bị của trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m ³ /ngđ	22
Bảng 3. 4 Thông số kỹ thuật công trình của hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m ³ /ngđ	22
Bảng 3. 4 Thông số kỹ thuật trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m ³ /ngđ	25
Bảng 3. 4 Thông số kỹ thuật công trình của hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m ³ /ngđ	26
Bảng 3. 5 Danh sách chất thải thông thường đã đăng ký phát sinh thường xuyên	29
Bảng 3. 6 Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên	29
Bảng 3. 7 Chất thải nguy hại của tòa nhà vào ngày 11/12/2020 và 20/05/2021	30
Bảng 5. 1 Vị trí lấy mẫu	43
Bảng 5. 2 Danh mục thông số quan trắc	43
Bảng 5. 3 Kết quả quan trắc nước thải	43
Bảng 5. 4 Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc	44
Bảng 5. 5 Thông số quan trắc	44
Bảng 5. 6 Kết quả quan trắc chất lượng khí thải	44
Bảng 5. 7 Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc	45
Bảng 5. 8 Thông số quan trắc chất lượng không khí	45
Bảng 5. 9 Kết quả quan trắc chất lượng không khí	45
Bảng 6. 1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	47

DANH MỤC HÌNH

Hình 3. 1 Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m ²)	19
Hình 3. 2 Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m ²)	19
Hình 3. 3 Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	20
Hình 3. 4 Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m ³ /ngày.	21
Hình 3. 6 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m ³ /ngđ	25

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY CỔ PHẦN BẢO GIA

- Địa chỉ văn phòng: số 257, đường Lê Đại Hành, phường 13, quận 11, thành phố Hồ Chí Minh
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông LIN YEN CHIANG
- Chức vụ: Tổng giám đốc
- Điện thoại: (028)39651588 Fax: (028)39651584
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số doanh nghiệp 0303537153 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.Hồ Chí Minh cấp lần đầu ngày 06/10/2004 (số đăng ký kinh doanh mã số: 4103002733) và đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 17/08/2010.

1.2. Tên cơ sở

“DỰ ÁN CAO ỐC BẢO GIA”

- Địa điểm cơ sở: số 184, đường Lê Đại Hành, phường 15, quận 11, thành phố Hồ Chí Minh
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:
 - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T00387 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 06/12/2006.
 - + Quyết định số 62/QĐ-TNMT-QLMT ngày 26/01/2007 Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Xây dựng cao ốc Bảo Gia” đường Lê Đại Hành, phường 15, quận 11, Tp.HCM.
 - + Giấy phép xây dựng số 07/GPXD do Sở Xây dựng cấp ngày 09/01/2008.
 - + Giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình xây dựng số 265/2009/GCN-QSHCTXD do Ủy ban nhân dân thành phố cấp ngày 09/12/2009.
 - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT01949 do Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 05/08/2010.
 - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT05914 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 11/03/2011.
 - + Giấy xác nhận số 4026/GXN-TNMT-CCBVMT ngày 16/06/2014 về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án “ Cao ốc Bảo Gia, khu C” tại phường 15, quận 11 của công ty Cổ phần Bảo Gia.
 - + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số QLCTNH79.003648.T, do Sở Sở Tài nguyên và Môi trường cấp lần 02 ngày 22/07/2013.
 - + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số QLCTNH79.005184.T, do Sở Sở Tài nguyên và Môi trường cấp lần 01 ngày 02/12/2014.
 - + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 1638/GP-TNMT-QLTN do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 28/06/2016 với lưu lượng 400 m³/ngày.đêm (ứng với Trạm xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày.đêm). Thời hạn xả thải là 3 năm, hết hạn vào ngày 28/06/2019.

- + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 1641/GP-TNMT-QLTN do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 28/06/2016 với lưu lượng 300 m³/ngày.đêm (ứng với Trạm xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm). Thời hạn xả thải là 3 năm, hết hạn vào ngày 28/06/2019.
- + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 528/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 04/05/2019. Thời hạn xả thải là 3 năm, hết hạn vào ngày 04/05/2022.
- + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 590/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 06/06/2019. Thời hạn xả thải là 3 năm, hết hạn vào ngày 06/06/2022.
- Quy mô của cơ sở:
 - + ***Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công***: dự án (nhà ở chung cư và Trung tâm thương mại) có tổng mức đầu tư là 1.435 Tỷ đồng. Dự án thuộc nhóm B căn cứ theo quy định tại khoản 4, Điều 9 Luật Đầu tư công, quy định chi tiết tại số thứ tự I, mục B, phụ lục 1 của Nghị định 40/2020/NĐ-CP hướng dẫn Luật đầu tư công (có tổng vốn đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2300 tỷ đồng).
 - + ***Phân loại theo Luật bảo vệ môi trường***: Cơ sở thuộc Dự án đầu tư nhóm II căn cứ theo quy định tại khoản 2, mục I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 - Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

1.3.1. Quy mô, công suất hoạt động của cơ sở

Cơ sở được xây dựng trên khu đất có diện tích 16.567 m², tổng diện tích sàn xây dựng là 70.810 m² với quy mô xây dựng chia làm 2 khu:

- Khu Trung tâm thương mại và căn hộ: có 26 tầng (đã bao gồm 3 tầng hầm): gọi tắt là khu AB.
- Khu Trung tâm thương mại và văn phòng: có 28 tầng (đã bao gồm 3 tầng hầm): gọi tắt là khu C.

1.3.2. Công nghệ sản xuất/hoạt động của cơ sở

Cơ sở đã hoàn thành xây dựng tòa nhà kết hợp: trung tâm thương mại, văn phòng, nhà ở cùng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật vào năm 2009, đồng thời đưa cơ sở đi vào hoạt động trong lĩnh vực cho thuê văn phòng, bán căn hộ ở vào năm 2014.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Cơ sở cung cấp dịch vụ cho thuê cao ốc văn phòng với nội dung từng khu như sau:

a. Khu trung tâm thương mại và căn hộ

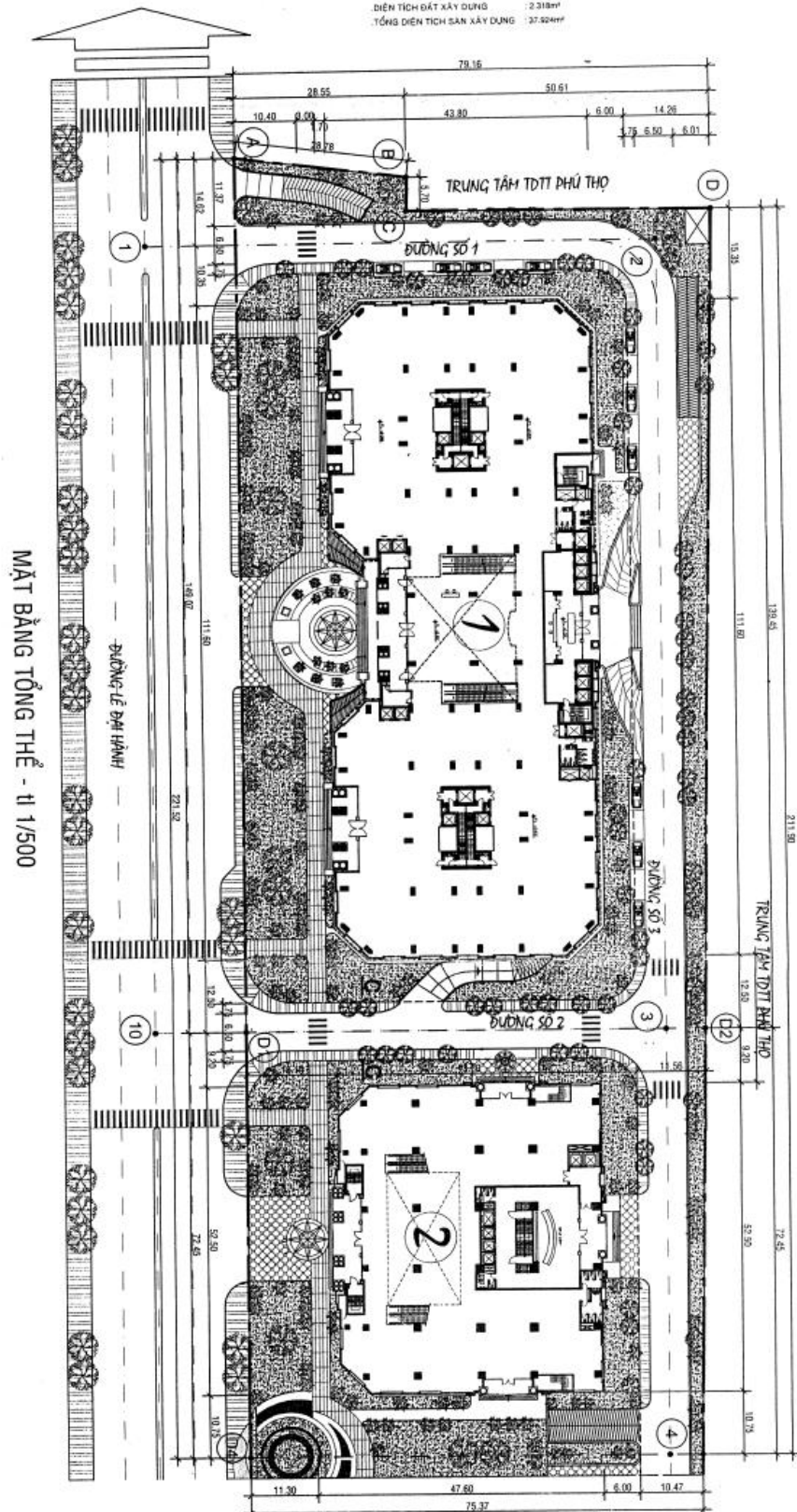
- Khu vực thương mại: gồm hầm 1, tầng 1 đến tầng 5 và tầng 23 khối A với tổng diện tích 30.969 m², phục vụ cho các hoạt động thương mại của dự án và khu vực quận 11.
- Khu vực dịch vụ công cộng:
 - + Đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cho cư dân dự án.

- + Được bố trí ở tầng 6, bao gồm không gian sinh hoạt cộng đồng, hồ bơi, trung tâm chăm sóc sức khỏe, phòng tập thể dục thể thao,...
- Khu vực officetel: được bố trí ở tầng 7, tầng 8 và tầng 9 với tổng diện tích 4.366 m², bao gồm 33 căn.
- Khu vực căn hộ: được bố trí ở tầng 7 đến tầng 19; tổng số căn hộ là 300 căn được chia làm 7 loại (A, B, C, D, E, F và G).
- Khu vực để xe: được bố trí ở hầm số 1 (một phần), hầm số 2 và hầm số 3 với tổng diện tích để xe là 23.891 m² phục vụ cho 649 xe.

b. Khu trung tâm thương mại và văn phòng

- Khu vực thương mại: gồm hầm 1, tầng 1 đến tầng 5 và tầng 23 khối A với tổng diện tích 11.093 m², phục vụ cho các hoạt động thương mại của cơ sở và khu vực quận 11.
- Khu vực văn phòng cho thuê: được bố trí từ tầng 6 đến tầng 25 với tổng diện tích 26.826 m².
- Khu vực nhà trẻ: được bố trí ở tầng 2 với diện tích 740 m², phục vụ 168 trẻ của 2.800 dân thuộc 6 nhóm trẻ khác nhau.
- Khu vực để xe: được bố trí ở hầm số 1, hầm số 2 và hầm số 3 với tổng diện tích để xe là 12.574 m² phục vụ cho 330 xe.

1 CHUNG CƯ CAO TẦNG KẾT HỢP THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ	
CHIỀU CAO TẦNG	23 TẦNG
CHIỀU CAO KHỐI BẾ	05 TẦNG
CHIỀU CAO KHỐI THÁP	18 TẦNG
DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG	4.642m ²
TỔNG DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG	77.408m ²
2 VĂN PHÒNG CHO THUÊ KẾT HỢP THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ	
CHIỀU CAO TẦNG	25 TẦNG
CHIỀU CAO KHỐI BẾ	05 TẦNG
CHIỀU CAO KHỐI THÁP	20 TẦNG
DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG	2.318m ²
TỔNG DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG	37.924m ²



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

1.4.1. Nguyên liệu, vật liệu của cơ sở

Các máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động của Cơ sở được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 1 Danh mục các máy móc thiết bị của cơ sở

Stt	Tên thiết bị, máy móc	Đơn vị	Số lượng	Nơi sản xuất	Tình trạng hiện tại	Mục đích sử dụng
1	Máy phát điện công suất 1000 KVA – Khu AB	Máy	01	Việt Nam	Mới 80%	Phát điện khẩn cấp
2	Máy phát điện công suất 400 KVA – Khu C	Máy	01	Việt Nam	Mới 80%	Phát điện khẩn cấp
2	Hệ thống máy lạnh	Hệ thống	03	Việt Nam	Mới 80%	Điều hòa không khí

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

1.4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Hiện nay, Cơ sở sử dụng 2 máy phát điện dự phòng, 1 máy công suất 400 KVA, 1 máy công suất 1000KVA để cấp điện khi bị mất điện trong mạng lưới, được bố trí dưới 2 tòa nhà. Lượng dầu DO sử dụng để vận hành cả 2 máy phát điện là khoảng 225 lít/giờ.

1.4.3. Phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu)

Cơ sở không sử dụng phế liệu để tái chế và sản xuất.

1.4.4. Hóa chất sử dụng của cơ sở

Cơ sở không có hoạt động sản xuất nên không sử dụng hóa chất dùng cho sản xuất. Cơ sở sử dụng hóa chất dùng cho xử lý nước thải.

Bảng 1. 2 Danh mục hóa chất sử dụng cho hoạt động của cơ sở

Stt	Tên hoá chất	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
1	Clorine	Lít/ngày	20	Cho xử lý nước thải
2	NaOH	Lít/ngày	4	Cho xử lý nước thải

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

1.4.5. Nhu cầu sử dụng điện

Tòa nhà sử dụng nguồn điện do Công ty Điện lực Phú Thọ cung cấp. Bảng thống kê hóa đơn tiền điện 03 tháng cuối năm 2022.

Bảng 1. 3 Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở

Stt	Tháng	Đơn vị	Trung tâm thương mại và Căn hộ (Khu AB)	Khu C	Tổng cộng
-----	-------	--------	---	-------	-----------

Stt	Tháng	Đơn vị	Trung tâm thương mại và Căn hộ (Khu AB)	Khu C	Tổng cộng
01	09/2022	KWh/tháng	89.532	282.322	371.854
02	10/2022	KWh/tháng	91.336	448.951	540.287
03	11/2022	KWh/tháng	91.126	441.115	532.241

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bảo Gia. 2023)

Ngoài ra, dự án còn bố trí 2 máy phát điện dự phòng, 1 máy công suất 400 KVA và 1 máy công suất 1.000 KVA, dùng trong trường hợp cúp điện.

1.4.6. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước cung cấp cho các hoạt động của tòa nhà được lấy từ Công ty Cổ phần cấp nước Phú Hòa Tân. Nước được sử dụng chủ yếu cho vệ sinh, phòng cháy chữa cháy và phục vụ sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên của tòa nhà,...Nhu cầu sử dụng nước trung bình của Tòa nhà trong 3 tháng cuối năm 2022 như sau:

Bảng 1. 4 Nhu cầu sử dụng 3 tháng cuối năm 2022

TT	Hạng mục công trình sử dụng nước của Tòa nhà	Lượng nước sử dụng		Nước thải
		m ³ /tháng	m ³ /ngày	m ³ /ngày
1	Khu Trung tâm thương mại và căn hộ (thuộc Lô 1, diện tích 11.067 m ² , 26 tầng) - Khu AB	2.523	84	67
2	Khu Trung tâm thương mại và văn phòng, (thuộc Lô 2, diện tích 5.500 m ² , 28 tầng) – Khu C	10.238	341	273
Tổng nhu cầu sử dụng nước phục vụ sinh hoạt của cơ sở		12.761	425	340

(Nguồn: Công ty Cổ phần Bảo Gia. 2023)

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

1.5.1. Vị trí và hiện trạng khu đất cơ sở

Vị trí khu đất của Cơ sở được triển khai trên khu đất là dự án nhà ở kết hợp văn phòng có tổng diện tích quy hoạch là 16.567 m² thuộc lô 1 và lô 2 của dự án “*Tổ hợp nhà ở cao tầng và Cao ốc văn phòng kết hợp thương mại dịch vụ 585 complex*” tại phường 15, quận 11, Tp.HCM. Trong đó:

- + - Khu Trung tâm thương mại và căn hộ: thuộc Lô 1, diện tích 11.067 m² và 26 tầng (bao gồm 3 tầng hầm).
- + - Khu Trung tâm thương mại và văn phòng: thuộc Lô 2, diện tích 5.500 m² và 28 tầng (bao gồm 3 tầng hầm).

Vị trí tiếp giáp của Tòa nhà được mô tả như sau:

- + Phía Bắc và Đông Bắc: tiếp giáp với Trung tâm thương mại Phú Thọ;

- + Phía Nam: tiếp giáp với khu đất xây dựng cao ốc nhà ở của Dự án “Tổ hợp Nhà ở cao tầng và Cao ốc văn phòng kết hợp Thương mại Dịch vụ 586 Comple”;
- + Phía Đông: tiếp giáp với Trung tâm TDTT Phú Thọ;
- + Phía Tây và Tây Nam: tiếp giáp với trục đường Lê Đại Hành có lộ giới 30m.

1.5.2. Diện tích các hạng mục công trình và phân khu chức năng của cơ sở

Diện tích các hạng mục công trình trong từng khu được mô tả trong bảng sau:

Bảng 1. 5 Diện tích các hạng mục công trình

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Khu trung tâm thương mại và căn hộ		
1	Đất xây dựng	4.694	42,44
2	Đất giao thông, vỉa hè và bãi đậu xe	2.346	21,2
3	Kho chứa chất thải tập trung	40	0,36
4	Diện tích đất cây xanh và mặt nước	3.984	36,00
	Tổng	11.067	100
II	Khu đất trung tâm thương mại và văn phòng		
1	Đất xây dựng	2.334	42,44
2	Đất giao thông, vỉa hè và bãi đậu xe	1.146	20,84
3	Kho chứa chất thải tập trung	40	0.73
4	Diện tích đất cây xanh và mặt nước	1.980	36,00
	Tổng	5.500	100

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

CHƯƠNG II

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

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

Vị trí xây dựng Tòa nhà của Cơ sở được triển khai trên khu đất là dự án nhà ở kết hợp văn phòng có tổng diện tích quy hoạch là 16.567 m² thuộc lô 1 và lô 2 của dự án “Tổ hợp nhà ở cao tầng và Cao ốc văn phòng kết hợp thương mại dịch vụ 585 complex”, tại phường 15, quận 11, Tp.HCM.

Hiện nay, Thành phố Hồ Chí Minh chưa có ban hành quy định quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường nên Chủ Cơ sở chưa có đầy đủ cơ sở để đánh giá. Tuy nhiên, Cơ sở đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường năm 2007, được xây dựng hoàn thiện và đã đi vào hoạt động sản xuất từ năm 2014 sau khi được xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ cho giai đoạn hoạt động của cơ sở.

- + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T00387 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 06/12/2006.
- + Quyết định số 62/QĐ-TNMT-QLMT ngày 26/01/2007 Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Xây dựng cao ốc Bảo Gia” đường Lê Đại Hành, phường 15, quận 11, Tp.HCM.
- + Giấy phép xây dựng số 07/GPXD do Sở Xây dựng cấp ngày 09/01/2008.
- + Giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình xây dựng số 265/2009/GCN-QSHCTXD do Ủy ban nhân dân thành phố cấp ngày 09/12/2009.
- + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT01949 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 05/08/2010.
- + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT05914 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 11/03/2011.
- + Giấy xác nhận số 4026/GXN-TNMT-CCBVMT ngày 16/06/2014 về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án “ Cao ốc Bảo Gia, khu C” tại phường 15, quận 11 của công ty Cổ phần Bảo Gia.
- + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số QLCTNH79.003648.T, do Sở Sở Tài nguyên và Môi trường cấp lần 01 ngày 22/07/2013.
- + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số QLCTNH79.005184.T, do Sở Sở Tài nguyên và Môi trường cấp lần 01 ngày 02/12/2014.
- + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 1638/GP-TNMT-QLTN do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 28/06/2016 với lưu lượng 400 m³/ngày.đêm (ứng với Trạm xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày.đêm). Thời hạn xả thải là 3 năm, hết hạn vào ngày 28/06/2019.
- + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 1641/GP-TNMT-QLTN do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 28/06/2016 với lưu lượng 300 m³/ngày.đêm (ứng với Trạm xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm). Thời hạn xả thải là 3 năm, hết hạn vào ngày 28/06/2019.

- + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 528/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 04/05/2019. Thời hạn xả thải là 3 năm, hết hạn vào ngày 04/05/2022.
- + Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 590/GP-STNMT-TNNKS do Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 06/06/2019. Thời hạn xả thải là 3 năm, hết hạn vào ngày 06/06/2022.

Đánh giá sơ bộ: cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia nói chung cũng như quy hoạch của Tp.HCM nói riêng.

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

2.2.1 Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường nước mặt

Trong quá trình vận hành của Tòa nhà, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh lớn nhất là khoảng 325,6 m³/ngày, trong đó:

+ Tổng lượng nước thải sinh hoạt và nước thải dịch vụ phát sinh từ hoạt động của Khu trung tâm thương mại và căn hộ (Khu AB) khoảng 61,6 m³/ngày (tính bằng 80% lượng nước sử dụng).

+ Tổng lượng nước thải sinh hoạt và nước thải dịch vụ phát sinh từ hoạt động của Khu trung tâm thương mại và văn phòng (Khu C) khoảng 264 m³/ngày (tính bằng 80% lượng nước sử dụng).

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Khu trung tâm thương mại và căn hộ khoảng 61,6 m³/ngày được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi dẫn vào trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngày. đêm. Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14: 2008/BTNMT, cột B được xả vào cống thoát chung của Thành phố trên đường Lê Đại Hành sau đó chảy vào kênh Tàu Hủ.

Tham khảo Kết quả phân tích mẫu nước thải của Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn Môi trường – REC ngày 12/5/2021 và 26/11/2021, đính kèm phụ lục) Cơ sở được xả vào cống thoát chung của Thành phố trên đường Lê Đại Hành sau đó chảy vào kênh Tàu Hủ.

Bảng 2. 1 Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngày. đêm

T T	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt quan trắc	Thông số						
			pH	TSS	BOD ₅	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
			-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
	NT	5/2021	7,1	42,5	36	5,09	16,6	0,72	2800
QCVN 14: 2008/BTNMT (Cột B, K = 1)			5-9	100	50	10	50	10	5000

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Nhận xét: kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý của Tòa nhà vào đợt quan trắc tháng 05/2021 đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 14: 2008/BTNMT (Cột B, K = 1).

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Khu trung tâm thương mại và căn hộ khoảng 264 m³/ngày được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi dẫn vào trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày. đêm. Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14: 2008/BTNMT, cột B (*Kết quả phân tích mẫu nước thải của Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam ngày 20/06/2018 và 20/12/2018, đính kèm phụ lục*) được xả vào cống thoát chung của Thành phố trên đường Lê Đại Hành sau đó chảy vào kênh Tàu Hũ.

Bảng 2. 2 Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày. đêm

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt quan trắc	Thông số						
			pH	TSS	BOD ₅	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
			-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
	NT	5/2021	7,1	42,5	36	5,09	16,6	0,72	2800
QCVN 14: 2008/BTNMT (Cột B, K = 1)			5-9	100	50	10	50	10	5000

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

Nhận xét: kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý của Tòa nhà vào đợt quan trắc tháng 05/2021 đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 14: 2008/BTNMT (Cột B, K = 1).

Do đó, trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngày. đêm và công suất 400 m³/ngày. đêm của Cơ sở hoàn toàn đáp ứng khả năng tiếp nhận nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của Tòa nhà, đáp ứng khả năng chịu tải đối với môi trường nước mặt của vùng.

CHƯƠNG III

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

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

3.1.1 Thu gom, thoát nước mưa

a. Thu gom, thoát nước mưa cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²)

Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt của Tòa nhà.

Các Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình thu gom, thoát nước mưa cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²) được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3. 1 Các Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình thu gom, thoát nước mưa cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²)

TT	Vị trí thu gom nước, thoát mưa		Thông số kỹ thuật
1	Tầng mái	Nước mưa từ các tầng mái của Tòa nhà theo hệ thống cầu chắn rác và phễu thu gom nước mưa dẫn vào ống thu gom nước mưa PVC, đường kính ống 050mm	-Kết cấu ống: ống PVC - Đường kính: 050mm -Hệ thống phễu thu gom nước mưa và cầu chắn rác -Hố ga thoát nước mưa
2	Tầng 23 xuống tầng tầng 01	Nước mưa từ các tầng mái theo hệ thống ống PVC, đường kính ống 065mm thoát xuống tầng 1 của Tòa nhà và dẫn vào hệ thống hố ga thoát nước mưa	-Kết cấu ống: ống PVC - Đường kính ống: 065mm
3	Tầng hầm 1,2, 3	Nước mưa từ các sàn tầng hầm 1 theo hệ thống mương thu nước mưa dẫn vào hệ thống ống PVC, đường kính ống 0100mm và tự thoát xuống hố ga tại tầng hầm 3.	-Kết cấu ống: ống PVC -Kích thước ống: 0100mm

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

b. Thu gom, thoát nước mưa cho Trung tâm thương mại và văn phòng (lô 2, diện tích 5.500m²)

Nước mưa từ các tầng mái của Tòa nhà qua hệ thống các phễu thu gom dẫn vào hệ thống các đường ống PVC đường kính ống 060mm và 075mm được bố trí dọc theo các tầng tòa nhà và tự thoát vào hố ga thoát nước mưa được (bản vẽ ống thoát nước mưa trực đứng, phụ lục đính kèm).



Hệ thống thoát nước mưa xung quanh cơ sở



Hố ga thu nước mưa tại cơ sở

3.1.2 Thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

a. Công trình thu gom nước thải sinh hoạt

- ❖ *Thu gom nước thải sinh hoạt tại Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²)*

Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ bồn cầu, âu tiểu theo hệ thống ống nhánh thoát phân PVC, đường kính $\varnothing 100\text{mm}$ vào Hệ thống ống chính thoát phân PVC đường kính $\varnothing 150\text{mm}$ có lắp đặt hệ thống thông tắc phân nối với hệ thống ống thông hơi từ các tầng Tòa nhà xuống bể tự hoại xử lý sơ bộ trước khi dẫn vào Trạm xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày. đêm để xử lý.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ các lavabo, nước thải tắm giặt theo hệ thống ống nhánh thoát nước thải PVC, đường kính $\varnothing 100\text{mm}$, $\varnothing 60\text{mm}$ vào hệ thống ống chính thoát nước thải PVC, đường kính $\varnothing 150\text{mm}$ có lắp đặt các ống thông tắc nối với hệ thống ống thông hơi từ các tầng Tòa nhà xuống bể gom nước thải của Trạm xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày. đêm để xử lý.

Chi tiết nối ống trực đứng và nhánh ống thoát phân, chi tiết nối ống trực đứng và ống thông hơi (*Sơ đồ chi tiết thoát nước sinh hoạt (Khối A, khối B), đính kèm phụ lục*)

- ❖ *Thu gom nước thải sinh hoạt tại Trung tâm thương mại và văn phòng (lô 2, diện tích 5.500m²)*

Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ bồn cầu, âu tiểu theo hệ thống ống nhánh thoát phân PVC, đường kính $\varnothing 114\text{mm}$ vào Hệ thống ống chính thoát phân PVC đường kính $\varnothing 160\text{mm}$ kết nối với hệ thống thông hơi thoát phân $\varnothing 114\text{mm}$ từ các tầng Tòa nhà xuống bể tự hoại để xử lý sơ bộ trước khi dẫn vào Trạm xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày. đêm.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ các lavabo, nước thải tắm giặt theo hệ thống ống nhánh thoát nước thải PVC, đường kính $\varnothing 114\text{mm}$ vào hệ thống ống chính thoát nước thải PVC, đường kính $\varnothing 140\text{mm}$ kết nối với hệ thống các ống thông hơi nước thải $\varnothing 114\text{mm}$ từ các tầng Tòa nhà xuống bể gom nước thải của Trạm xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày. đêm để xử lý.

Chi tiết nối ống trực đứng và nhánh ống thoát phân, chi tiết nối ống trực đứng và ống thông hơi.

(*Bản vẽ trực đứng thoát nước, Bản vẽ thoát nước thải tầng hầm mặt đứng, đính kèm phụ lục*)



Đường ống thu gom nước thải



Nước thải được dẫn về bể tách dầu

b. Công trình thoát nước thải

- ❖ *Thoát nước thải sinh hoạt cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²)*

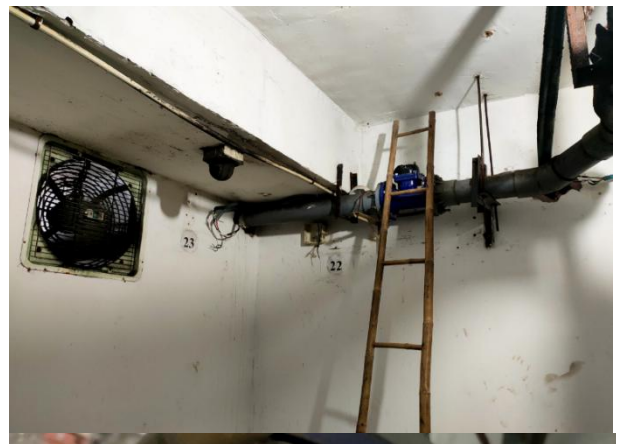
Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại Trạm xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày. đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14: 2008/BTNMT, cột B sẽ được bơm thoát ra hố ga nước thải qua hệ thống ống STK Φ 150mm.

- ❖ *Thoát nước thải sinh hoạt tại Trung tâm thương mại và văn phòng (lô 2, diện tích 5.500m²)*

Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại Trạm xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày. đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14: 2008/BTNMT, cột B sẽ được bơm thoát ra hố ga nước thải qua hệ thống ống STK Φ 150mm.



Đồng hồ đo lưu lượng của trạm 300 m³/ngày – Khu C



Đồng hồ đo lưu lượng của trạm 400 m³/ngày – Khu AB

c. Điểm xả nước thải sau xử lý

Bảng 3. 2 Điểm xả nước thải sau xử lý của Tòa nhà

TT	Tên điểm xả thải	Tọa độ vị trí xả thải	Nguồn tiếp nhận nước thải
1	Hố ga tiếp nhận nước thải sau xử lý - Trạm xử lý nước thải công suất 300 m ³ /ngày (trước khi thoát vào hệ thống cống thoát khu vực)	X(m):598.851; Y(m):1.190.588.	Kênh Tàu Hủ
2	Hố ga tiếp nhận nước thải sau xử lý - Trạm xử lý nước thải công suất 400 m ³ /ngày (trước khi thoát vào hệ thống cống thoát khu vực)	X(m):598.869; Y(m):1.190.568.	Kênh Tàu Hủ

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)



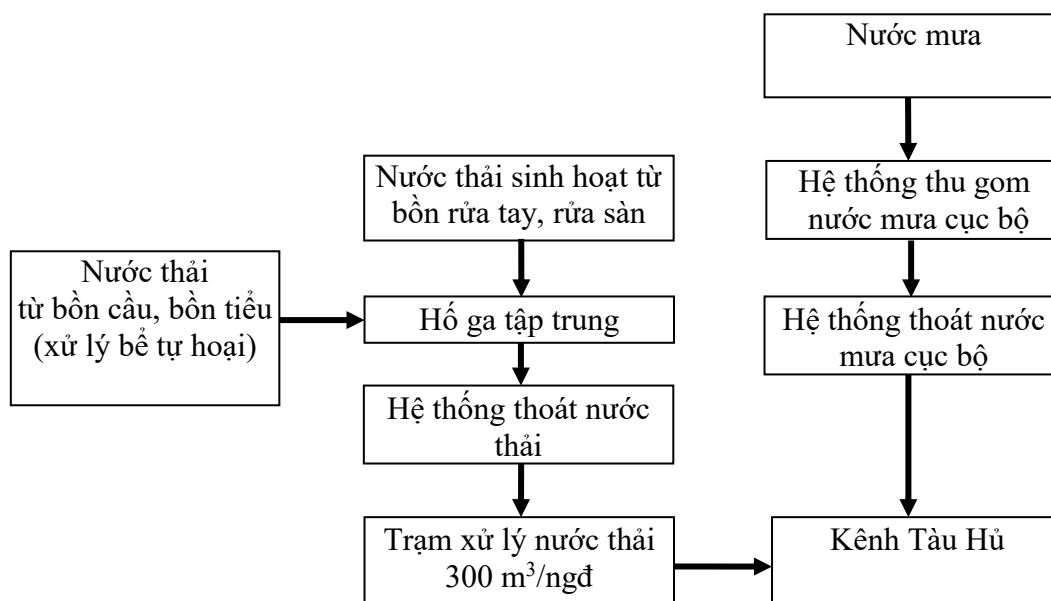
Vị trí xả thải của trạm 400 m³/ngày – Khu AB – Hồ ga tiếp nhận ngay mặt đường Lê Đại Hành



Vị trí xả thải của trạm 300 m³/ngày – Khu C – Hồ ga tiếp nhận ngay phía sau khu nhà C

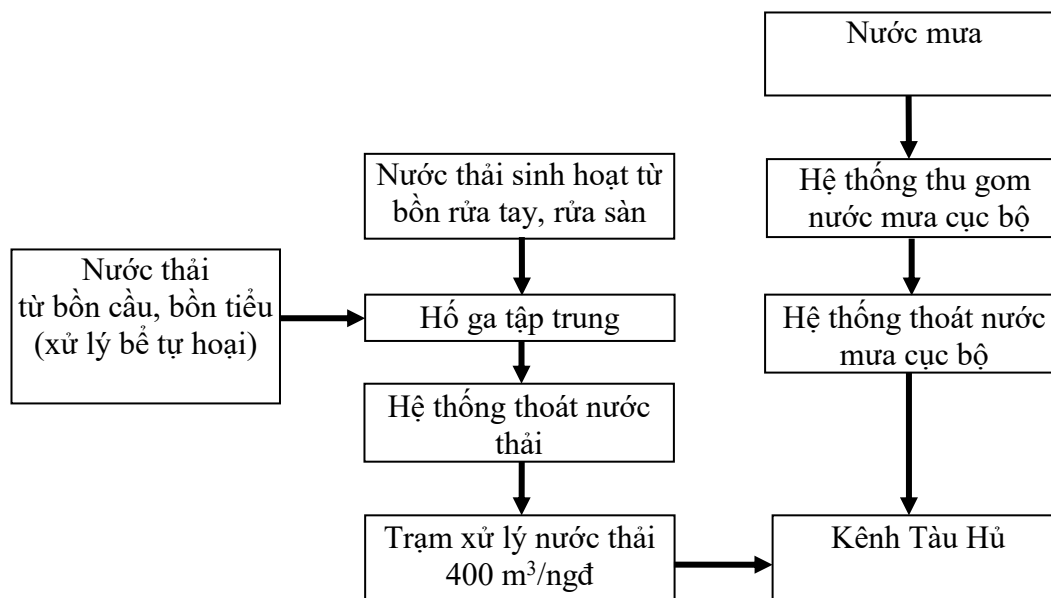
d. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải

❖ *Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²)*



Hình 3. 1 Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²)

❖ *Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²)*



Hình 3. 2 Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải cho Trung tâm thương mại và căn hộ (lô 1, diện tích 11.067m²)

3.1.3 Xử lý nước thải

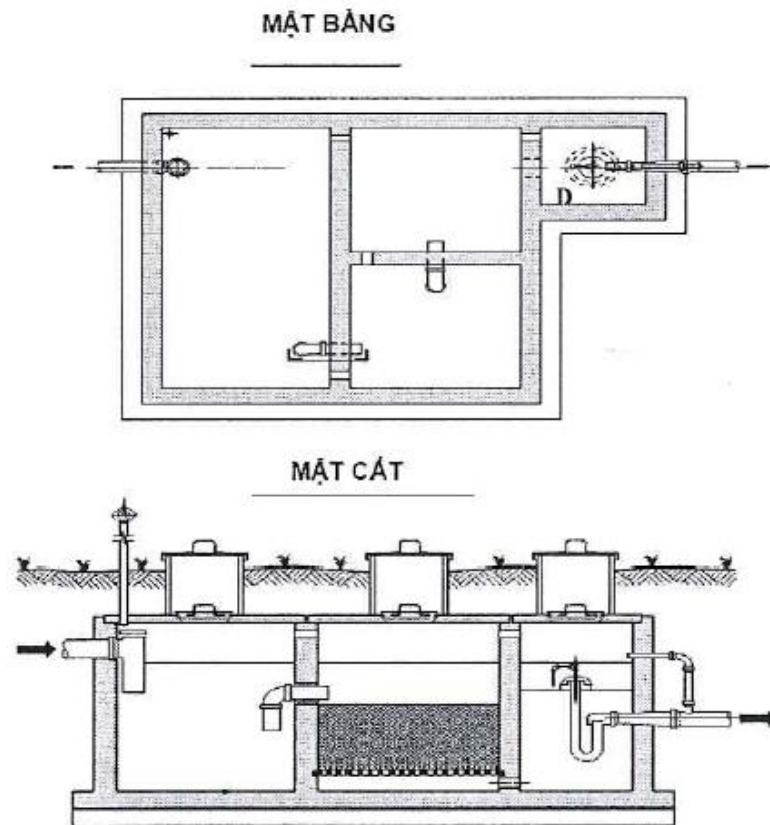
a. Mô tả từng công trình xử lý nước thải

❖ *Công trình xử lý nước thải 300 m³/ngày*

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại thời điểm hiện tại theo thiết kế của hệ thống xử lý nước thải là 300 m³/ngày được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại. Nước thải từ

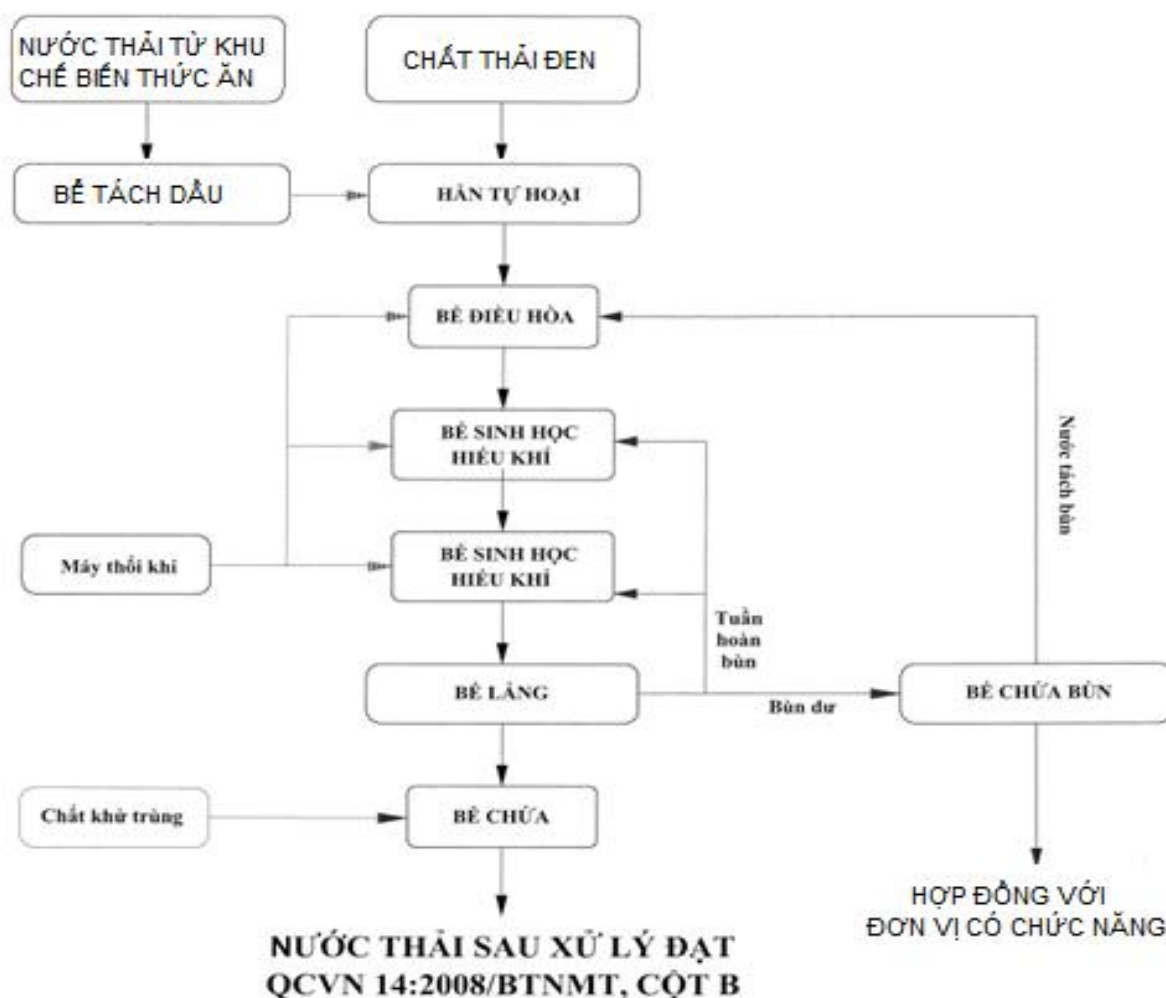
nhà vệ sinh (bàn cầu, âu tiểu, lavabo) sẽ đưa qua bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc để xử lý bằng công nghệ xử lý nước thải bằng bùn sinh học kỵ khí trước khi cùng với nước thải phát sinh từ chậu rửa mặt, nhà tắm chảy vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 3-6 tháng, định kỳ được hút ra và vận chuyển đến vị trí ủ làm phân compost. Dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại đạt 60 – 65% cặn lơ lửng SS và 20-40% BOD. Nguyên tắc hoạt động của bể này là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng. Cấu tạo bể tự hoại như sau:



Hình 3. 3 Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Để hạn chế ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt cũng như nước thải phát sinh từ các hoạt động của TTTM, văn phòng và các nguồn khác đến môi trường xung quanh, Công ty Cổ phần Bảo Gia đã đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt theo quy trình công nghệ sau:



Hình 3. 4 Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngày.

Thuyết minh sơ đồ:

Nước thải phát sinh từ các khu chế biến thức ăn của Trung tâm Thương mại có nhiễm lượng dầu mỡ lớn, sẽ được dẫn qua thiết bị tách dầu, sau đó nước thải được dẫn vào hầm tự hoại

Nước thải phát sinh từ các quá trình vệ sinh của công nhân viên, của khách lưu tới, của quá trình hoạt động trung tâm thương mại, từ nhà ăn và từ toilet,... sẽ theo hệ thống thu gom tự chảy về hầm tự hoại 3 ngăn, sau đó tiếp tục chảy về bể điều hòa, bể này được sục khí cưỡng bức bằng máy thổi khí có tác dụng điều hòa xáo trộn đều hàm lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong ngày, tránh sự lắng cặn trong bể, tránh hiện tượng phân hủy kỵ khí tạo mùi hôi. Nước thải từ bể điều hòa chảy qua bể Aerotank.

Bể Aerotank là bể sinh học hiếu khí, trong bể sinh học các vi sinh vật hiếu khí sử dụng oxy được cung cấp bởi máy thổi khí cưỡng bức phân bố đều bởi đĩa thổi khí, chúng chuyển hóa các chất hữu cơ ô nhiễm hòa tan trong nước thải làm thức ăn và hình thành vi sinh vật mới dưới dạng bùn hoạt tính lơ lửng, một phần thành khí CO₂ và H₂O. Nước sau một thời gian lưu trong bể và được xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được dẫn qua bể lắng để tách cặn.

Bể lắng sinh học, nước thải ra khỏi bể hiếu khí sinh học chảy tràn qua bể lắng sinh học, bể lắng này có tác dụng lắng tách các bông bùn mang theo từ bể hiếu khí qua, phần bùn nặng lắng xuống đáy bể, định kỳ được bơm tuần hoàn bùn về lại bể hiếu khí để duy trì mật độ vi sinh xử lý, một phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn bể tự hoại, phần nước trong đi lên theo máng răng cưa phân phối và chảy qua bể khử trùng.

Tại bể khử trùng, hóa chất Chlorine được bơm định lượng vào bể khử trùng để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh trước khi được bơm ra nguồn tiếp nhận. Nước thải ra ngoài nguồn tiếp nhận đạt tiêu chuẩn cho phép Cột B theo Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Theo định kỳ, lượng bùn trong bể lắng một phần được bơm về bể sinh học hiếu khí.

Sau thời gian nhất định, bùn từ bể tự hoại sẽ được xe hút bùn hút đi chôn lấp theo quy định.

Bảng 3. 3 Thông số kỹ thuật thiết bị của trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngđ

TT	Hạng mục thiết bị	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Thông số kỹ thuật
1	Tấm lắng lamen	Dạng khối	1	Liên doanh CENRE VN	- Vật liệu: màu trắng trong, nhựa không tái chế; - Kích thước: 2000x500x500; - Tải trọng bề mặt 2,6m ³ /m ² .h
2	Giá thể sinh học	Dạng khối	1	Liên doanh CENRE VN	- Vật liệu: màu trắng trong, nguyên liệu từ nhựa không tái chế; - Diện tích bề mặt tiếp xúc: 150 m ² /m ³ - Kích thước 1 module: 1000 x 500 x1000mm
3	Thiết bị hút và phản ứng	Bộ	1	Liên doanh CENRE VN	Vật liệu: thép sơn epoxy
4	Bơm nước	Cái	1	Taiwan	- Kiểu: ngang - Lưu lượng: 3m ³ /h - Cột áp: 5-7 mH ₂ O - Công suất: 1/2 HP - Cấp bảo vệ: IP68 - Được sơn phủ bằng epoxy chống ăn mòn

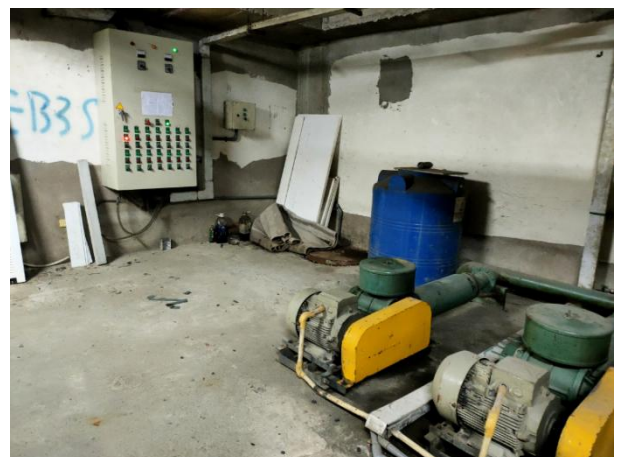
(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

Bảng 3. 4 Thông số kỹ thuật công trình của hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngđ

TT	Công trình bể	Số lượng	Kích thước	Vật liệu, cao trình bể
1	Hầm tự hoại A1		9,6x3,7x3,7	BTCT, chống thấm,

TT	Công trình bể	Số lượng	Kích thước	Vật liệu, cao trình bể
				âm hoàn toàn
2	Hầm tự hoại A2	1	3,95x3,7x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
3	Hầm tự hoại A3	1	3,95x3,7 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
4	Hầm lắng tự hoại A4	1	3,325x3,7 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
5	Hầm lắng tự hoại A5	1	3,325x3,7 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
6	Hầm lắng tự hoại A6	1	4,35x3,325 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
7	Hầm lắng tự hoại A7	1	8,6x2,825 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
8	Bể điều hòa B1	1	3,325x2,825 x3,7x	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
9	Bể điều hòa B2	1	3,325x3,325 x3,7x	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
10	Bể điều hòa B3	1	3,95x3,3,25 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
11	Bể hiếu khí C1	1	8,6x3,325 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
12	Bể hiếu khí C2	1	8,6x3,95 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
13	Bể hiếu khí C3	1	8,6x3,95 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
14	Bể lắng D1/D2	1	3,95x 3,7 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
15	Bể khử trùng E	1	4,35x3,325 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
16	Bể chứa bùn F1	1	4,45x4,35 x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)



Bể tách dầu



Thiết bị, bồn chứa hóa chất của trạm 300 m³/ngày – Khu C

Tủ điều khiển và thiết bị của trạm 300 m³/ngày – Khu C



Nắp thăm tiêu biểu tại 1 bể điều hòa của trạm 300 m³/ngày – Khu C

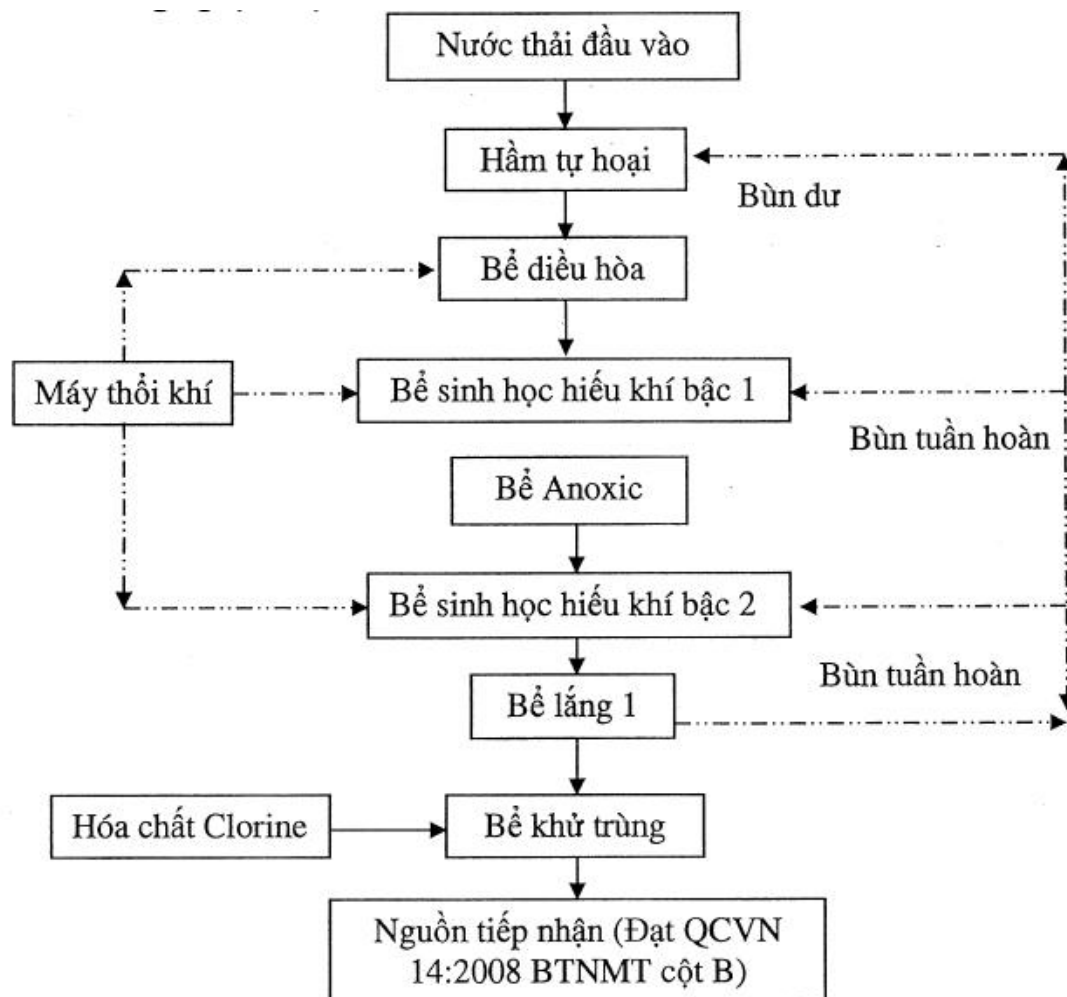
❖ *Công trình xử lý nước thải 400 m³/ngày*

Nước thải sinh hoạt của các hộ dân trong tòa nhà được hệ thống đường ống dẫn xuống các hầm tự hoại. Tại đây, nước thải chảy tràn qua bể điều hòa. Bể này có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải. Tại bể này, nước thải sẽ được làm thoáng sơ bộ bằng khí nén được cấp từ máy thổi khí. Hệ thống sục khí có tác dụng khuấy trộn nước thải chống cạn lắng trong bể. Sau đó, nước thải được bơm sang bể sinh học hiếu khí bậc 1, sau đó qua bể Anoxic và tiếp tục qua bể sinh học hiếu khí bậc 2.

Trong bể thiếu khí, hầu như không có thành phần oxy nhưng nó chứa nhiều nitrit và nitrat hoặc có sự cấp vào đáng kể của Nitrat. Bể này chủ yếu dùng sinh học khử nito vì trong bể không có oxy sẽ cho phép loại vi khuẩn không đa photpho nhằm sử dụng nitrat là thành phần nhận điện tử, biến chúng thành nito.

Còn trong bể hiếu khí sẽ diễn ra quá trình nitrat hóa tạo nitrit, nitrat (NO_2^- , NO_3^-) để bổ sung cho bể thiếu khí giúp thực hiện quá trình khử nitrat. Trong bể hiếu khí, một lượng không khí được cấp vào nhờ hệ thống sục khí giúp cho vi sinh vật hấp thụ oxy để phân giải chất hữu cơ.

Nước thải ra khỏi bể hiếu khí có hàm lượng bông bùn lơ lửng lớn (bùn hoạt tính) được dẫn sang bể lắng I để tách bùn. Các bông bùn sẽ được lắng triệt để tại đây. Một phần bùn hoạt tính sẽ được bơm tuần hoàn trở lại bể hiếu khí bậc 1, bậc 2 để tăng hiệu quả quá trình khử photpho, còn một phần bùn dư sẽ được đưa về hầm tự hoại. Nước sau khi qua bể lắng được dẫn qua máng trộn với hóa chất là Clorine rồi được đưa vào bể tiếp xúc để khử trùng nước thải trước khi thải ra ngoài môi trường tiếp nhận đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.



Hình 3. 6 Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngđ

Bảng 3. 4 Thông số kỹ thuật trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngđ

TT	Hạng mục thiết bị	ĐVT	Xuất xứ	Thông số kỹ thuật
1	Tấm lắng lamen	m ³	Liên doanh CENRE VN	- Chất liệu: nhựa - Màu sắc: trắng, xanh, đen - Kích thước cơ bản: 1000*550mm - Nhiệt độ làm việc > 50⁰C - Áp suất làm việc: 1-1,5bar - Độ nghiêng ống: 35⁰ – 60⁰ - Diện tích bề mặt >200 – 220 m²/m³
2	Giá thể sinh học	m ³	Liên doanh CENRE VN	- Chất liệu: nhựa - Màu sắc: trắng, xanh, đen - Dạng: hình cầu - Diện tích tiếp xúc: 180 m²/m³ - Đường kính: 50-100mm

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

Bảng 3. 4 Thông số kỹ thuật công trình của hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngđ

TT	Công trình bể	Số lượng	Kích thước	Vật liệu, cao trình bể
1	Hầm tự hoại A1	1	6,0x4,7x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
2	Hầm tự hoại A2	1	6,0x3,4x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
3	Hầm tự hoại A3	1	6,0x6,3x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
4	Hầm lắng tự hoại A4	1	5,7x3,4x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
5	Hầm lắng tự hoại A5	1	3,015x6,3x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
6	Hầm lắng tự hoại A6	1	3,015x3,894x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
7	Hầm lắng tự hoại A7	1	3,015x3,894x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
8	Bể chứa BC1	1	8,715x6,3x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
9	Bể chứa BC2	1	4,612x6,3x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
10	Bể chứa BC3	1	5,670x7,788x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
11	Bể tách dầu DM	1	5,7x1,0x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
12	Bể điều hòa 01	1	5,7x3,894x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
13	Bể điều hòa 02	1	5,7x3,894x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
14	Bể sinh học 01	1	3,3x3,894x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
15	Bể sinh học 02	1	3,3x3,894x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
16	Bể sinh học 03	1	3,3x5,1x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
17	Bể sinh học 04	1	1,312x5,1x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
18	Bể sinh học 05	1	3,158x6,3x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
19	Bể sinh học 06	1	6,8x6,3x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
20	Bể lắng 01	1	6,8x3,894x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
21	Bể lắng 02	1	6,8x3,894x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn

TT	Công trình bể	Số lượng	Kích thước	Vật liệu, cao trình bể
22	Bể khử trùng KT01	1	3,158x6,3xx3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
23	Bể khử trùng KT02	1	3,158x6,3xx3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn
24	Bể chứa bùn BB	1	5,7x6,3x3,7	BTCT, chống thấm, âm hoàn toàn

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)



Tủ điện Bơm nước thải đầu ra



Tủ điều khiển và thiết bị của trạm 400 m³/ngày – Khu AB



Thiết bị, bồn chứa hóa chất của trạm 400 m³/ngày – Khu C



Nắp thăm tiêu biểu tại 1 bể điều hòa của trạm 400 m³/ngày – Khu AB

b. Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có)

Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp quan trắc tự động, liên tục.

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

a. Công trình thu gom khí thải trước khi được xử lý: thông số kỹ thuật cơ bản (kết cấu, kích thước, chiều dài,...) của từng công trình

Nguồn phát sinh

Khí thải phát sinh từ 2 máy phát điện dự phòng, 1 máy công suất 400 KVA, 1 máy công suất 1000KVA, nhiên liệu sử dụng là dầu DO phát sinh bụi thải. Thành phần khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng như: CO₂, SO₂, NO₂, THC.

Công trình thu gom khí thải

Lắp đặt ống khói máy phát điện dự phòng ở độ cao 6m so với mặt đất để phát tán và pha loãng khí thải, hạn chế tác động trực tiếp đến dân cư khu vực xung quanh, nhân viên làm việc trong tòa nhà,... và môi trường không khí.



Hình ảnh máy phát điện dưới tầng hầm



Hình ảnh máy phát điện dưới tầng hầm



Đầu ra các ống khói máy phát điện được dẫn chung với nhau đi vào bể phân tán gió và làm mát khí thải từ đáy bể lên, vị trí ống thoát khí thải ngay giữa khu AB và Khu C

b. Công trình xử lý bụi, khí thải đã được xây dựng, lắp đặt:

Không có.

c. Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có)

Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp quan trắc tự động, liên tục.

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

Cơ sở đã ký kết hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt Block C tòa nhà văn phòng Flemington, địa chỉ số 182 Lê Đại Hành phường 15 quận 11. Vận chuyển rác sinh hoạt chứa trong 8 thùng 660 lít tại Block C tòa nhà văn phòng Flemington và vận chuyển thải bỏ nơi quy định. Khối lượng rác thải đã được hai bên thẩm định là 55,5 m³/tháng, thực hiện 1 lần/ngày. Hằng ngày, chủ cơ sở tổ chức thu gom rác sinh hoạt hiện hữu loại 660L và tập kết tại nơi quy định để bên B đến lấy rác (Hợp đồng dịch vụ vệ sinh COVPBG/CI/HDDVVS20020101, đính kèm phụ lục).

Cơ sở đã ký kết hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại chung cư the Flemington tại 184 Lê Đại Hành, phường 15, quận 11, thành phố Hồ Chí Minh. Rác lưu chứa trong 6 thùng 660 L đặt tại tầng hầm B3 của Chung cư the Flemington. Tần suất lấy rác là 7 ngày /tuần. Thời gian thu gom là 1 lần/ngày, từ 22h00 hôm trước đến 06h00 hôm sau (Hợp đồng cung cấp dịch vụ thu gom chất thải rắn thông thường: số 010821/HDTGR/CIQ11/FLT, phụ lục đính kèm).

Cơ sở đã ký kết hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại Block AB TTTM tòa nhà The Emporium, số 184 Lê Đại Hành phường 15 quận 11. chất thải rắn sinh hoạt được chứa trong 10 thùng 660 lít tại Block AB TTTM tòa nhà The Emporium. Khối lượng rác đã được hai bên thẩm định là 70 m³/tháng. Thời gian quy định đến lấy rác 9h30 tối, thực hiện 1 lần/ngày (Hợp đồng dịch vụ TTTMBG/CI/HDDVVS20220101, phụ lục đính kèm).

Bảng 3. 5 Danh sách chất thải thông thường đã đăng ký phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	Rắn	308.470
2	Phế liệu (giấy, thùng carton)	Rắn	640
3	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Rắn	1.050
	Tổng số lượng		309.110

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

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

Chất thải nguy hại của tòa nhà bao gồm: pin, ắc quy thải; bóng đèn huỳnh quang thải; giẻ lau, bao tay dính dầu; dầu nhiên liệu và dầu diesel thải từ bảo trì thang máy, máy phát điện; hộp mực in của máy fax, máy in; bao bì kim loại nhiều thành phần nguy hại; chất tẩy rửa có thành phần nguy hại; nhớt máy. Toàn bộ Chất thải nguy hại được thu gom và lưu trữ trong các thùng riêng biệt, mỗi thùng có ghi tên từng loại chất thải và đặt tại khu vực lưu giữ dành riêng cho chất thải nguy hại. Chất thải nguy hại của tòa nhà được thu gom định kỳ 2 lần/năm.

Bảng 3. 6 Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	40	16 01 06
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	12	16 01 12
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, ghế lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	15	18 02 01
4	Dầu nhiên liệu và dầu Diesel thải	Lỏng	15	17 06 01
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	2	17 02 03
6	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	5	08 02 04
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	8	18 01 02
8	Chất tẩy rửa có thành phần nguy hại	Lỏng	12	16 01 10
	Tổng số lượng		109	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

Theo thống kê số liệu về chất thải nguy hại của tòa nhà vào ngày 11/12/2020 và 20/05/2021, lượng chất thải nguy hại (bao gồm cả phát sinh thường xuyên và đột xuất) do Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Tp.HCM theo bảng sau:

Bảng 3. 7 Chất thải nguy hại của tòa nhà vào ngày 11/12/2020 và 20/05/2021

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg)		Mã CTNH
			Đợt 1 (12/2020)	Đợt 2 (05/2021)	
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	54	64	16 01 06
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	-	-	16 01 12
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, ghế lau, vải	Rắn	-	-	18 02 01

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg)		Mã CTNH
			Đợt 1 (12/2020)	Đợt 2 (05/2021)	
	bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại				
4	Dầu nhiên liệu và dầu Diesel thải	Lỏng	-	-	17 06 01
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	-	-	17 02 03
6	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	-	-	08 02 04
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	-	-	18 01 02
8	Chất tẩy rửa có thành phần nguy hại	Lỏng	-	-	16 01 10
	Tổng số lượng cả năm (kg)		124		

(Nguồn: Công ty Cổ phần Gia Bảo. 2022)

Kế hoạch quản lý chất thải nguy hại trong kỳ báo cáo tới:

- Thực hiện đúng trách nhiệm quy định theo Thông tư số 02/2010/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết về một số điều luật môi trường.
- Bố trí khu vực chứa chất thải nguy hại riêng biệt.
- Tiếp tục duy trì ký kết hợp đồng thu gom vận chuyển xử lý chất thải nguy hại với các đơn vị có chức năng
- Tăng cường công tác bảo vệ môi trường tại Tòa nhà không chỉ với chất thải rắn.
- Đồng thời tập huấn và nâng cao ý thức của đội ngũ nhân viên về phân loại chất thải.



Kho chứa chất thải của – Khu C



Kho chứa chất thải của – Khu AB

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

❖ Nguồn phát sinh tiếng ồn và rung: từ 02 máy phát điện dự phòng

❖ Biện pháp giảm thiểu:

Công ty Cổ Phần Bảo Gia đã xác nhận hoàn thành biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và rung theo Giấy xác nhận số 4026/GXN-TNMT-CCBVMТ ngày 16/6/2014.

Cơ sở có sử dụng 2 máy phát điện dự phòng, 1 máy công suất 400 KVA, 1 máy công suất 1000KVA, nhiên liệu sử dụng là dầu DO, khí thải thoát ra ngoài qua ống khói bên hông tòa nhà.

Để giảm thiểu tiếng ồn và rung, Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Máy phát điện dự phòng được đặt dưới tầng hầm của mỗi tòa nhà.
- Các máy phát điện dự phòng đều phải được thực hiện các biện pháp để chống rung và ồn. Cụ thể:
 - Biện pháp kỹ thuật khi lắp đặt:
 - + Xây dựng phòng đặt hợp lý cho máy phát điện dự phòng
 - + Nền móng đặt máy được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao
 - + Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su
 - + Lắp đặt bộ phận giảm thanh
 - Biện pháp quản lý và bảo trì:
 - + Các máy phát điện được kiểm tra sự cân bằng định kỳ 3 tháng/lần và hiệu chỉnh khi cần thiết.
 - + Bảo trì định kỳ 3 tháng/lần và tra dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn và rung.
- Ngoài ra, những công nhân tiếp xúc lâu với tiếng ồn sẽ được trang bị bảo hộ lao động.

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

3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải

a) Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với nước thải:

Đối với hệ thống các bể tự hoại:

- Khi bể tự hoại bị tắc nghẽn do đầy cần thuê các đơn vị hút hầm cầu để thu gom, xử lý.
- Khi bể tự hoại có hiện tượng gây mùi khó chịu cần sử dụng các chế phẩm sinh học đổ vào bồn cầu để giảm thiểu mùi hôi.
- Khi phát hiện đường ống dẫn, thành bể bị rò rỉ nước cần khắc phục kịp thời để nước thải không bị tràn ra bên ngoài.
- Đảm bảo kinh phí để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3.6.2. Phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ

Sự cố quan trọng nhất đối với toàn khu là sự cố cháy, nổ. Để hạn chế và phòng chống các sự cố này, Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Tuân thủ nghiêm ngặt Luật Phòng cháy chữa cháy và các quy định của Tp.HCM về công tác phòng cháy chữa cháy.
- Lắp đặt các biển báo thích hợp tại những nơi cần thiết;
- Lắp đặt hệ thống chiếu sáng thích hợp;
- Lắp đặt thiết bị báo cháy tự động cho toàn cao ốc
- Lắp đặt hệ thống chữa cháy âm tường
- Bố trí hệ thống cứu chữa cháy, nổ;
- Tăng cường kiểm tra công tác phòng chống cháy nổ thường xuyên;
- Thường xuyên tuyên truyền, tập huấn cho cán bộ công nhân viên và người dân trong toàn khu cách thức phòng cháy chữa cháy;
- Quy định người dân sống trong các căn hộ không được sử dụng than, củi, dầu hỏa,... để phục vụ nấu nướng;
- Bố trí đường thoát hiểm tại mỗi tòa nhà;
- Lắp đặt 4 vị trí thoát hiểm bằng thang dây trên sân thượng;
- Thiết kế và xây dựng hệ thống cấp nước với quy mô dự trữ đảm bảo cho công tác PCCC trong toàn khu vực công trình;
- Thường xuyên phối hợp với chính quyền địa phương tăng cường kiểm tra công tác phòng chống cháy nổ;
- Tuân thủ đầy đủ các quy định về công tác phòng cháy chữa cháy như: Luật PCCC, TCVN 2622-1995 về công tác PCCC cho nhà và công trình – yêu cầu thiết kế; TCVN 6161-1996: PCCC cho chợ và trung tâm thương mại – yêu cầu thiết kế; TCVN 6061-1996: PCCC nhà cao tầng – yêu cầu thiết kế; TCVN58-1997: PCCC chợ và trung tâm thương mại – yêu cầu an toàn trong khai thác; TCVN 5738-2000: hệ thống báo cháy tự động – yêu cầu kỹ thuật; TCVN5760-1993: hệ thống chữa cháy – yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng; TCVN 5040-1990: nhóm trang thiết bị PCC – ký hiệu hình vẽ trên sơ đồ phòng cháy – yêu cầu kỹ thuật.

3.6.3. Phòng chống sét

- Trang bị hệ thống chống sét và kiểm tra theo quy định.
- Hệ thống chống sét sẽ được thực hiện theo tiêu chuẩn 76 VT/QĐ ngày 02/03/1983 của Bộ Vật tư

- Điện từ tiếp đất của hệ thống thu sét phải ≤ 10 ohm đối với đất có điện trở > 50.000 ohm/cm².

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):

Không có.

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

Từ khi đi vào hoạt động cơ sở đã thay đổi so với quyết định số 62/QĐ-TNMT-QLMT về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, cụ thể:

Nội dung thay đổi về kiểm soát ô nhiễm nước thải sinh hoạt của Tòa nhà

QĐ số 62/QĐ-TNMT-QLMT ngày 26/01/2007	Giấy xác nhận số 4026/GXN-TNMT-CCBVMT, 16/06/2014	Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường
HTXLNT sinh hoạt Khu trung tâm thương mại và chung cư (Khu AB)		
-Công suất thiết kế: 400 m³/ngđ -Quy trình xử lý: <pre> graph TD A[Nước thải sinh hoạt] --> B[Bể gom] B --> C[Bể điều hòa kỵ khí] C --> D[Bể phân hủy sinh học hiếu khí đệm cố định (FBR)] D --> E[Bể lắng] E --> F[Bể khử trùng] </pre>	-Công suất thiết kế: 300 m³/ngđ -Quy trình xử lý: <pre> graph TD A[Nước thải sinh hoạt] --> B[Bể tự hoại] B --> C[Bể điều hòa] C --> D[Bể sinh học hiếu khí] D --> E[Bể lắng] E --> F[Bể khử trùng] </pre>	-Công suất thiết kế: 300 m³/ngđ -Quy trình xử lý: <pre> graph TD A[Nước thải nhà ăn] --> B[Bể tách dầu] B --> C[Nước thải tắm giặt, vệ sinh] C --> D[Bể tự hoại] D --> E[Bể điều hòa] E --> F[Bể sinh học hiếu khí] F --> G[Bể sinh học hiếu khí] G --> H[Bể lắng] H --> I[Bể khử trùng] </pre>

QĐ số 62/QĐ-TNMT-QLMT ngày 26/01/2007	Giấy xác nhận số 4026/GXN-TNMT-CCBVM, 16/06/2014	Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường
		- Tọa độ vị trí xả thải (VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°): X (m): 598.851; Y(m): 1.190.588) (<i>Giấy phép xả nước thải số 1641/GP-TNMT QLT, 28/06/2016</i>)
HTXLNT sinh hoạt Khu trung tâm thương mại và văn phòng (Khu C)		
Không đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.	Chưa xác nhận việc đã thực hiện công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải khu AB công suất 400 m ³ /ngđ.	- Công suất thiết kế: 400 m³/ngđ - Quy trình xử lý: <pre> graph TD A[Nước thải sinh hoạt] --> B[Bể tự hoại] B --> C[Bể điều hòa] C --> D[Bể sinh học hiếu khí bậc 1] D --> E[Bể Anoxic] E --> F[Bể sinh học hiếu khí bậc 2] F --> G[Bể lắng] G --> H[Bể khử trùng] </pre>

QĐ số 62/QĐ-TNMT-QLMT ngày 26/01/2007	Giấy xác nhận số 4026/GXN-TNMT-CCBVM, 16/06/2014	Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường
		- Tọa độ vị trí xả thải (VN2000, kinh tuyến trục 105°45', múi chiều 3°): X (m): 598.869; Y(m): 1.190.568) (<i>Giấy phép xả nước thải số 1838/GP-TNMT QLT, 28/06/2016</i>)

Nội dung thay đổi về kiểm soát ô nhiễm không khí, tiếng ồn, độ rung phát sinh từ 02 máy phát điện dự phòng của Tòa nhà

QĐ số 62/QĐ-TNMT-QLMT ngày 26/01/2007	Giấy xác nhận số 4026/GXN-TNMT-CCBVM, 16/06/2014	Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường
Số lượng máy phát điện dự phòng sử dụng tại Tòa nhà		
- Số lượng máy: 03 máy - Công suất máy: + 02 máy: 750KVA + 01 máy: 1.825 KVA	- Số lượng máy: 04 máy - Công suất máy: + 03 máy: 1.200 KVA + 01 máy: 1.600 KVA	- Số lượng máy: 02 máy - Công suất máy: + 01 máy: 400 KVA + 01 máy: 1000KVA
Kiểm soát ô nhiễm không khí do máy phát điện dự phòng		
- Phát tán khí thải qua ống khói cao 12m - Vị trí lắp đặt: bố trí dưới tầng hầm, tại vị trí cuối hướng gió của cao ốc	- Phát tán khí thải qua ống khói bên hông tòa nhà.	- Phát tán khí thải qua ống khói cao - Vị trí lắp đặt: bố trí dưới tầng hầm, tại vị trí cuối hướng gió của cao ốc - Số lượng ống khói: 02
Kiểm soát tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng		
- Máy phát điện đặt dưới tầng hầm của mỗi tòa nhà. - Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su. - Lắp đặt bộ phận giảm thanh.	- Chưa xác nhận	- Máy phát điện đặt dưới tầng hầm của mỗi tòa nhà. - Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su. - Lắp đặt bộ phận giảm thanh.

3.9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)

Không có.

3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):

Không có.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt (lưu lượng trung bình khoảng 77 m³/ngày) của Khu Trung tâm thương mại và căn hộ, thuộc Lô 1, diện tích 11.067 m² và 26 tầng (bao gồm 3 tầng hầm).

+ Nguồn số 02: nước thải sinh hoạt (lưu lượng trung bình khoảng 330 m³/ngày) của Khu Trung tâm thương mại và văn phòng, thuộc Lô 2, diện tích 5.500 m² và 28 tầng (bao gồm 3 tầng hầm).

- Lưu lượng xả nước thải tối đa:

+ Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép của Khu Trung tâm thương mại và căn hộ, thuộc Lô 1, diện tích 11.067 m² và 26 tầng (bao gồm 3 tầng hầm) là 300m³/ngày.

+ Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép của Khu Trung tâm thương mại và văn phòng, thuộc Lô 2, diện tích 5.500 m² và 28 tầng (bao gồm 3 tầng hầm) là 400m³/ngày.

- Dòng nước thải: 02 dòng nước thải sau xử lý được xả ra nguồn tiếp nhận (kênh Tàu Hủ) đề nghị cấp phép.

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

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ trung bình sau xử lý (mg/l)	QCVN 14: 2008/BTNMT, Cột B, K= 1
<i>Dòng thải 1: nước thải sinh hoạt (lưu lượng tối đa đề nghị cấp phép 300 m³/ngày)</i>				
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-
1	pH	-	5-9	5-9
2	TSS	mg/L	≤ 100	100
3	BOD ₅	mg/L	≤ 50	50
4	NH ₄ ⁺	mg/L	≤ 10	10
5	NO ₃ ⁻	mg/L	≤ 50	50
6	PO ₄ ³⁻	mg/L	≤ 10	10
7	Coliform	MNP/100ml	≤ 5000	5.000
<i>Dòng thải 2: nước thải sinh hoạt (lưu lượng tối đa đề nghị cấp phép 400 m³/ngày)</i>				
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-
2	pH	-	5-9	5-9
3	TSS	mg/L	≤ 100	100

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ trung bình sau xử lý (mg/l)	QCVN 14: 2008/BTNMT, Cột B, K= 1
4	BOD ₅	mg/L	≤ 50	50
5	NH ₄ ⁺	mg/L	≤ 10	10
6	NO ₃ ⁻	mg/L	≤ 50	50
7	PO ₄ ³⁻	mg/L	≤ 10	10
8	Coliform	MNP/100ml	≤ 5000	5.000

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

Nước thải sau xử lý của trạm xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày được tập trung vào 01 hố ga nằm trong khuôn viên Tòa nhà. Sau đó, được đầu nối vào vào hệ thống cống thoát khu vực.

Nước thải sau xử lý của trạm xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày được tập trung vào 01 hố ga nằm trong khuôn viên Tòa nhà. Sau đó, được đầu nối vào vào hệ thống cống thoát khu vực.

- Vị trí xả nước thải:

+ X(m): 598.851; Y(m):1.190.588.

+ X(m): 598.869; Y(m):1.190.568.

- Chế độ xả thải: xả liên tục.

- Phương thức xả thải: xả theo bơm.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Tàu Hủ.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 01: máy phát điện dự phòng 400 KVA

+ Nguồn số 02: máy phát điện dự phòng 1000 KVA

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

+ Nguồn số 01: đo lưu lượng khí thải sau ống khói máy phát điện dự phòng lưu lượng 3000 m³/h

+ Nguồn số 02: đo lưu lượng khí thải sau ống khói máy phát điện dự phòng lưu lượng 7000 m³/h

- Dòng khí thải: 02 dòng khí thải sau ống khói máy phát điện dự phòng đề nghị cấp phép.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ trung bình sau xử lý (mg/l)	Giới hạn cho phép (QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B))
1	Lưu lượng khí thải	m ³ /giờ	-	-

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ trung bình sau xử lý (mg/l)	Giới hạn cho phép (QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B))
2	NO _x	mg/Nm ³	≤ 850	850
3	SO ₂	mg/Nm ³	≤ 500	500
4	CO	mg/Nm ³	≤ 1000	1000
5	Bụi	mg/Nm ³	≤ 200	200

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, rung phát sinh chủ yếu từ 02 máy phát điện dự phòng của cơ sở. Ngoài ra, tiếng ồn còn phát sinh từ phương tiện giao thông xe máy, xe tải ra vào tòa nhà.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

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

- Giá trị giới hạn đối với độ rung:

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

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

Không có

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

Không có

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Thời gian quan trắc: vào ngày 20/12/2018 và 12/5/2021 trong điều kiện tòa nhà vẫn hoạt động bình thường.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc:
- Khu Trung tâm thương mại và căn hộ: thuộc Lô 1, diện tích 11.067 m² và 26 tầng (bao gồm 3 tầng hầm).
- Khu Trung tâm thương mại và văn phòng: thuộc Lô 2, diện tích 5.500 m² và 28 tầng (bao gồm 3 tầng hầm).

Bảng 5. 1 Vị trí lấy mẫu

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu
1	Hố ga tiếp nhận nước thải sinh hoạt sau xử của Khu Trung tâm thương mại và căn hộ (hố ga cuối cùng trước khi thoát vào hệ thống cống thoát khu vực)	NT1	12/5/2021	X(m):598.851; Y(m):1.190.588.
2	Hố ga tiếp nhận nước thải sinh hoạt sau xử của Khu Trung tâm thương mại và văn phòng (hố ga cuối cùng trước khi thoát vào hệ thống cống thoát khu vực)	NT2	20/12/2018	X(m):598.869; Y(m):1.190.568.

- Thông số quan trắc

Bảng 5. 2 Danh mục thông số quan trắc

STT	Thành phần môi trường quan trắc nước thải	Theo QCVN
1	pH, TSS, BOD ₅ , N-NH ₄ ⁺ , P-PO ₄ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , Coliform	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K = 1)

- Kết quả quan trắc nước thải:

Bảng 5. 3 Kết quả quan trắc nước thải

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt quan trắc	Thông số						
			pH	TSS	BOD ₅	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
			-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL
	NT1	5/2021	7,1	42,5	36	5,09	16,6	0,72	2800

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt quan trắc	Thông số						
			pH	TSS	BOD ₅	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
			-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL
	NT2	12/2018	7,46	57	44	5,69	11,04	3,23	2800
QCVN 14: 2008/BTNMT (Cột B, K = 1)			5-9	100	50	10	50	10	5000

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

Nhận xét: kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý của Tòa nhà vào đợt quan trắc tháng 05/2021 đều đạt Quy chuẩn cho phép QCVN 14: 2008/BTNMT (Cột B, K = 1).

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

5.2.1 Kết quả quan trắc khí thải máy phát điện dự phòng

- Thời gian quan trắc: 12/05/2021 trong điều kiện tòa nhà hoạt động bình thường.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc

Bảng 5. 4 Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
				Kinh độ	Vĩ độ
1	Ống khói máy phát điện dự phòng	KT1	12/5/2021	10°45'53.8"N	106°39'20.3"E

- Thông số quan trắc

Bảng 5. 5 Thông số quan trắc

TT	Điểm quan trắc khí thải	Thành phần môi trường quan trắc khí thải	Quy chuẩn so sánh
1	Ống khói máy phát điện dự phòng	Bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, K _p = 1, K _v = 0,6)

- Kết quả quan trắc chất lượng khí thải

Bảng 5. 6 Kết quả quan trắc chất lượng khí thải

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt quan trắc	Thông số			
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO
			mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³

	KT1	5/2021	69,3	5,2	282	171
QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, K_p = 1, K_v = 0,6)			200	500	850	1000

Nhận xét: kết quả phân tích chất lượng khí thải tại nhà máy phát điện của tòa nhà hoàn toàn đáp ứng Quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, K_p = 1, K_v = 0,6)

5.2.2. Kết quả quan trắc chất lượng không khí

- Thời gian quan trắc: ngày 12/5/2021 trong điều kiện tòa nhà hoạt động bình thường
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 5. 7 Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
				Kinh độ	Vĩ độ
1	Khu vực tầng hầm để xe	KK01	12/05/2021	10°45'53.9"N	106°39'19.9"E
2	Khu vực sảnh tầng trệt gần cổng ra vào	KK02	12/05/2021	10°45'54.1"N	106°39'20.9"E

- Thông số quan trắc chất lượng không khí

Bảng 5. 8 Thông số quan trắc chất lượng không khí

TT	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn Việt Nam
1	KK01	Tiếng ồn, Bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO	QCVN 24:2016/BYT QCVN 03:2019/BYT QCVN 02:2019/BYT
	KK02	Tiếng ồn, Bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO	QCVN 26:2010/BTNMT QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1 giờ)

- Kết quả quan trắc chất lượng không khí

Bảng 5. 9 Kết quả quan trắc chất lượng không khí

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt quan trắc		Thông số			
			Tiếng ồn	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
				mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
			Khu vực tầng hầm để xe				
1	KK01	5/2021	74,0	0,28	0,137	0,145	7,22

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt quan trắc		Thông số			
			Tiếng ồn	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
				mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
QCVN 24:2016/BYT			≤85	-	-	-	-
QCVN 02:2019/BYT			-	8	-	-	-
QCVN 03:2019/BYT			-	-	10	10	40
			Khu vực sảnh tầng trệt gần cổng ra vào				
1	KK02	5/2021	62,70	0,24	0,109	0,118	6,15
QCVN 26:2010/BTNMT			70	-	-	-	-
QCVN 05:2013/BTNMT			-	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc bụi tại nơi làm việc.

QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Nhận xét:

Nồng độ bụi và các chất ô nhiễm SO₂, NO₂, CO tại khu vực xung quanh thấp hơn giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của Quy chuẩn Việt Nam - QCVN 05:2013/BTNMT. Tại vị trí trong khu vực làm việc, nồng độ chất ô nhiễm cũng thấp hơn giá trị cho phép của QCVN 03:2019/BYT, QCVN 02:2019/BYT

Nhìn chung giá trị ồn tại khu vực xung quanh và khu vực làm việc đều đáp ứng Quy chuẩn Việt Nam - QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 24:2016/BYT.

CHƯƠNG VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

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

- Đối tượng vận hành thử nghiệm: Trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày.đêm.

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 tháng (*thời gian vận hành thử nghiệm của dự án thực hiện theo điểm b, khoản 6, Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP*).

- Tần suất quan trắc: (*tần suất quan trắc thực hiện theo khoản 1, điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022*):

+ Tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 15 ngày/lần (đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải).

+ Tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 7 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải (đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định).

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc, công suất dự kiến đạt được của từng hạng mục hoặc của cả dự án đầu tư tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm

Bảng 6. 1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

TT	Hạng mục công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến (m ³ /ngày)
1	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m ³ /ngày.đêm.	01/04/2023	01/06/2023	400

6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 6. 2 Kế hoạch quan trắc nước thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý nước thải

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn
Hố ga cuối cùng tiếp nhận nước thải từ trạm XLNT công suất 400m ³ /ngày.	Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng N, Tổng P, Coliform.	1 ngày/ 1 lần	3 ngày liên tiếp: + Lần 1: 05/04/2023 + Lần 2: 06/04/2023 + Lần 3: 07/04/2023	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

đêm				
-----	--	--	--	--

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

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a) Quan trắc nước thải:

Dự án có tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt khoảng $700 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} > 500 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) nên thuộc đối tượng phải giám sát nước thải định kỳ theo khoản 3, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

Tần suất quan trắc nước thải định kỳ thực hiện theo điểm b, khoản 3, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

+ Vị trí quan trắc: hồ ga thu gom nước thải cuối cùng của Tòa nhà trước khi đầu nối với hệ thống công thoát chung của khu vực.

+ Tần suất quan trắc: 06 tháng/01 lần.

+ Thông số giám sát: lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng N, Tổng P, Coliform.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

b) Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp

Dự án có lưu lượng khí thải $< 50.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên không thuộc đối tượng phải giám sát khí thải định kỳ theo điểm c, khoản 1, Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Tuy nhiên, để giám sát hiệu quả của hệ thống xử lý khí thải, đảm bảo khí thải đầu ra đáp ứng quy định hiện hành, chủ đầu tư quyết định tiến hành giám sát chất lượng khí thải định kỳ.

Tần suất quan trắc khí thải định kỳ thực hiện theo điểm b, khoản 4, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

- Vị trí giám sát: 02 mẫu khí thải tại ống thải.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, bụi, CO₂, SO₂, NO_x

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K_p=1, K_v=1)

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

Dự án có tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt khoảng $700 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} > 500 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) nên thuộc đối tượng phải giám sát nước thải định kỳ theo khoản 4, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

Tần suất quan trắc nước thải định kỳ thực hiện theo điểm b, khoản 3, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

+ Vị trí quan trắc: hồ ga thu gom nước thải cuối cùng của Tòa nhà trước khi đầu nối với hệ thống công thoát chung của khu vực.

+ Thông số giám sát: lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng N, Tổng P, Coliform.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

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

Không có.

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Chi phí giám sát môi trường (chi phí này chỉ mang tính chất tham khảo sẽ thay đổi theo thực tế): 30.000.000 VNĐ/năm.

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

Không có

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Trong các quá trình hoạt động của mình, dự án sẽ gây ra một số ô nhiễm môi trường, tuy nhiên theo phân tích ở trên thì khả năng ô nhiễm này không đáng kể và có thể khắc phục được. Nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, mối quan hệ nhân quả giữa phát triển sản xuất và giữ gìn trong sạch môi trường sống. Công ty sẽ có nhiều cố gắng trong nghiên cứu và thực hiện các bước yêu cầu của công tác bảo vệ môi trường.

Trong quá trình hoạt động sản xuất, công ty cam kết đảm bảo xử lý các chất thải đạt tiêu chuẩn sau:

- Cam kết vận hành hệ thống xử lý nước thải, khí thải đạt QCVN theo quy định, trực tiếp tổ chức quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường.
- Cam kết thu gom và quản lý chất thải theo đúng quy định.
- Chất lượng môi trường không khí xung quanh đảm bảo đạt theo tiêu chuẩn môi trường Việt Nam:
 - + QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
 - + QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
 - + QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
 - + QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
 - + QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc bụi tại nơi làm việc.
 - + QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt
- Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra đi vào hoạt động. Cam kết xử lý các sự cố về môi trường, sự cố của hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- Chủ dự án cam kết bố trí trồng cây xanh theo quy định.
- Trong quá trình đi vào hoạt động chủ dự án cam kết chấp hành nghiêm chỉnh công tác bảo vệ môi trường và có phương án bảo vệ môi trường theo quy định, nếu đề xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường thì Chủ Dự án phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam về Môi trường.
- Tuân thủ tuyệt đối mọi nguyên tắc an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, Chủ Dự án cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và nếu đề xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
- Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật;
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
- Các chứng chỉ, chứng nhận, công nhận của các công trình, thiết bị xử lý chất thải đồng bộ được nhập khẩu hoặc đã được thương mại hóa;
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư (nếu có);
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường (trừ dự án được phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường) và bản sao quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.