

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN HƯNG THỊNH



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA “KHU CAO ỐC VĂN PHÒNG
VÀ CĂN HỘ CHUNG CƯ”

Địa chỉ: Số 10 Phổ Quang, Phường 2, Quận Tân Bình,
Thành phố Hồ Chí Minh.

TP. HCM, THÁNG 2 NĂM 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN HÙNG THỊNH



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA “KHU CAO ỐC VĂN PHÒNG
VÀ CĂN HỘ CHUNG CƯ”**

**Địa chỉ: Số 10 Phổ Quang, Phường 2, Quận Tân Bình,
Thành phố Hồ Chí Minh.**

**ĐẠI DIỆN CƠ SỞ
CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN
HÙNG THỊNH**

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH MTV SX TM DV
MÔI TRƯỜNG Á CHÂU
P. GIÁM ĐỐC**

NGUYỄN THỊ THÚY NGÂN

TP. HCM, THÁNG 2 NĂM 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH	vi
Chương I	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở	1
2. Tên dự án đầu tư	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở.....	3
3.1 Công suất hoạt động của cơ sở	3
3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	4
3.3 Sản phẩm của cơ sở.....	4
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	6
5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.	10
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có): Không có.	10
Chương II.....	11
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,.....	11
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):.....	11
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.....	11
Chương III	12
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH,.....	12
BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	12
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	12
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	12
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	12
1.3. Xử lý nước thải	14
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	26
2.1 Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông	26
2.2 Khí thải của máy phát điện dự phòng	28
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	29

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	30
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	32
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	33
6.1 Phương án PCCC	33
6.2 Tai nạn bất ngờ	35
6.3 Sự cố sét đánh	35
6.4 Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước.....	35
6.5 Sự cố đối với HTXLNT	36
6.6 Sự cố bề tự hoại	36
6.7 Sự cố tắc nghẽn ống thu rác	37
6.8 Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, hóa chất	37
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):	38
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):.....	38
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)	38
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):	38
Chương IV	39
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	39
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	39
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có).....	40
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):	40
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ sử dụng chất thải nguy hại (nếu có):	41
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):	41
Chương V	42
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	42
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	42
1.1 Kết quả quan trắc năm 2021	42
1.2 Kết quả quan trắc năm 2022	38
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	40
2.1 Kết quả quan trắc năm 2021	40
2.2 Kết quả quan trắc năm 2022	41

3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định):	42
Chương VI	43
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	43
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	43
2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	43
3. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải:	43
4. Kinh phí thực hiện.....	45
Chương VII.....	46
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA.....	46
VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	46
Chương VIII	47
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	47
PHỤ LỤC BÁO CÁO	49

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
CB-CNV	: Cán bộ công nhân viên
COD	: Nhu cầu Oxy hóa học
NĐ- CP	: Nghị định - Chính phủ
HTXL	: Hệ thống xử lý
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
TSS	: Chất rắn lơ lửng
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QĐ	: Quyết định
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TM-DV	: Thương mại dịch vụ

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Tọa độ vị trí khu đất	1
Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất của dự án	8
Bảng 3. Nhu cầu sử dụng điện của dự án trong 3 tháng gần nhất	9
Bảng 4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án trong 3 tháng gần nhất	9
Bảng 5. Máy móc thiết bị dùng cho hệ thống xử lý nước thải.....	19
Bảng 6. Điện năng sử dụng của các thiết bị.....	22
Bảng 7. Hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT	22
Bảng 8. Các hạng mục gia công và xây dựng hệ thống XLNT của Block A, B, C	23
Bảng 9. Các hạng mục gia công và xây dựng hệ thống XLNT của Block D	23
Bảng 10. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng trong quá trình hoạt động dự án	28
Bảng 11. Danh sách CTNH đã đăng ký phát sinh trung bình trong 01 năm tại cơ sở.....	30
Bảng 12. Thành phần đầu ra nước thải sinh hoạt.....	39
Bảng 13. Quy định về nồng độ các thành phần đặc trưng có trong khí thải máy phát điện khi xả thải ra môi trường.....	40
Bảng 14. Quy định về ngưỡng cho phép các thông số tiếng ồn, độ rung.....	41
Bảng 15. Thống kê vị trí điểm quan trắc	42
Bảng 16. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2021	37
Bảng 17. Thống kê vị trí điểm quan trắc	38
Bảng 18. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2022	39
Bảng 19. Thống kê vị trí điểm quan trắc	40
Bảng 20. Kết quả quan trắc khí thải.....	40
Bảng 21. Thống kê vị trí điểm quan trắc	41
Bảng 22. Kết quả quan trắc khí thải.....	41
Bảng 23. Tổ chức thực hiện quản lý môi trường	44
Bảng 24. Kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	45

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Vị trí của cơ sở	2
Hình 2. Sơ đồ xử lý nước mưa chảy tràn	12
Hình 3. Hồ ga thoát nước giáp Công ty Waseco (GTN1).....	14
Hình 4. Hồ ga thoát nước đối diện nhà số 66 đường Phở Quang (GTN2)	14
Hình 5. Sơ đồ quản lý nước thải mỗi khối tòa nhà	14
Hình 6. Sơ đồ hệ thống lọc tuần hoàn hồ bơi của Cơ sở	16
Hình 7. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt tại cơ sở	17
Hình 8. Hồ ga thoát nước thải và đồng hồ đo lưu lượng nước thải của HTXLNT tại Block A.....	24
Hình 9. Hồ ga thoát nước thải và đồng hồ đo lưu lượng nước thải của HTXLNT tại Block B	25
Hình 10. Hồ ga thoát nước thải và đồng hồ đo lưu lượng nước thải của HTXLNT tại Block C.....	25
Hình 11. Hồ ga thoát nước thải HTXLNT tại Block D	25
Hình 12. Hệ thống xử lý tại Block C	26
Hình 13. Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại	32

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN HƯNG THỊNH

Địa chỉ trụ sở chính: 110 – 112 đường Trần Quốc Toản, phường 7, quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh.

Người đại diện theo pháp luật của công ty: NGUYỄN ĐÌNH TRUNG

Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị

Điện thoại: 028 38249172

Fax: 028 38349172

Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số 0305410561 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp. Đăng ký lần đầu ngày 06/12/2007; đăng ký thay đổi lần thứ 10 ngày 30/07/2016.

2. Tên dự án đầu tư

KHU CAO ỐC VĂN PHÒNG VÀ CĂN HỘ CHUNG CƯ

Địa điểm thực hiện: Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư (gọi tắt là cơ sở) tọa lạc tại số 10 Phổ Quang, Phường 2, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh. Các vị trí tiếp giáp của cơ sở như sau:

- + Phía Đông: Giáp đường Phổ Quang lộ giới 20m;
 - + Phía Tây: Giáp đường Sông Nhuệ lộ giới 12m;
 - + Phía Nam: Giáp đường Dự Phóng lộ giới 12m và khu văn phòng Waseco;
 - + Phía Bắc: Giáp đường Trà Khúc lộ giới 12m – khu dân cư.
- Các điểm tọa độ giới hạn khu đất dự án được trình bày trong Bảng như sau:

Bảng 1. Tọa độ vị trí khu đất

Tên mốc	Tọa độ	
	X (m)	Y (m)
A	1195129.65	599945.27
B	1195234.71	599945.47
C	1195227.65	600051.84
D	1195126.40	600041.76

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

- Sơ đồ vị trí của cơ sở được thể hiện ở Hình 1:



Hình 1. Vị trí của cơ sở

Từ khi đi vào hoạt động, đơn vị đã được các cơ quan chức năng cấp các pháp lý như sau:

TT	Pháp lý	Số Quyết định/ Công văn	Ngày cấp	Nơi cấp
I Pháp lý về xây dựng				
1	Quyết định Phê duyệt dự án đầu tư xây dựng Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư tại số 10 Phố Quang, phường 2, quận Tân Bình.	79/QĐ-SXD-PTN	04/08/2008	Sở Xây dựng
2	Quyết định về việc Điều chỉnh Quyết định số 79/QĐ-SXD-PTN ngày 04/08/2008 của Sở Xây dựng về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư tại số 10 Phố Quang, phường 2, quận Tân Bình.	02/QĐ-SXD-TĐDA	21/01/2015	Sở Xây dựng
3	Quyết định Về việc điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư tại số 10 Phố Quang, phường 2, quận Tân Bình.	31/QĐ-SXD-TĐDA	16/08/2015	Sở Xây dựng
4	Quyết định Về việc điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung	44/QĐ-SXD-TĐDA	31/07/2015	Sở Xây dựng

	cu tại số 10 Phở Quang, phường 2, quận Tân Bình.			
II Pháp lý về PCCC				
1	Giấy chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế về PCCC	1754/TD-PCCC	21/1/2016	Cảnh sát PCCC Thành phố Hồ Chí Minh
2	Văn bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC đối với công trình Khu Cao ốc văn phòng và Căn hộ chung cư	49/TB-P2-Đ2	10/10/2017	Cảnh sát PCCC Thành phố Hồ Chí Minh
III Pháp lý về đất đai				
1	Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, Quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất	GCN: A0 746314 GCN: A0 746314	30/07/2019	Sở TNMT Thành phố Hồ Chí Minh
IV Pháp lý về môi trường				
1	Quyết định Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh	1431/QĐ-STNMT-CCBVT	08/10/2018	Sở TNMT Thành phố Hồ Chí Minh
2	Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước	1820/GP-STNMT-TNNKS	26/12/2018	Sở TNMT Thành phố Hồ Chí Minh

Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Căn cứ vào Quyết định phê duyệt dự án đầu tư xây dựng do do Sở Xây Dựng TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 04/08/2008, tổng vốn thực hiện dự án là 1.148.354.200.000 đồng. Theo quy định tại Điều 8, Điều 9 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019, dự án thuộc nhóm ngành nghề Xây dựng khu nhà ở với mức đầu tư từ 120 tỷ đến dưới 2.300 tỷ đồng, do đó dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công. Vì vậy, theo quy định tại Phụ lục IV của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, dự án thuộc dự án đầu tư nhóm II dự án có nguy cơ tác động xấu đến môi trường.

Nguồn vốn: Từ vốn tự có của doanh nghiệp và huy động các nguồn khác theo quy định.

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

3.1 Công suất hoạt động của cơ sở

Cơ sở tọa lạc tại số 10 Phở Quang, phường 2, quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh với diện tích khu đất là 13.938 m² (diện tích đã trừ lộ giới là 11.997,2 m²).

**Quy mô cơ sở:*

Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư gồm 04 khối (03 Block chung cư gồm B, C, D; và 01 khối văn phòng – thương mại – tại Block A). Các khối tạo thành hình hộp chữ nhật có khoát lõm khoảng trống ở giữa. Cả 04 Block có tầng cao xây dựng công trình gồm 02 tầng hầm chung, tầng trệt có lửng, 15 tầng lầu, 01 tầng kỹ thuật – sân thượng.

***Bố trí công năng:**

+ Tầng hầm bố trí khu vực để xe, các hạng mục công trình kỹ thuật điện (điện nước, xử lý nước thải, phòng chứa rác,...)

+ Block A: Tầng trệt và tầng lửng bố trí trung tâm thương mại, phòng gym; tầng 2 đến tầng 16 bố trí căn hộ officetel;

+ Block B, C, D: Bố trí căn hộ chung cư. Nhà trẻ bố trí tại tầng 01 và tầng lửng Block D. Tầng lửng và tầng 1 khối B, C bố trí shophouse → Quy mô 495 căn hộ và 29 shophouse.

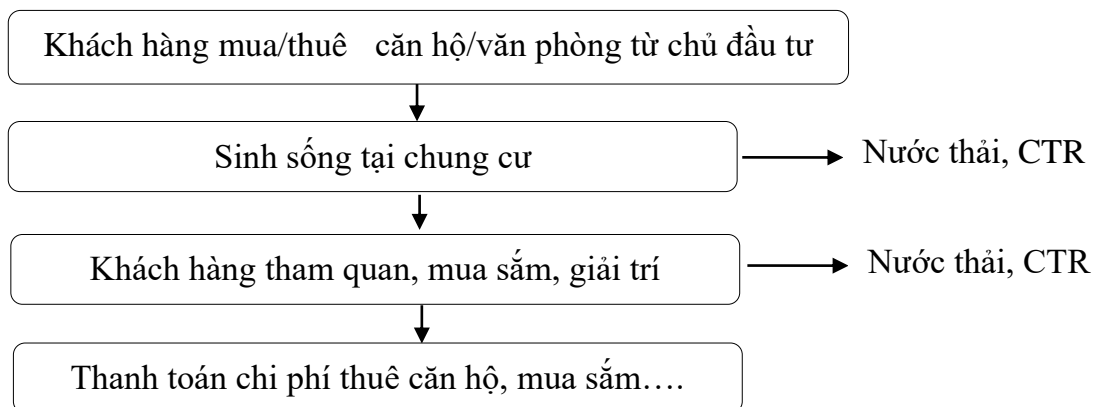
Tổng diện tích sàn xây dựng: 101.983,2 m².

Tỉ lệ lấp đầy: 100% – dân số ước tính khoảng: người.

3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở

Dự án thuộc loại hình xây dựng khu chung cư, không thuộc dự án sản xuất nên không có công nghệ sản xuất. Các hoạt động chính của dự án là đáp ứng nhu cầu ăn ở, vui chơi, giải trí cho người dân sống trong khu vực dự án.

Quy trình vận hành của cơ sở:



Hình 2. Sơ đồ quy trình vận hành của cơ sở

3.3 Sản phẩm của cơ sở

Các hạng mục chính của dự án được thống kê tại Bảng 2 bên dưới:

Bảng 2. Quy mô chi tiết và cấu trúc chức năng của cơ sở

Hạng mục	Quy mô được duyệt theo ĐTM (Quyết định số 1431/QĐ-STNMT- CCBVMT ngày 08/10/2018)
KHU VĂN PHÒNG VÀ THƯƠNG MẠI – BLOCK A	
Số tầng công trình	Tầng trệt có lửng, 15 tầng lầu, 01 tầng kỹ thuật – sân thường và 02 tầng hầm
Chiều cao công trình (từ sân đến đỉnh mái)	60 m
<i>*Tổng diện tích sàn xây dựng</i>	25.495,80 m ²
Hầm 1: Khu để xe, khu kỹ thuật	2.491,65 m ²
Hầm 2: Khu để xe, khu kỹ thuật	2.491,65 m ²
Tầng trệt: Thương mại, dịch vụ (Trung tâm thương mại Vincom)	1.140,00 m ²
Tầng lửng: Thương mại, dịch vụ (Trung tâm thương mại Vincom)	912,00 m ²
Tầng 2 – 16: Căn hộ văn phòng (Tổng: 360 căn hộ văn phòng)	17.865,00 m ²
Tầng kỹ thuật, mái che thang	595,50 m ²
KHU CHUNG CƯ – BLOCK B, C, D	
Tổng số căn hộ	495 căn
+ Block B	165 căn
+ Block C	165 căn
+ Block D	165 căn
Shophouse	29 căn
Số tầng công trình	Tầng trệt có lửng, 15 tầng lầu, 01 tầng kỹ thuật – sân thường và 02 tầng hầm
Chiều cao công trình (từ sân đến đỉnh mái)	60 m
<i>*Tổng diện tích sàn xây dựng</i>	76.512,4 m ²
Thương mại dịch vụ, công cộng	6.156,0 m ²
Chức năng ở	52.797,6 m ²
Kỹ thuật, mái che thang và khu sân vườn	2.583,9 m ²
Hầm để xe	14.949,90 m ²
- Hầm 1: Khu để xe, khu kỹ thuật	7.474,95 m ²
- Hầm 2: Khu để xe, khu kỹ thuật	7.474,95 m ²

Tầng trệt: Thương mại, dịch vụ, sảnh, phòng sinh hoạt cộng đồng	3.420.00 m ²
Tầng trệt: Thương mại, dịch vụ, sảnh, phòng sinh hoạt cộng đồng, nhà trẻ	912,00 m ²
Tầng 2: chức năng ở – sân vườn	3.573,00 m ² (33 căn hộ: 2.575,6 m ² ; sân vườn: 797.40 m ²)
Tầng 3 – 16: Chức năng ở	50.022,00 m ² (14 x 3.573 m ² ; 33 căn hộ/tầng)
Tầng kỹ thuật, mái che thang	1.786,5 m ²

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

Các hạng mục được xây dựng không thay đổi so với ĐTM và không thay đổi so với các quyết định phê duyệt đầu tư xây dựng dự án.

Bảng 3. Thống kê số lượng và diện tích căn hộ (Block B, C, D)

STT	Căn hộ	Tổng số căn	Diện tích 1 căn (m ²)
1	Căn hộ A1	45	119,0
2	Căn hộ A2	45	119,0
3	Căn hộ A3	45	87,4
4	Căn hộ A4	45	127,5
5	Căn hộ B1	45	67,8
6	Căn hộ B2	45	67,5
7	Căn hộ B3	45	67,5
8	Căn hộ B4	45	72,7
9	Căn hộ B5	45	72,7
10	Căn hộ B6	45	67,5
11	Căn hộ B7	45	67,0
Tổng cộng		495	-

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

Các hạng mục công trình phụ

**Giao thông*: toàn bộ mặt đường của chung cư được thiết kế kết cấu bê tông nhựa đường.

**Cấp điện*: Cơ sở có 01 trạm điện lấy điện từ đường dây trung thế trên đường Phố Quang của Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh TNHH – Công ty Điện lực Tân Bình. Tại cơ sở có trang bị 01 máy phát điện dự phòng có công suất 1.500 KVA đặt tại tầng hầm B1 Block B.

**Cấp nước:* Nguồn nước cấp cho cơ sở được lấy từ ống cấp nước chạy dọc đường Phở Quang của Tổng Công ty Cấp nước Sài Gòn – TNHH MTV.

**Thông tin liên lạc:* Hệ thống thông tin liên lạc, truyền hình cáp, internet được xây dựng hoàn chỉnh cung cấp toàn bộ cơ sở (Hình 1.5).

**Thoát nước thải:* Hệ thống thu gom xử lý nước thải được xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Mỗi Block có 01 hệ thống xử lý nước thải riêng để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải của mỗi Block. Nước thải sau xử lý của mỗi hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT cột B được thoát hố ga thoát nước thải của mỗi Block. Có 04 hố ga thoát nước thải nội bộ tương ứng với 04 Block, nằm ở 04 góc khu đất Cơ sở. Vị trí các hố ga như sau:

- + Hố ga Block A: Phía Đông Nam của Cơ sở, giáp đường Phở Quang;
- + Hố ga Block B: Phía Tây Nam của Cơ sở, giáp đường Trà Khúc;
- + Hố ga Block C: Phía Tây Bắc của Cơ sở, giáp đường Sông Đáy;
- + Hố ga Block D: Phía Đông Bắc của Cơ sở, giáp đường Sông Nhuệ.

Nước thải sau xử lý sẽ theo đường ống dẫn ra 02 hố ga trên đường Phở Quang để đầu nối vào hệ thống thoát nước của thành phố (theo Biên bản thảo thuận số 215/TTh-TTCN ngày 27/12/2017 của Trung điều hành chương trình công nghệ nước Tp. Hồ Chí Minh.)

**Thoát nước mưa:* Toàn bộ nước mưa của Cơ sở được thu gom và đầu nối ra hố ga nội bộ của Cơ sở. Hố ga được bố trí dọc theo công trình. Và được dẫn qua ống thoát nước đầu nối vào hố ga thoát nước ra đường Phở Quang, đường Sông Nhuệ. Công thoát nước mưa là công dạng tròn:

- + Cổng nằm trên vỉa hè đặt ống bê tông ly tâm, tải trọng H10;
- + Cổng qua đường sử dụng ống bê tông ly tâm, tải trọng H30.

**Vị trí đầu nối thoát nước:*

- + Vị trí 1: Giáp Công ty cổ phần Waseco, phường 2, quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh
- Vị trí 2: Đối diện nhà số 66 đường Phở Quang, Tp. Hồ Chí Minh.
- + Vị trí 02: hố ga đầu nối thể hiện trong bản vẽ thoát nước thải và

Các hạng mục về môi trường

**Xử lý nước thải:* Tại Cơ sở có 04 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất thiết kế như nhau là 150 m³/ngày.đêm, Được bố trí âm tại tầng hầm 2. Mỗi Block bố trí

01 hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau xử lý của mỗi hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT cột B.

**Rác thải sinh hoạt:* Chủ Cơ sở đã thu gom, lưu trữ và giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý đúng quy định.

**Chất thải nguy hại (CTNH):* Chủ Cơ sở đã thu gom và lưu trữ đúng quy định. Vì hiện tại CTNH phát sinh rất ít nên Chủ Cơ sở có kế hoạch đến tháng 10/2018 sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và đem đi xử lý đúng quy định.

**Máy phát điện dự phòng:* Phòng máy phát điện được bố trí tại tầng hầm B1, máy phát điện bố trí trong phòng cách âm và có ống thoát khí thải.

**Hệ thống PCCC:* Bể nước ngầm dành cho PCCC với thể tích 880 m³, hệ thống chữa cháy vách tường, bơm chữa cháy, bình chữa cháy. Cơ sở đã được xác nhận về PCCC theo văn bản số 49/TB-P2-Đ2 ngày 10/10/2017 của Cảnh sát phòng cháy chữa cháy TP. Hồ Chí Minh v/v kiểm tra nghiệm thu về PCCC đối với công trình cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư (văn bản đính kèm Phụ lục 1).

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

Vì cơ sở là khu dân cư kết hợp thương mại dịch vụ, văn phòng, không sản xuất nên không sử dụng nguyên liệu, chỉ sử dụng nhiên liệu là dầu DO để chạy máy phát điện, gas sử dụng nấu ăn của các hộ dân trong chung cư, hóa chất xử lý nước thải và hóa chất xử lý nước hồ bơi. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất trong giai đoạn hoạt động của cơ sở thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 4. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất của dự án

Stt	Loại nhiên liệu/hóa chất	ĐVT	Số lượng
1	Lượng gas sử dụng (Cấp cho 1.980 người dân. Ước tính theo định mức sử dụng gas trung bình là 1,5kg/người/tháng)	kg/tháng	2.178
2	Hóa chất khử trùng của các hệ thống xử lý nước thải – NaOCl/Ca(OCl) ₂	kg/tháng	80
3	Mật ri đường	kg/tháng	96
4	Dầu DO để chạy máy phát điện dự phòng	Lít/tháng	252

5	Clo khử trùng nước hồ bơi	kg/tháng	10
---	---------------------------	----------	----

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

❖ Sử dụng điện:

- Nguồn cấp điện cho cơ sở là từ hệ thống điện hiện hữu trên đường Phở Quang (đường dây trung thế) của Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh TNHH – Công ty Điện lực Tân Bình.

- Nhu cầu sử dụng điện trong 3 tháng tại dự án:

Bảng 5. Nhu cầu sử dụng điện của dự án trong 3 tháng gần nhất

STT	Tháng	Đơn vị tính	Lưu lượng sử dụng
1	8/2022	kwh/tháng	88.517
2	9/2022	kwh/tháng	101.023
3	10/2022	kwh/tháng	87.488
Trung bình:			92.343

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

- Theo hóa đơn sử dụng điện (tháng 8/2022 – tháng 10/2022), nhu cầu sử dụng điện trung bình tại dự án là 92.343 kwh/tháng.

❖ Sử dụng nước:

- Nguồn nước cung cấp cho hoạt động của cơ sở lấy từ hệ thống cấp nước hiện hữu khu vực nằm trên đường Phở Quang của Tổng Công ty Cấp nước Sài Gòn – TNHH MTV.

- Nhu cầu sử dụng nước trong 3 tháng tại dự án:

Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước của dự án trong 3 tháng gần nhất

STT	Tháng	Đơn vị tính	Lưu lượng sử dụng
1	8/2022	m ³ /tháng	9.937
2	9/2022	m ³ /tháng	9.317
3	10/2022	m ³ /tháng	9.515
Trung bình:			9.590

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

- Theo hóa đơn sử dụng nước (tháng 8/2022 – tháng 10/2022), nhu cầu sử dụng nước trung bình tại dự án là 9.590 m³/tháng.

5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.

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

6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có): Không có.

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 (nếu có):

Dự án đã được phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư – Công ty cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh” theo quyết định số 1431/QĐ-STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 08 tháng 10 năm 2018 và không thay đổi so với nội dung đã được phê duyệt.

Do đó, địa điểm thực hiện dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của khu vực.

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

Quá trình xả nước thải của Tòa nhà có ảnh hưởng tác động đến môi trường như sau: ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của dòng chảy, tác động đến chất lượng nguồn nước và tác động đến hệ sinh thái thủy sinh,... Tuy nhiên, nước thải của Tòa nhà đã được thu gom và xử lý một cách triệt để đảm bảo nước thải vào nguồn tiếp nhận phải đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, k = 1. Do đó, tác động của việc xả nước thải của Tòa nhà đến môi trường là không đáng kể, ngoài ra công thoát nước của Thành phố hiện nay chỉ là đường dẫn nước thải, hầu như không có hoạt động khai thác, sử dụng nước tại công này do đó việc ảnh hưởng đến hoạt động kinh tế, xã hội khác trong khu vực sẽ không bị ảnh hưởng.

Chương III

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Nước mưa trên tầng mái được thu gom theo hệ thống sê nô ngoài vào ống thoát từ trên mái xuống mặt đất với đường kính D50, D150, D300 cùng với nước mưa chảy tràn được thu gom vào các hố ga lắng quanh mỗi khối nhà.

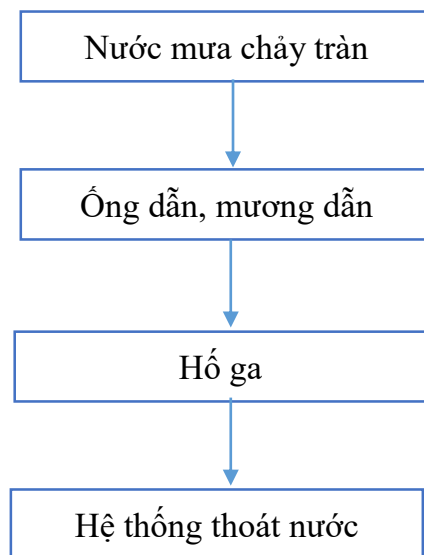
- Các hố ga thoát nước mưa có kích thước 0,8m x 0,8m x 1m được bố trí dọc theo khuôn viên và được dẫn qua cống nhánh thoát nước BTCT D400 đầu nối vào hệ thống thoát nước thành phố trên đường Phở Quang và đường Sông Nhuệ.

- Cống thoát nước mưa là cống dạng tròn:

+ Nằm trên vỉa hè đặt ống bê tông ly tâm, tải trọng H10;

+ Cống qua đường sử dụng ống bê tông ly tâm, tải trọng H30.

- Sơ đồ xử lý nước mưa chảy tràn được thể hiện cụ thể ở hình 2:



Hình 3. Sơ đồ xử lý nước mưa chảy tràn

1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Hệ thống thu gom xử lý nước thải được xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Mỗi Block có 01 hệ thống xử lý nước thải riêng để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải của mỗi Block. Nước thải sau xử lý của mỗi hệ thống xử lý nước thải đạt quy

chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT cột B được thoát hồ ga thoát nước thải của mỗi Block. Có 04 hồ ga thoát nước thải nội bộ trong ứng với 04 Block, nằm ở 04 góc khu đất cơ sở. Vị trí các hồ ga như sau:

+ Hồ ga tại Block A: Phía Đông Nam của cơ sở, giáp đường Phở Quang

(tọa độ X = 600 410; Y = 1 195 127);

+ Hồ ga tại Block B: Phía Tây Nam của cơ sở, giáp đường Trà Khúc

(tọa độ X = 599 933; Y = 1 195 120);

+ Hồ ga tại Block C: Phía Tây Bắc của cơ sở, giáp đường Sông Đáy

(tọa độ X = 599 949; Y = 1 195 196);

+ Hồ ga tại Block D: Phía Đông Bắc của cơ sở, giáp đường Sông Nhuệ

(tọa độ X = 600 030; Y = 1 195 231).

- Vị trí đầu nối thoát nước của cơ sở:

+ Vị trí 1: Nước thải sau xử lý của các Block A, B, C được bơm từ tầng hầm lên tầng 1 vào hệ thống thoát nước của cơ sở. Nước thải sau xử lý từ các hồ ga của Block B,C theo đường thoát nước chảy về hồ ga của Block A. Từ đây, hệ thống thoát nước của cơ sở được đầu nối vào hồ ga giáp Công ty Cổ phần Waseco, tại địa chỉ số 10 đường Phở Quang, phường 02, quận Tân Bình vào hệ thống thoát nước chung của thành phố. Tọa độ vị trí tiếp nhận nước thải:

$X(m) = 600\ 252; Y(m) = 1\ 195\ 456.$

+ Vị trí 2: Nước thải sau xử lý của các Block D được bơm từ tầng hầm lên tầng 1 vào hệ thống thoát nước của cơ sở. Từ đây, hệ thống thoát nước của cơ sở được đầu nối vào hồ ga đối diện nhà số 66 đường Phở Quang, phường 02, quận Tân Bình. Tọa độ vị trí tiếp nhận nước thải:

$X_2(m) = 600\ 176; Y_2(m) = 1\ 195\ 214.$

→ Nước thải sau xử lý sẽ theo đường ống PVC Ø60 dẫn ra 02 hồ ga trên đường Phở Quang để đầu nối vào hệ thống thoát nước của thành phố, thể hiện ở hình dưới đây:

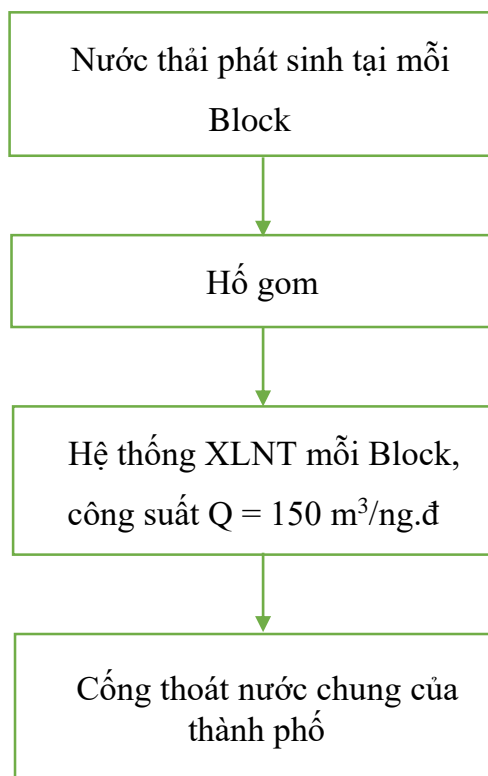


Hình 4. Hồ ga thoát nước giáp Công ty Waseco (GTN1)



Hình 5. Hồ ga thoát nước đối diện nhà số 66 đường Phố Quang (GTN2)

Sơ đồ quản lý hệ thống thoát nước thải của mỗi khối tòa nhà được thể hiện cụ thể bằng sơ đồ bên dưới:



Hình 6. Sơ đồ quản lý nước thải mỗi khối tòa nhà

1.3. Xử lý nước thải

❖ Bể tự hoại

Bể tự hoại là công trình thực hiện đồng thời 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành

các chất vô cơ hoà tan. Nước thải sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sẽ được thải vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

❖ **Trạm xử lý nước thải cơ sở**

Lượng nước thải phát sinh của Cơ sở khi lấp đầy 100% là 529,86 m³/ngày đêm. Chủ cơ sở đã xây dựng 04 hệ thống xử lý nước thải với công suất 150m³/ngđ đặt tại mỗi Block. Khi đó tổng công suất của toàn hệ thống là 600 m³/ngđ, các hệ thống đã được nghiệm thu hoàn thành và đưa vào sử dụng vào tháng 05/2018. Hiện tại, các hệ thống xử lý hoạt động tốt.

✚ **Nước hồ bơi:**

Cơ sở có một hồ bơi với kích thước Dài x Rộng x Cao = 20m x 6m x 1,7m tại khu trung tâm 4 khối tòa nhà.

Cơ sở có biện pháp quản lý hợp lý như: định kỳ kiểm tra, xử lý nước hồ bơi theo quy định, thường xuyên dọn dẹp vệ sinh khu vực xung quanh hồ bơi. Nước cấp cho hồ bơi được lấy từ nguồn nước cấp của thành phố và châm thêm khi cần thiết. (Lượng nước hao hụt do bốc hơi hoặc thất thoát trong quá trình sử dụng). Toàn bộ phần nước đã được đưa vào trong hệ thống sẽ được lọc tuần hoàn và xử lý như sau:

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

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

Nước bẩn thông qua hệ thống đường ống sẽ chạy qua hệ thống lọc, tiền trình lọc sẽ được bắt đầu như sau:

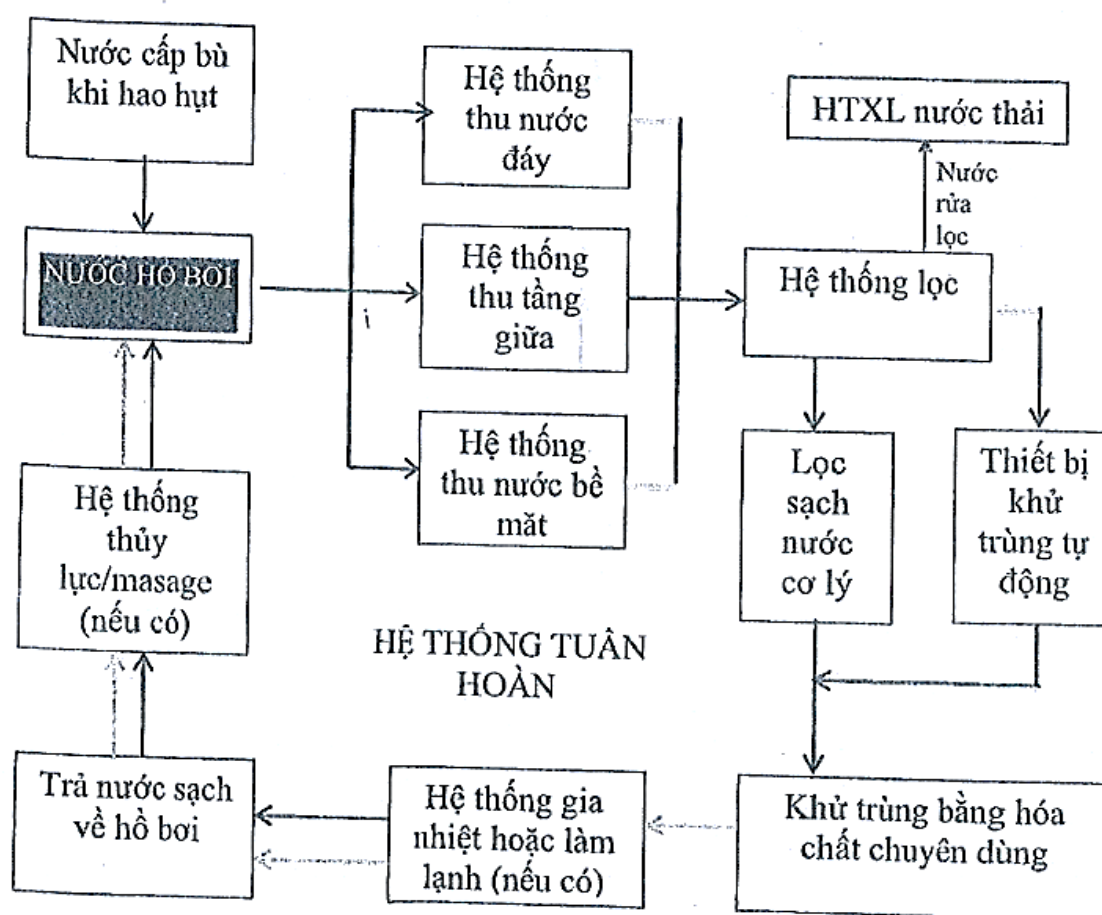
- + Các chất bẩn dưới dạng vi trùng sẽ bị tiêu diệt bằng các loại hóa chất chuyên dụng, được châm vào trong bể bằng các thiết bị châm hóa chất tự động. Các loại vi trùng này sẽ được các loại hóa chất làm kết tủa, liên kết lại với nhau và được hút vào hệ thống lọc.

+ Các chất bẩn dạng rắn, xác vi trùng,... sẽ được giữ lại trong buồng lọc. Định kỳ, Chủ cơ sở sẽ rửa lọc các bể lọc để loại bỏ các chất bẩn có trong vật liệu lọc. Nước thải từ quá trình này sẽ thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tại tầng hầm.

+ Các chất bẩn dưới dạng hóa chất (nước tiểu, mồ hôi...) sẽ được các vật liệu lọc giữ lại và chuyển hóa thành nước sạch.

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

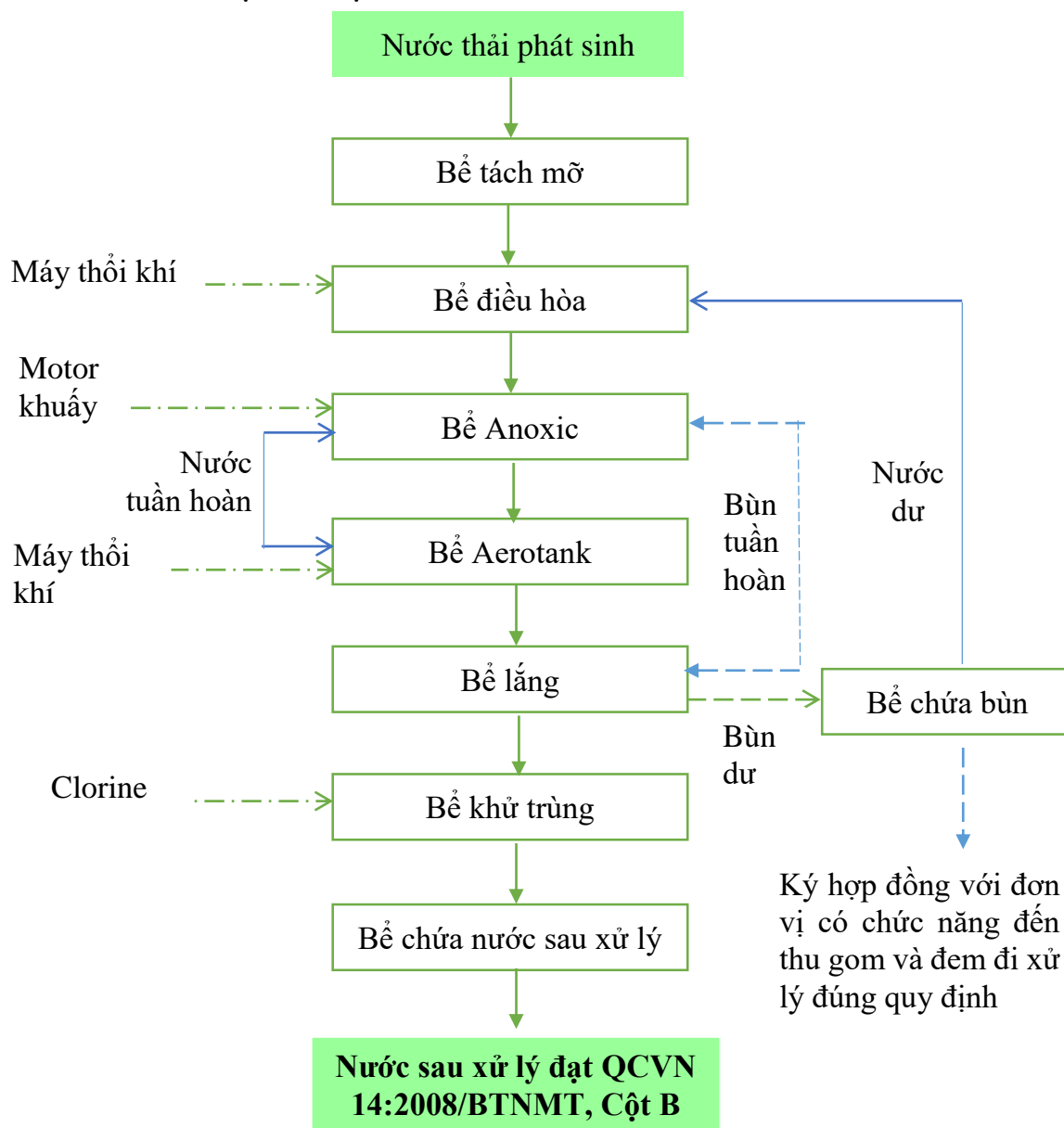
Quy trình lọc sẽ tiếp tục được vận hành và tuần hòa như vậy sẽ giúp khách hàng có được một bể bơi trong lành, sạch sẽ, giúp con người có được sức khỏe về mặt tinh thần, thể chất.



Hình 7. Sơ đồ hệ thống lọc tuần hoàn hồ bơi của Cơ sở

Quy trình xử lý

04 hệ thống xử lý của Cơ sở có quy trình xử lý nước giống nhau, công suất thiết kế của mỗi trạm xử lý giống nhau là 150 m³/ngđ. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của cơ sở được thể hiện như sau:



Hình 8. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt tại cơ sở

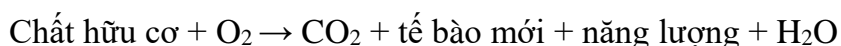
Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải

Nước thải phát sinh từ các nguồn trong khu vực sẽ theo mạng lưới thu gom đi qua giỏ tách rác để loại bỏ tạp chất ra khỏi nước thải nhằm tránh ảnh hưởng tới bơm. Sau đó được dẫn về bể tách mỡ. Bể tách mỡ có nhiệm vụ loại bỏ các thành phần dầu mỡ có trong nước thải. Từ bể tách mỡ, nước thải tự chảy sang bể điều hòa. Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ của nước thải. Trong bể có bố trí hệ thống phân phối khí

để cung cấp oxy và hòa trộn đều không khí trong toàn diện tích bể tránh hiện tượng yếm khí xảy ra.

Từ bể điều hòa, nước thải được O₂ bơm chìm bơm sang bể Anoxic. Sau khi được điều hòa ổn định, nước thải được bơm qua cụm bể xử lý sinh học. Có 02 bể sinh học được phối hợp nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD), nitrat hóa (phản ứng chuyển NH₄⁺ thành NO₃⁻) và khử nitrat (chuyển NO₃⁻, thành khí N₂). Hai (02) bể sinh học này được thiết kế và vận hành ở 02 điều kiện môi trường khác nhau: Anoxic (thiếu oxy) và Aerotank (giàu oxy), trong đó bể Anoxic được đặt trước tiên.

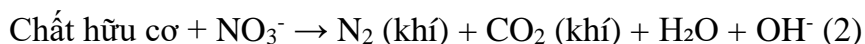
Bể Aerotank có nhiệm vụ loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD) và nitrat hóa, bể Anoxic có nhiệm vụ khử nitrat. Để thực hiện việc khử nitrat, hỗn hợp bùn và nước ở cuối bể Aerotank (có chứa nhiều nitrat) sẽ được bơm tuần hoàn lại bể Anoxic. Bể thiếu khí Anoxic – TK02 được trang bị 02 máy khuấy chìm nhằm khuấy trộn đều bùn và nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrat. Bể đệm sinh học hiếu khí Aerotank – TK03 được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO₂, giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này như sau:



Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ thành Nitrat (NO₃⁻) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrat hóa (Nitrifying micro - organisms). Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới:



Nitrat sinh ra ở bể Aerotank được bơm tuần hoàn lại bể Anoxic (TK02) phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO₃⁻ theo phương trình phản ứng sau:



Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải.

Oxy được cấp vào bể hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí, ống khí được bố trí đều dưới đáy bể. Nước thải từ bể hiếu khí tiếp tục chảy qua bể lắng, tại đây sẽ diễn ra quá trình tách cặn (màng vi sinh vật chết trôi khỏi giá thể), giảm hàm lượng cặn lơ lửng trong nước thải. Hiệu suất xử lý BOD của thiết bị đạt 98%.

Dòng nước trong từ bể lắng sẽ được thu ở phía trên mặt bể thông qua hệ thống thu nước, rồi tự chảy qua bể khử trùng. Mục đích của việc khử trùng là tiêu diệt các vi khuẩn gây hại trong nước thải.

Một phần bùn từ bể lắng được bơm ngược về bể Anoxic nhằm duy trì nồng độ vi sinh vật trong bể. Phần còn lại được bơm về bể chứa bùn để cô đặc bùn. Nước thải từ bể chứa bùn được tuần hoàn về bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Bùn sau khi cô đặc, công ty sẽ thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý.

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT cột B được thoát vào hố ga thoát nước thải nội bộ của cơ sở, công ty đã lắp đặt đồng hồ xả thải và bố trí vị trí lấy mẫu giám sát nước thải sau xử lý đúng quy định (04 vị trí hố ga thể hiện hệ thống thoát nước của cơ sở dẫn ra 02 hố ga thoát nước trên đường Phố Quang để đầu nối vào hệ thống thoát nước của thành phố (theo Biên bản thỏa thuận số 215/TTh-TTCN ngày 27/12/2017 của Trung điều hành chương trình chống ngập nước TP. Hồ Chí Minh).

Máy móc thiết bị dùng cho hệ thống xử lý nước thải

Các loại máy móc, thiết bị được sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải thể hiện ở bảng bên dưới:

Bảng 7. Máy móc thiết bị dùng cho hệ thống xử lý nước thải

TT	Tên vật tư	Nhãn hiệu	Xuất xứ	ĐVT	SL	Hiện trạng hoạt động của công trình đơn vị
I	Bể tách mỡ					
1	Giỏ tách rác Kích thước: 0,5 x 0,5 x 0,5 (m) Vật liệu: thép không rỉ		Việt Nam	Bộ	4,0	Tốt
II	Bể điều hòa					
1	Bơm nước thải Model: DGE 100/2/G50	ZENIT	Ý	Bộ	8,0	Hoạt động tốt
2	Đĩa phân phối khí tinh Model: FlexAir Threaded Disc (9” Micro)	EDI	Mỹ	Bộ	80,0	Hoạt động tốt
III	Bể sinh học thiếu khí					

1	Máy khuấy chìm Model: GM17A471T1-4V2KA0	Faggiolati	Italy	Bộ	8,0	Hoạt động tốt
IV	BỂ HIẾU KHÍ SINH HỌC					
1	Máy thổi khí Model: IRS-65L (loại tốc độ thấp) <i>Kèm theo:</i> 01 Máy chính; giảm âm đầu hút; van 1 chiều; van an toàn; Khung đế; Pully đầu thổi; dây curoa; Belt cover; Khớp nối mềm; Đồng hồ áp suất. Động cơ điện 4 cực (1450 rpm); 380V/3pha/50Hz; 5,5 kW. Nhân hiệu: WEG-Brazil hoặc ATT-Singapore			Bộ	4,0	Hoạt động tốt
2	Đĩa phân phối khí tinh Model: FlexAir Threaded Disc (9” Micro)	EDI	Mỹ	Bộ	48,0	Hoạt động tốt
3	Hệ thống ống dẫn khí Vật liệu: STK, uPVC Vật liệu: Ống STK phần nổi trên mặt nước, uPVC phần dưới mặt nước.		Việt Nam	Bộ	4,0	Hoạt động tốt
4	Vật liệu tiếp xúc Swim Bed Loại: Swimbed BiOFringe (BF) Kích thước 1 sợi: D0,1m x H1.000m Sản xuất theo dạng module gồm: 12 sợi x 1m/1module, khoảng cách 2 sợi: 0,1m Vật liệu: sợi dây đứng chính Polyester/sợi ngang Acrylic Xuất xứ: NET – Nhật	NET	Nhật Bản	Module	560,0	Hoạt động tốt
5	Khung đỡ Kiểu: V Kích thước: 40x40x2,0 mm		Việt Nam	Bộ	4,0	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Khu cao ốc văn phòng và căn hộ chung cư”

	Vật liệu: inox 304, dày 2,0 mm Phụ kiện: Bulong cố định,...					
6	Bơm tuần hoàn Model: DGE 100/2/G50	ZENIT	Ý	Bộ	8,0	Hoạt động tốt
V	BỂ LẮNG					
1	Bơm bùn Bơm chìm tại điểm làm việc Model: DGE 100/2/G50	ZENIT	Ý	Bộ	8,0	Hoạt động tốt
2	Ống trung tâm, máng răng cưa, tấm chắn bọt Vật liệu: Inox 304, Dày 1,5mm		Việt Nam	Hệ	4,0	Hoạt động tốt
3	Vách lắng nghiêng Vật liệu: màng nhựa EPE dày 0,4 mm; độ mở 80mm; góc nghiêng 60 độ; Diện tích bề mặt 62m ² /m ³ ; trọng lượng 16,8 kg/m ³		Việt Nam	m3	80,0	Hoạt động tốt
4	Hệ đỡ vách nghiêng Vật liệu: inox 304, dày 2,0 mm		Việt Nam	Hệ	4,0	Hoạt động tốt
5	Ống thu nước Vật liệu: uPVC D168	Bình Minh	Việt Nam	Hệ	4,0	Hoạt động tốt
VI	BỂ KHỬ TRÙNG					
1	Thùng hóa chất Vật liệu: nhựa PE Thể tích: 500 lít	Đại Thành	Việt Nam	Bộ	4,0	Hoạt động tốt
2	Bơm định lượng kiểu màng Model: D0050	FWT	Italy	Bộ	8,0	Hoạt động tốt
VII	BỂ CHỨA NƯỚC SAU XỬ LÝ					
1	Bơm thoát nước Bơm chìm tại điểm làm việc Model: DGE 200/2/G50H A0CT/50	ZENIT	Ý	Bộ	8,0	Hoạt động tốt
VIII	Thiết bị phụ trợ					

1	Hệ thống đường ống công nghệ (chỉ bao gồm phần ống trong trạm xử lý). Ống uPVC, vôn, co, tê,... giá đỡ, PN9		Việt Nam	Bộ	4,0	Hoạt động ổn định
2	Hệ thống điện kỹ thuật (chỉ bao gồm tủ điện trong nhà điều hành đến thiết bị xử lý) Cáp động lực, ống máng dẫn điện, giá đỡ,...	Cadivi	Việt Nam	Bộ	4,0	Hoạt động ổn định
3	Tủ điện điều khiển tự động Vỏ tủ sơn tĩnh điện dày 1,5 mm Bộ điều khiển tự động Phao điều khiển tự động Vận hành 02 chế độ: Auto và Man	Đối với thiết bị đóng cắt dùng LS	Việt Nam		4,0	Hoạt động ổn định

(Nguồn: Ban quản lý tòa nhà)

- Ước tính công suất điện sử dụng:

Bảng 8. Điện năng sử dụng của các thiết bị

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Công suất (kW)	Thời gian vận hành (giờ)	Điện năng tiêu thụ (kWh)	Ghi chú
1	Bơm bể điều hòa	8	1,5	8	96	Tạm tính
2	Máy khuấy trộn chìm	8	0,75	8	48	Tạm tính
3	Máy thổi khí	4	22	12	1.056	Tạm tính
4	Bơm tuần hoàn	8	0,88	24	169	
5	Bơm bùn bể lắng	8	0,88	3	21,1	Tạm tính
6	Bơm định lượng hóa chất	8	0,37	10	29,6	Tạm tính
7	Bơm chìm thoát nước	8	1,5	12	144	Tạm tính
Tổng cộng:					1.563,7 kW/ngày	

- Ước tính lượng hóa chất sử dụng:

Bảng 9. Hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT

STT	Tên hóa chất	Lượng hóa chất	Tần suất
1	NaOCl/Ca(OCl) ₂	5g/m ³	2 lần/tuần
2	Mật rỉ đường	20g/m ³	2 lần/tuần

Các hạng mục công trình xử lý nước thải

Các hạng mục bể xử lý nước thải của 03 Block A, B, C là giống nhau, chi tiết các hạng mục xử lý của 01 hệ thống bảng bên dưới. (Các bản vẽ đính kèm phụ lục).

Bảng 10. Các hạng mục gia công và xây dựng hệ thống XLNT của Block A, B, C

TT	Hạng mục	Ký hiệu	Kích thước (m) của 01 hệ thống XLNT	Thể tích (m ³)	Vật liệu
1	Hầm tự hoại (3 ngăn)	HTH	$L_A \times B_A \times H_A = 2,8 \times 1,8 \times 3,2$ $L_B \times B_B \times H_B = 2,8 \times 1,8 \times 3,2$ $L_A \times B_A \times H_A = 2,8 \times 1,8 \times 3,2$	V1 = 16,13 V2 = 16,13 V3 = 16,13	BTCT
2	Bể gom tách mỡ (2 ngăn)	TK01	$L_A \times B_A \times H_A = 1,8 \times 1,3 \times 3,2$ $L_B \times B_B \times H_B = 1,8 \times 1,3 \times 3,2$	V1 = 7,5 V2 = 7,5	BTCT
3	Bể điều hòa	TK02	$L \times B \times H = 3,8 \times 2,8 \times 3,2$	V = 34	BTCT
4	Bể thiếu khí	TK03	$L \times B \times H = 2,8 \times 1,6 \times 3,2$	V = 14	BTCT
5	Bể hiếu khí	TK04	$L_1 = 5,8$ $L_2 = 8,4$ $B \times H = 2,8 \times 3,2$	V = 64,08	BTCT
6	Bể lắng	TK05	$L \times B \times H = 2,8 \times 2,8 \times 3,2$	V = 25,09	BTCT
7	Bể khử trùng	TK06	$L \times B \times H = 2,8 \times 1,0 \times 3,2$	V = 8,96	BTCT
8	Bể chứa nước sau xử lý	TK07	$L \times B \times H = 2,8 \times 2,0 \times 3,2$	V = 17,92	BTCT
9	Bể chứa bùn	TK08	$a \times b \times c \times H = 0,5 \times 2,8 \times 2,7 \times 3,2$	V = 12,1	BTCT

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

Bảng 11. Các hạng mục gia công và xây dựng hệ thống XLNT của Block D

STT	Hạng mục	Ký hiệu	Kích thước (m) của 01 hệ thống XLNT	Thể tích (m ³)	Vật liệu
1	Hầm tự hoại (3 ngăn)	HTH	$L_1 \times B_1 \times H_1 = 2,8 \times 1,8 \times 3,2$ $L_2 \times B_2 \times H_2 = 2,8 \times 1,8 \times 3,2$ $L_3 \times B_3 \times H_3 = 2,8 \times 1,8 \times 3,2$	V1 = 16,13 V2 = 16,13 V3 = 16,13	BTCT
2	Bể gom tách mỡ	TK01	$L_1 \times B_1 \times H_1 = 1,8 \times 1,3 \times 3,2$ $L_2 \times B_2 \times H_2 = 1,8 \times 1,3 \times 3,2$	V1 = 7,5 V2 = 7,5	BTCT

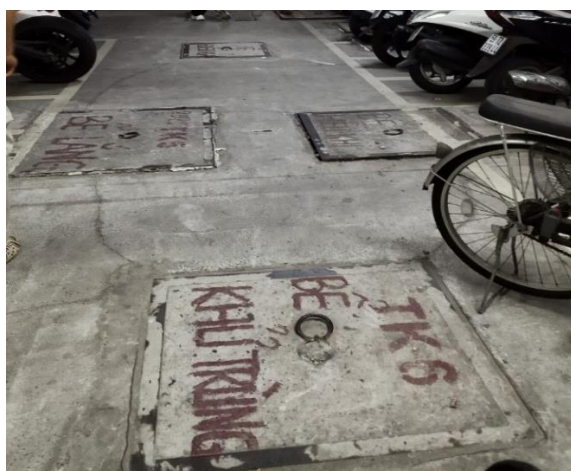
3	Bể điều hòa	TK02	L x B x H = 3,8 x 2,8 x 3,2	V = 34	BTCT
4	Bể thiếu khí	TK03	L x B x H = 2,8 x 1,6 x 3,2	V = 14	BTCT
5	Bể hiếu khí	TK04	L x B x H = 2,8 x 4,0 x 7,0	V = 78,4	BTCT
6	Bể lắng	TK05	L x B x H = 2,8 x 2,8 x 3,2	V = 25,09	BTCT
7	Bể khử trùng	TK06	L x B x H = 2,8 x 0,8 x 3,2	V = 7,17	BTCT
8	Bể chứa nước sau xử lý	TK07	L x B x H = 2,8 x 1,0 x 3,2	V = 8,96	BTCT
9	Bể chứa bùn	TK08	a x b x c x H = 0,5 x 2,8 x 2,7 x 3,2	V = 12,1	BTCT

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT cột B được thoát vào hố ga thoát nước thải nội bộ của cơ sở, công ty đã lắp đặt đồng hồ xả thải và bố trí vị trí lấy mẫu giám sát nước thải sau xử lý đúng quy định (04 vị trí hố ga thể hiện hệ thống thoát nước của Cơ sở dẫn ra 02 hố ga thoát nước trên đường Phở Quang để đấu nối vào hệ thống thoát nước của thành phố (theo Biên bản thảo thuận số 215/TTh - TTCN ngày 27/12/2017 của Trung tâm điều hành chương trình chống ngập nước TP. Hồ Chí Minh).

04 điểm xả nước thải từ 04 hệ thống xử lý nước thải của block A, B, C, D:



Hình 9. Hố ga thoát nước thải và đồng hồ đo lưu lượng nước thải của HTXLNT tại Block A



Hình 10. Hồ ga thoát nước thải và đồng hồ đo lưu lượng nước thải của HTXLNT tại Block B



Hình 11. Hồ ga thoát nước thải và đồng hồ đo lưu lượng nước thải của HTXLNT tại Block C



Hình 12. Hồ ga thoát nước thải HTXLNT tại Block D

Hệ thống xử lý của 4 khối tòa nhà là như nhau, được điều khiển tự động hóa, thể hiện rõ ở hình bên dưới:



Hình 13. Hệ thống xử lý tại Block C

Vị trí đầu nổi thoát nước của cơ sở: Là hầm ga thành phố tại 02 vị trí (Hình 2 và Hình 3 ở trên), (theo Biên bản thỏa thuận số 215/ TTh - TTCN ngày 27/12/2017 của Trung điều hành chương trình chống ngập nước TP. Hồ Chí Minh):

+ Vị trí 1 (GTN1): Giáp Công ty cổ phần Waseco, địa chỉ số 10 đường Phổ Quang, phường 2, quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh;

+ Vị trí 2 (GTN2): Đối diện nhà số 66 đường Phổ Quang, phường 2, quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh.

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

2.1 Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông

- Đường giao thông nội bộ trong khu nhà được bê tông hóa, đối với lề đường tiến hành lát gạch, cây xanh được trồng dọc các tuyến đường nội bộ nhằm tạo cảnh quan khu vực đồng thời cải thiện môi trường không khí xung quanh.

- Quy hoạch 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.

- Tổ vệ sinh môi trường của cơ sở 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 cơ sở.

Không chế ô nhiễm khí thải và mùi từ bếp nấu ăn

Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp để khống chế lượng khói này như sau:

- Tại mỗi căn hộ đều đã có bố trí hệ thống chụp hút tại bếp nấu ăn.
- Tại các bếp nấu tập trung của trung tâm thương mại có biện pháp thông thoáng tại nhà nấu ăn. Lắp đặt các thiết bị thu gom và xử lý mùi tại bếp nấu ăn.

Khí thải, mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải và khu vực chứa rác

Để hạn chế ô nhiễm do mùi phát sinh từ thùng chứa rác thải, khu vực lưu giữ rác, từ hệ thống thu gom, thoát nước thải khi bị rò rỉ và từ HTXLNT, cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Đối với mùi hôi từ hệ thống thu gom rác sinh hoạt (ống gen chứa rác):
 - + Ống gen được trang bị quạt công suất từ 40W (220V), hoạt động 24/24 giờ giúp cho hệ thống thông thoáng, không có mùi.
 - + Cửa ống gen tại mỗi tầng bên ngoài phủ một lớp sơn tĩnh điện. Có một tấm ngăn mùi bằng cao su để tránh hắt mùi khi người sử dụng mở cửa đổ rác.
 - + Hệ thống chổi quét trong lòng ống hoạt động định kỳ do người vận hành cài đặt giúp vệ sinh ống gen thường xuyên .
- Đối với mùi phát sinh từ thùng chứa rác thải:
 - + Rác được chứa trong các thùng rác kín nên hạn chế phát tán mùi ra xung quanh.
 - + Rác được thu gom hằng ngày với tần suất 1 lần ngày nên hạn chế được sự phân hủy rác nên hạn chế được mùi phát sinh.
- Đối với mùi phát sinh từ hệ thống cống thoát nước thải:
 - + Hệ thống thoát nước thải được xây dựng kín và ngầm dưới đất nên cũng hạn chế được mùi phát sinh.
 - + Thường xuyên kiểm tra nhằm phát hiện và sửa chữa kịp thời các chỗ bị rò rỉ, tránh khi thoát ra môi trường gây mùi hôi.
- Đối với mùi phát sinh tại khu xử lý nước thải:
 - + Bố trí khu vực đặt HTXLNT đặt chìm tại tầng hầm của mỗi Block.
 - + Đối với các thu được từ song chắn rác và bản 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 tại đây.

2.2 Khí thải của máy phát điện dự phòng

Cơ sở có 01 máy phát điện, công suất 1500 kVA.

Vì hoạt động của máy phát điện không thường xuyên, do đó lưu lượng khí thải phát sinh không nhiều và gián đoạn. Để giảm thiểu tác động của khí thải máy phát điện, chủ dự án chọn phương án bố trí máy phát điện và ống khói như sau:

- Vị trí ống khói máy phát điện: Vị trí ống khói thải đặt tại đường nội bộ của tòa của tòa nhà, trong khu vực trồng cây xanh của khu dân cư. Chiều cao ống khói là 2,5m (tính từ mặt đất), ống khói cách Block gần nhất khoảng 20m.

- Kích thước ống khói: Dùng ống thép D=400mm, dày d = 4mm bọc bảo ôn 50mm, cố định bằng đai thép. Dùng ống thép tròn vừa đảm bảo chịu lực, dễ thi công vừa mỹ quan.

- Hạng xả: Cơ sở thu gom khí thải từ máy phát điện dẫn vào hộp gen đưa khói lên mái nhà. Hộp gen là ống thép tròn D200, dày 2mm, cao 60,5m (trong đó 60m là chiều cao từ nền tới đỉnh mái của tòa nhà).

- Phương thức xả thải: xả trực tiếp ra môi trường không khí.

Dựa vào định mức tiêu thụ nhiên liệu và hệ số ô nhiễm, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO như sau:

Bảng 12. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng trong quá trình hoạt động dự án

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B; K_p = 1, K_v = 0,6 (mg/Nm³)
1	Bụi	29,58	120
2	SO ₂	41,67	300
3	NO _x	400,83	510
4	CO	91,25	600
5	VOC	32,96	-

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh)

Theo tính toán tại bảng 10, nồng độ các chỉ tiêu đặc trưng có trong khí thải máy phát điện đều có nồng độ nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT giới hạn B. Điều này chứng tỏ rằng hiện trạng xả khí thải của máy phát điện ở cơ sở không gây ô nhiễm môi trường vượt mức cho phép. Từ khi Cơ sở đi vào hoạt động đến nay chưa có khiếu nại gì của người dân liên quan đến khí thải của máy phát điện dự phòng.

Phương án giảm thiểu ô nhiễm không khí tại bãi đậu xe ngầm

Việc hạn chế ảnh hưởng của nhiệt thừa và cải tạo môi trường vi khí hậu là một công tác rất cần thiết và quan trọng. Để hạn chế ảnh hưởng của nhiệt thừa và cũng để đảm bảo môi trường vi khí hậu tốt cho nhân viên làm việc tại bãi giữ xe. Chủ đầu tư đã áp dụng một số biện pháp sau:

- Bố trí hệ thống quạt hút tại tầng hầm.
- Bố trí các chụp hút trên trần mái và quạt để hút hơi ẩm, nhiệt thừa, kết hợp với hút các hơi khí độc hại khác và bụi ra khỏi khu vực bãi giữ xe, tạo môi trường thông thoáng.
- Trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ để hạn chế tới mức thấp nhất các tác hại đối với nhân viên tại các tầng hầm này cũng như toàn bộ Khu trung tâm.
- Thực hiện đầy đủ các chương trình giám sát theo đúng luật môi trường đề ra.
- Đối với nhân viên giữ xe và người gửi xe, không được hút thuốc khi ra vào các bãi giữ xe.

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

Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt của người dân được lưu trữ trong sọt rác 20L được đặt trong mỗi căn hộ, hằng ngày người dân sẽ đem rác đến phòng thu rác của mỗi tầng, bỏ vào ống gen dẫn rác. Sau đó rác theo đường ống thu rác xuống nơi tập kết ở phòng thu rác đặt tại tầng hầm 1 của mỗi Block.

Phòng thu rác có diện tích là 16 m², tường gạch, kín, có cửa. Rác được thu gom và lưu trữ vào các thùng rác 660L. Ống dẫn của khối nhà đã có bố trí ống thu nước rỉ rác dẫn vào hệ thống thoát nước thải của tòa nhà để dẫn về hệ thống xử lý nước thải.

Đối với rác của công viên cây xanh, tại khu vực này chung cư đã bố trí 4 thùng rác dung tích 120L.

Lượng rác sinh hoạt phát sinh mỗi ngày tại chung cư ước tính trên 3000 kg (*Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng*). Chủ Cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom rác và đem đi xử lý đúng quy định. Tần suất thu gom 01 lần/ngày tại hầm chứa rác, thời gian thu gom dao động trong khoảng từ 0h - 5h.

Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải

Bùn thải sẽ được lưu trữ trong các bể chứa bùn. Chủ Cơ sở thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom và đem đi xử lý đúng quy định. Chủ Cơ sở sẽ quản lý bùn thải đúng theo Quyết định số 44/2015/QĐ-UBND ngày 09/09/2015 của Ủy ban nhân dân thành phố về quy định quản lý bùn thải trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

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

Chất thải nguy hại chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, dầu nhớt thải từ quá trình bảo dưỡng, bảo trì, giặt lau dính dầu, hộp mực in phòng chứa CTNH tầng hầm của mỗi Block. Với diện tích khu vực chứa CTNH là 10 m², phòng kín có cửa ra vào.

Danh sách chất thải nguy hại tại đơn vị được thể hiện ở bảng bên dưới:

Bảng 13. Danh sách CTNH đã đăng ký phát sinh trung bình trong 01 năm tại cơ sở

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn, lỏng, bùn)	Số lượng (kg)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang, thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải tổng hợp thải	Rắn	≤ 95	17 02 03
3	Mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn		08 02 01
4	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn		08 02 04

5	Chất hấp thu, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình áp suất rỗng	Rắn	18 01 02
7	Pin ắc quy thải	Rắn	16 01 12
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03
9	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01
10	Các thiết bị kinh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	Rắn	16 01 13
Tổng số lượng		100	-

(Nguồn: Công ty cổ phần tập đoàn Hưng Thịnh)



Hình 14. Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại

Khối lượng CTNH phát sinh tại Cơ sở hiện nay khoảng 100 kg/năm. Cơ sở đã thực hiện lưu chứa tại kho chứa CTNH có diện tích 20 m².

Chủ cơ sở đã tiến hành ký hợp đồng số 1266/2022/HĐCT/MTAC Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Thành phố Hồ Chí Minh để thu gom và xử lý CTNH theo đúng quy định pháp luật. (Theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 – Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

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

❖ Tiếng ồn, rung

- Người dân sống trong khu chung cư, làm việc trong khối văn phòng không được tập trung la hét gây ồn ào;
- Bố trí công viên cây xanh trong khu vực cơ sở;
- Các máy móc thiết bị phát sinh ồn của hệ thống xử lý nước thải (máy thổi khí,...) được tập trung, đặt trong nhà điều hành của trạm xử lý và cách âm với khu vực xung quanh, gắn đệm chống rung để giảm rung động cũng như giảm ồn do rung. Hệ thống các bể được xây dựng đặt ngầm tại tầng hầm của cơ sở.

- Giảm thiểu tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng: Máy phát điện đặt tại tầng hầm B1 và đặt trong phòng cách âm. Máy phát điện đặt trong buồng cách âm và cách âm cho ống bộ của máy phát điện. Kết cấu chống ồn là tường gạch 200mm. Ngoài ra, còn thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn như sau:

+ Lắp đệm chống ồn, rung cho máy phát điện.

+ Tại họng xả khói của máy phát điện sẽ được gắn họng tiêu âm để giảm độ ồn, trước khi đầu nối vào ống khói đường ống sẽ được gắn ống nhún để giảm lan truyền rung động cũng như giảm được độ ồn từ nguồn rung động này.

+ Tại các cửa cấp và hút gió (miệng thông gió) sẽ bố trí các tấm chắn với vật liệu tiêu âm nhằm giảm độ ồn đến mức cho phép. Miệng cấp và hút gió sẽ được bố trí ở những vị trí thích hợp để không gây ảnh hưởng đến các khu vực lân cận. Các ống dẫn từ phòng đặt máy đến các miệng cấp và hút gió cũng được gắn các vật liệu tiêu âm và thiết kế chống rung nhằm giảm thiểu mức ồn đến mức thấp nhất.

+ Tại họng xả khói của máy phát điện, cũng sẽ được gắn họng tiêu âm để giảm độ ồn, trước khi đầu nối vào ống khói đường ống sẽ được gắn ống nhún để giảm lan truyền rung động cũng như độ ồn từ rung động này.

❖ **Nhiệt**

- Bố trí các cửa ra vào và cửa thông thoáng và hợp lý;

- Trồng cây xanh xung quanh cơ sở.

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

6.1 Phương án PCCC

Chủ Cơ sở đã thi công, lắp đặt chính hệ thống PCCC cho toàn bộ khu nhà. Phương án PCCC của Cơ sở (phương án đã được Cảnh sát PCCC TP. Hồ Chí Minh phê duyệt tại văn bản số 49/TB-P2-DD2 ngày 10/10/2017, đính kèm phần Phụ lục 1 báo cáo như sau:

Điều kiện thoát nạn: Tầng hầm có 05 buồng thang bộ thoát nạn. Mỗi Block bố trí 01 thang loại N1 và thang loại N2

Giải pháp ngăn cháy: Giải pháp ngăn cháy tại các đường ống xuyên tầng, sàn. Cửa các phòng kỹ thuật, phòng rác, cửa vào buồng thang có giới hạn chịu lửa E170, của căn hộ có giới hạn chịu lửa EI130.

Các hệ thống PCCC gồm:

- Bể chứa nước chữa cháy hầm 880m kết nối 8 bồn sân thượng, mỗi bồn 15 m³. Trạm bơm bố trí tại tầng hầm 1 gồm: 02 bơm điện cho màn nước (Q = 198 l/s, H = 50m), bơm bù (Q = 20l/s, H = 135m).

- Hạng nước chữa cháy trong nhà bố trí: Tầng hầm bố trí hạng đôi D65, hành lang các tầng bố trí 02 hạng đơn D50.

- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bố trí tại tầng hầm, hành lang các tầng, căn hộ Block B, C, D) bố trí 01 đầu phun ngay cửa, các căn hộ Block A bố trí đầu phun toàn bộ các phòng.

- Màn ngăn cháy: Tầng hầm 1,2 được phân thành 03 khoang cháy bằng màn nước ngăn cháy.

- Hệ thống báo cháy tự động: Bố trí tại tất cả các phòng

- Hệ thống thông gió hành lang các tầng sử dụng thông gió cưỡng bức, tại tầng hầm thông gió sử dụng ống hút khói.

- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà ; hệ thống tăng áp cầu thang ; hệ thống chống sét đánh thẳng.

Ngoài ra, Chủ Cơ sở cần phải thực hiện các biện pháp quản lý như sau:

- Ban lãnh đạo tổ chức bộ phận chuyên trách việc an toàn PCCC cho cơ sở được đào tạo và chuyển giao cách vận hành, những quy định về kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống báo và chữa cháy hàng ngày để đảm bảo hệ thống hoạt động tốt khi có cháy xảy ra.

- Phối hợp với cơ quan PCCC đánh giá các nguồn phát nhiệt tiềm tàng để xây dựng các biện pháp khắc phục sự cố cháy nổ xảy ra.

- Tổ chức phổ biến nội quy PCCC.

- Kiểm tra đôn đốc công tác phòng và chống cháy nổ xảy ra đối với công trình.

Nguyên lý hoạt động hệ thống chữa cháy của cơ sở như sau:

- Hệ thống báo cháy tự động làm việc liên tục 24/24 giờ trong ngày. Các đầu báo cháy (nhiệt và khói) được lắp đặt tại tất cả các nơi quan trọng trong tòa nhà.

- Khi xuất hiện hiện tượng cháy, các đầu báo cháy phát hiện ra các dấu hiệu của ngọn lửa như nhiệt, khói,... truyền tín hiệu báo cháy về trung tâm điều khiển. Trung tâm điều khiển hệ thống khởi động quá trình thẩm định báo cháy kéo dài khoảng 5-60s. Nếu

kết thúc quá trình thẩm định mà trung tâm điều khiển tiếp tục nhận được tín hiệu báo cháy từ các đầu báo cháy thì hệ thống sẽ chuyển từ trạng thái giám sát sang trạng thái báo động. Trong trạng thái báo động, các khu vực đang có cháy sẽ được hiển thị rõ trên màn hình LCD của trung tâm điều khiển, các chuông báo cháy tại khu vực cháy và các khu vực kế cận được kích hoạt để phát ra tín hiệu báo động.

- Khi đám cháy xảy ra tại các nơi không lắp đặt đầu báo cháy như ngoài nhà, phòng vệ sinh,... người sử dụng có thể ấn các nút ấn báo cháy để chuyển hệ thống sang trạng thái báo động.

- Hệ thống báo cháy tự động còn được liên kết để điều khiển các hệ thống có liên quan khác nhằm phối hợp có hiệu quả trong quá trình chữa cháy và thoát nạn. Ngoài ra, trung tâm điều khiển còn có các hoạt động khác nhằm liên tục kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống báo cháy, đảm bảo cho hệ thống luôn luôn có độ tin cậy cao nhất.

6.2 Tai nạn bất ngờ

Trẻ em, thanh thiếu niên không đùa giỡn khi đi lên/xuống cầu thang, không ngồi lên thành cầu thang và thành hành lang.

6.3 Sự cố sét đánh

- Đã lắp đặt hệ thống chống sét cho toàn bộ tòa nhà
- Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ kim thu sét phải là ống trụ thép không gỉ rỗng có lớp cách nhiệt bằng sợi thủy tinh dày tối thiểu 5.4mm.

- Hệ thống chống sét đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật về chất lượng, có sự tiếp đất tốt, gia cố vững vàng trong bất kỳ thời tiết nào. Thi công hệ thống tiếp đất phải thực hiện trước khi hoàn thiện khu vực bên ngoài. Vật tư đúng chủng loại và mới 100%, các mối nối cát và cọc là hàn hóa nhiệt.

- Các hạng mục của hệ thống chống sét gồm: đường ống luồn cáp cho đường dây cáp đồng trần, hộp kiểm tra điện trở, điện trở, kim thu sét, cọc tiếp địa, bãi tiếp địa.

- Hàng năm bảo dưỡng bảo trì hệ thống chống sét định kỳ trước mùa mưa.

6.4 Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước

- Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

6.5 Sự cố đối với HTXLNT

- Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào HTXLNT.

- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước thải đầu ra của HTXLNT, đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn quy định.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.

Một số phương án ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải:

- Khi hệ thống xử lý nước thải hay hệ thống đường ống của cơ sở gặp sự cố, một bể hoặc cả hệ thống, nước sẽ được lưu ở bể tiếp nhận. Ngắt van thải ra ngoài, sau khi sửa chữa hệ thống, nước thải được bơm ngược lại bể để xử lý trước khi thải ra công thoát nước thải.

- Trường hợp cúp điện: khi cúp điện máy phát điện dự phòng được sử dụng nhằm cung cấp đủ nguồn điện tránh gây ra sự cố tại hệ thống xử lý nước thải.

- Trường hợp lưu lượng nước thải tăng cao: Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng với công suất thiết kế là 600 m³/ngđ, hiện nay lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất khoảng 600 m³/ngđ. Như vậy khi lưu lượng nước thải tăng cao khi hoạt động hết công suất vẫn đảm bảo hoạt động.

Khi xảy ra sự cố yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

- Phải lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.

- Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

6.6 Sự cố bể tự hoại

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn, dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

- 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 tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

6.7 Sự cố tắc nghẽn ống thu rác

- Chú ý khi đổ rác: phải cột chặt miệng bao trước khi đổ rác, không bỏ rác quá to vào ống thu rác.
- Khi ống thu rác bị tắc nghẽn, nhanh chóng báo cho đơn vị sửa chữa đến xử lý, tránh trường hợp rác quá tải gây mùi hôi.
- Thường xuyên bảo trì bảo dưỡng, làm sạch rác còn vương trên thành ống.

6.8 Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, hóa chất

- Bảo quản nguyên nhiên liệu, hóa chất trong các thiết bị chuyên dụng, các thùng chứa phải đậy kín, đặt nơi khô ráo, thông thoáng;
- Trong khu vực chứa nguyên nhiên liệu dễ cháy, treo biển cấm không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa;
- Tuân thủ các yêu cầu về đảm bảo an toàn hóa chất của Nhà nước, bảo vệ môi trường phòng chống tràn hóa chất trong quá trình bảo quản, tồn chứa, vận hành và sử dụng;
- Sử dụng đúng kỹ thuật và tuân thủ các quy tắc an toàn trong sản xuất đối với từng chủng loại nguyên nhiên liệu;
- Vận chuyển bình chứa, thùng chứa đúng cách (di chuyển bình ở tư thế đứng, không lăn tròn, hạn chế rung động mạnh), tuyệt đối không được dùng bình chứa, thùng chứa vào các mục đích khác;
- Thường xuyên kiểm tra định kỳ bình chứa và kho chứa
- Tuân thủ và thực hiện tốt công tác phòng chống cháy nổ;
- Tổ chức nhân sự cho kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố.

Phương pháp ứng phó khi xảy ra sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu và hóa chất:

- Sơ tán người lao động khỏi khu vực xảy ra sự cố;
- Sử dụng cát, giẻ lau để hạn chế chảy tràn chất lỏng;
- Thu hồi nguyên nhiên liệu và vệ sinh khu vực xảy ra sự cố;
- Tiến hành điều tra nguyên nhân và lên phương án khắc phục các biện pháp an toàn

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

Không có các công trình bảo vệ môi trường khác.

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

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

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)

Các nội dung không thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp.

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 GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của cư dân

+ Nguồn số 02: Nước vệ sinh hồ bơi

+ Nguồn số 03: Nước rỉ rác

- Thành phần ô nhiễm chủ yếu: BOD₅, COD, TSS, Amoni, dầu mỡ, Coliforms,...

- Lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất: 600 m³/ngày.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Cống thoát nước chung của thành phố

- Vị trí xả thải:

+ Vị trí 1: Giáp công ty cổ phần Waseco, đường Phở Quang, phường 2, quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh. Tọa độ vị trí tiếp nhận nước thải:

$$X_1(m) = 600\ 252; Y_1(m) = 1\ 195\ 456$$

+ Vị trí 2: Đối diện nhà số 66 đường Phở Quang, phường 2, quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh. Tọa độ vị trí tiếp nhận nước thải:

$$X_2(m) = 600\ 176; Y_2(m) = 1\ 195\ 214$$

Bảng 14. Thành phần đầu ra nước thải sinh hoạt

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
1	pH	-	5÷9
2	TDS	mg/l	1000
3	TSS	mg/l	100
4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
5	Sulfua (H ₂ S)	mg/l	4,0
6	Amoni (Theo N)	mg/l	10
7	NO ₃ ⁻ (Theo N)	mg/l	50
8	PO ₄ ³⁻ (Theo P)	mg/l	10
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	20
10	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
11	Tổng coliform	MPN/100ml	5.000

(Nguồn: QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt)

Ghi chú:

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

- Cột B: quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ).

- K = 1: áp dụng cho loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư là Khu chung cư, dân cư có từ 50 căn hộ trở lên.

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

- Nguồn phát sinh khí thải: Khí thải từ máy phát điện công suất 1250 kVA.
- Vị trí xả khói máy phát điện: Cơ sở thu gom khí thải từ máy phát điện dẫn vào hộp gen đưa khói lên mái nhà. Vị trí xả khói cao hơn mái nhà 0,5m.
- Phương thức xả thải: xả trực tiếp ra môi trường không khí.

Bảng 15. Quy định về nồng độ các thành phần đặc trưng có trong khí thải máy phát điện khi xả thải ra môi trường

Stt	Chất ô nhiễm	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B; K _p = 1, K _v = 0,6 (mg/Nm ³)
1	Bụi	120
2	SO ₂	300
3	NO _x	510
4	CO	600
5	VOC	-

(Nguồn: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ)

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:
 - + Nguồn số 1: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của máy phát điện
 - + Nguồn số 2: Tiếng ồn, độ rung từ các thiết bị máy móc vận hành tại cơ sở

- Máy phát điện đặt trong phòng cách âm, có lớp đế cao su dày, trang bị các hộp tiêu âm nhằm tiêu âm cho máy; thường xuyên kiểm tra lượng dầu bôi trơn và dầu trong máy, không để máy phát điện hoạt động quá tải.

- Các máy móc vận hành được tập trung, đặt trong nhà điều hành của trạm xử lý và cách âm với khu vực xung quanh, có trang bị đệm chống rung để giảm rung động cũng như giảm ồn do rung.

Bảng 16. Quy định về ngưỡng cho phép các thông số tiếng ồn, độ rung

STT	Thông số	Đơn vị	Ngưỡng cho phép
1	Tiếng ồn	dBA	≤ 70 (Theo QCVN 26:2010/BTNMT)
2	Độ rung	dB	≤ 60 (Theo QCVN 27:2010/BTNMT)

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ sử dụng chất thải nguy hại (nếu có):

Không có.

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

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

1.1 Kết quả quan trắc năm 2021

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 10/03/2021 + Đợt 2: 12/06/2021

+ Đợt 3: 04/10/2021 + Đợt 4: 09/11/2021

- Cơ sở lựa chọn vị trí, số lượng mẫu và thông số phân tích: Chủ dự án và đơn vị lấy mẫu lựa chọn 01 vị trí lấy mẫu nước thải sinh hoạt nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền của khu vực thực hiện dự án. Các thông số phân tích được lấy dựa theo tính chất ngành nghề hoạt động của dự án.

- Vị trí quan trắc:

Bảng 17. Thống kê vị trí điểm quan trắc

STT	Thời gian quan trắc	Kí hiệu điểm quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
1	10/03/2021	NT-01	Nước thải sau xử lý tại lô A và B
		NT-02	Nước thải sau xử lý tại lô C và D
2	12/06/2021	NT-03	Nước thải sau xử lý tại lô A và B
		NT-04	Nước thải sau xử lý tại lô C và D
3	04/10/2021	NT-05	Nước thải sau xử lý tại lô A và B
		NT-06	Nước thải sau xử lý tại lô C và D
4	09/11/2021	NT-07	Nước thải sau xử lý tại lô A và B
		NT-08	Nước thải sau xử lý tại lô C và D

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của cơ sở)

- Kết quả thể hiện như sau:

Bảng 18. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2021

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc								QCVN 14:2008/ BTNMT Cột B, K = 1
			NT-01	NT-02	NT-03	NT-04	NT-05	NT-06	NT-07	NT-08	
1	pH	mg/l	6,28	6,51	6,43	6,75	6,63	6,08	7,25	7,30	5÷9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	35	20	28	32	31	22	47	48	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	43	28	36	47	39	30	42	74	100
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	276	151	179	203	224	163	306	381	1.000
5	NH ₄ ⁺ (Theo N)	mg/l	4,32	3,05	3,57	4,11	3,98	3,61	9,2	9,5	10
6	NO ₃ ⁻ (Theo N)	mg/l	9,57	6,11	7,59	5,23	8,46	5,97	3,56	2,76	50
7	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	2,1	1,7	1,5	1,9	2,3	1,8	KPH (MLD=0,3)	KPH (MLD=0,3)	20
8	PO ₄ ³⁻ (Theo P)	mg/l	2,63	1,52	2,08	2,76	2,41	1,83	1,44	1,28	10
9	Coliform	MPN/ 100ml	4.300	3.400	3.100	3.800	3.300	4.000	2.400	1.700	5.000

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

Nhận xét: Kết quả quan trắc cho thấy, các chỉ tiêu của mẫu nước thải có giá trị và nồng độ đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1. Không có thông số nào vượt với quy chuẩn quy định.

1.2 Kết quả quan trắc năm 2022

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 15/03/2022 + Đợt 2: 16/06/2022

+ Đợt 3: 17/09/2022 + Đợt 4: 13/12/2022

- Cơ sở lựa chọn vị trí, số lượng mẫu và thông số phân tích: Chủ dự án và đơn vị lấy mẫu lựa chọn 01 vị trí lấy mẫu nước thải sinh hoạt nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền của khu vực thực hiện dự án. Các thông số phân tích được lấy dựa theo tính chất ngành nghề hoạt động của dự án.

- Vị trí quan trắc:

Bảng 19. Thống kê vị trí điểm quan trắc

STT	Thời gian quan trắc	Kí hiệu điểm quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
1	15/03/2022	NT-01	Nước thải sau xử lý tại lô A và B
		NT-02	Nước thải sau xử lý tại lô C và D
2	16/06/2022	NT-03	Nước thải sau xử lý tại lô A và B
		NT-04	Nước thải sau xử lý tại lô C và D
3	17/09/2022	NT-05	Nước thải sau xử lý tại lô A và B
		NT-06	Nước thải sau xử lý tại lô C và D
4	13/12/2022	NT-07	Nước thải sau xử lý tại lô A và B
		NT-08	Nước thải sau xử lý tại lô C và D

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của cơ sở)

- Kết quả thể hiện như sau:

Bảng 20. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý năm 2022

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc								QCVN 14:2008/ BTNMT Cột B, K = 1
			NT-01	NT-02	NT-03	NT-04	NT-05	NT-06	NT-07	NT-08	
1	pH	mg/l	6,61	6,89	6,47	6,39	6,22	6,59	7,20	7,23	5÷9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	18	26	29	36	23	30	41	45	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	25	33	40	48	31	42	38	66	100
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	141	198	203	257	211	269	286	358	1.000
5	NH ₄ ⁺ (Theo N)	mg/l	2,96	3,41	3,92	4,31	2,96	3,28	8,51	9,08	10
6	NO ₃ ⁻ (Theo N)	mg/l	5,33	7,85	9,55	11,3	7,69	9,11	3,23	3,18	50
7	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	1,1	1,6	1,4	2,0	1,7	2,2	1,6	1,8	20
8	PO ₄ ³⁻ (Theo P)	mg/l	1,24	2,58	2,86	3,58	1,82	2,56	1,1	1,3	10
9	Coliform	MPN/ 100ml	3.100	3.800	3.900	4.300	3.400	4.000	2.100	1.700	5.000

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

Nhận xét: Kết quả quan trắc cho thấy, các chỉ tiêu của mẫu nước thải có giá trị và nồng độ đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1. Không có thông số nào vượt với quy chuẩn quy định.

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

2.1 Kết quả quan trắc năm 2021

- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 21. Thống kê vị trí điểm quan trắc

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thời gian quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
Khí thải	KT-01	10/03/2021	Ống khói máy phát điện
	KT-02	12/06/2021	Ống khói máy phát điện
	KT-03	04/10/2021	Ống khói máy phát điện
	KT-04	09/11/2021	Ống khói máy phát điện

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

- Kết quả quan trắc khí thải:

Bảng 22. Kết quả quan trắc khí thải

TT	Ký hiệu mẫu	Kết quả phân tích				
		Bụi (PM)	NO _x	CO	SO ₂	Lưu lượng
		mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	dBA
1	KT-01	48	140,8	159,2	KPH	P < 20,000
2	KT-02	173,5	61	KPH	157,3	61
3	KT-03	55	161,5	188,4	KPH	P < 20,000
4	KT-04	28	179	351	23	-
QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, Kv = 1, Kp = 1		200	850	1.000	500	-

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của cơ sở)

Kết luận:

Qua kết quả trên cho thấy các thông số phân tích đều đảm bảo quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B).

2.2 Kết quả quan trắc năm 2022

- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 23. Thống kê vị trí điểm quan trắc

Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thời gian quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
Khí thải	KT-01	15/03/2022	Ống khói máy phát điện
	KT-02	16/06/2022	Ống khói máy phát điện
	KT-03	17/09/2022	Ống khói máy phát điện
	KT-04	13/12/2022	Ống khói máy phát điện

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của dự án)

- Kết quả quan trắc khí thải:

Bảng 24. Kết quả quan trắc khí thải

TT	Ký hiệu mẫu	Kết quả phân tích				
		Bụi (PM)	NO _x	CO	SO ₂	Lưu lượng
		mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	dB(A)
1	KT-01	65	151,4	178,1	KPH	P < 20,000
2	KT-02	54	147,2	162,7	KPH	61
3	KT-03	59	135,7	155,9	KPH	P < 20,000
4	KT-04	81,6	291	271	KPH	-
QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, Kv = 1, Kp = 1		200	850	1.000	500	-

(Nguồn: Tổng hợp kết quả quan trắc của cơ sở)

Kết luận:

Qua kết quả trên cho thấy các thông số phân tích đều đảm bảo quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B).

3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định):

Không thuộc đối tượng.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở không thuộc đối tượng phải lập Kế hoạch vận hành thử nghiệm theo **điểm g, h khoản 1, điều 31, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022** của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Quan trắc nước thải:

- + Vị trí: Quan trắc tại 02 vị trí xả thải của cơ sở trên đường Phở Quang
- + Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần
- + Thông số quan trắc: pH, BOD₅, TSS, TDS, Nitrat, Photphat, Sunfua, Chất hoạt động bề mặt, Dầu mỡ động thực vật, Amoni, Tổng Coliform.
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B

- Quan trắc khí thải:

- + Vị trí: Ống khói của máy phát điện
- + Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần
- + Thông số quan trắc: Tiếng ồn, bụi, CO, SO₂, NO_x.
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B

3. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải:

- Giám sát chất thải:

- + *Chất thải rắn sinh hoạt*: Giám sát hoạt động phân loại và thu gom chất thải rắn sinh hoạt theo đúng quy định của pháp luật. Tần suất thu gom hàng ngày.
- + *Chất thải nguy hại*: Giám sát hoạt động phân loại và thu gom chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, không để chất thải rơi vãi ra bên ngoài môi trường.
- + Chủ dự án lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm theo biểu mẫu 05A Phụ lục VI Phụ lục Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Bảng 25. Tổ chức thực hiện quản lý môi trường

STT	Công việc	Bộ phận đảm nhiệm	Nhân lực (người)	Công việc chính	Ghi chú
1	Quản lý chung	Văn phòng	1	+ Tổng hợp tình hình thực hiện công tác BVMT trong khu vực toà nhà. + Lập báo cáo giám sát chất lượng môi trường định kỳ gửi đến các cơ quan quản lý; + Đề xuất hướng giải quyết các sự cố phát sinh.	
2	Quản lý chất thải rắn – CTNH	Văn phòng	2	+ Tổng hợp tình hình thực hiện thu gom, và chuyển CTR, CTNH phát sinh trong toà nhà. + Tổng hợp số liệu và gửi báo cáo định đến người quản lý chung.	Luân phiên trực
3	Quản lý hệ thống xử lý nước thải	Kỹ thuật cơ điện	2	+ Quản lý quá trình vận hành hệ thống xử lý, tình trạng bảo dưỡng hệ thống. + Tổng hợp số liệu và gửi báo cáo định kỳ đến người quản lý chung. + Đề xuất các biện pháp khắc phục khi hệ thống gặp sự cố.	Luân phiên trực
4	Quản lý việc kiểm tra máy móc, thiết bị, phòng cháy chữa cháy	Kỹ thuật cơ điện	2	+ Định kỳ kiểm tra máy móc và bình chữa cháy + Kiểm định và sạc lại bình chữa cháy đúng hạn, đảm bảo bình chữa cháy luôn ở trạng thái sẵn sàng hoạt động tốt.	
5	Quản lý bộ phận vườn hoa, cây xanh	Cảnh quan	2	+ Quản lý tốt hoá chất, chai lọ đựng hoá chất dinh dưỡng, thuốc trừ sâu cho cây xanh.	
TỔNG CỘNG			9		

4. Kinh phí thực hiện

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm của Dự án được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 26. Kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

STT	Hạng mục	Kinh phí (đồng/năm)
1	Giám sát lượng CTRSH, CTNH	20.000.000
2	Giám sát chất lượng nước thải	40.000.000
3	Báo cáo công tác Bảo vệ môi trường	10.000.000

Chương VII

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA

VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đến kiểm tra tại cơ sở.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thịnh - Chủ đầu tư Dự án xin cam kết:

- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, 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 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ các quy định về an toàn hóa chất, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; an toàn lao động; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; bố trí nhân sự thực hiện công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ, đối với cán bộ, công nhân viên làm việc của dự án.

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì vận hành hiệu quả và các chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

- Chậm nhất là 10 ngày sau khi được cấp giấy phép môi trường, chủ dự án thực hiện công khai giấy phép môi trường trên trang thông tin điện tử của Chủ dự án hoặc tại Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh nơi hoạt động dự án.

- Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung được cấp giấy phép; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm theo quy định tại Mẫu số 05.A Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12), báo cáo gửi về trước ngày 05 tháng 01 của năm tiếp theo.

Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong kế hoạch bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
2. Quyết định phê duyệt quy hoạch, chấp thuận đầu tư
3. Chứng nhận Quyền sử dụng đất
4. Chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế về PCCC
5. Quyết định phê duyệt Đề án Bảo vệ môi trường chi tiết
6. Giấy phép xả thải vào nguồn nước
7. Biên bản thỏa thuận đấu nối cống thoát nước
8. Biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình bảo vệ môi trường
9. Hợp đồng thu gom, xử lý chất thải
10. Hướng dẫn vận hành thiết bị hệ thống xử lý nước thải
11. Hóa đơn tiền nước, tiền điện
12. Kết quả quan trắc môi trường
13. Bản vẽ mặt bằng tổng thể dự án
14. Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường
15. Bản vẽ đấu nối thoát nước
16. Sơ đồ địa điểm lấy mẫu quan trắc