

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG.....	iv
DANH MỤC HÌNH	vi
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	vii
Chương I.	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Tên Chủ cơ sở.....	1
2. Tên cơ sở:	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:.....	4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:.....	13
4.1. Nguyên nhiên vật liệu	13
4.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	14
4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	16
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):.....	17
5.1. Vị trí cơ sở:	17
5.2. Tóm tắt pháp lý của cơ sở:	22
5.3. Tiến độ xây dựng và vốn đầu tư của cơ sở:	22
CHƯƠNG II.	24
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,.....	24
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	24
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):.....	24
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có).....	25
CHƯƠNG III.....	27
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP	27
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	27
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có)	27

1.1.	Thu gom, thoát nước mưa:	27
1.2.	Thu gom, thoát nước thải:	29
1.3.	Xử lý nước thải:.....	30
	Hệ thống thu gom khí thải:.....	39
2.	Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	44
	Theo ĐTM đã được phê duyệt:	44
	Theo thực tế:	44
3.	Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	47
	Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.....	47
	Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trước ngày 31/12/2023 48	
	Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt sau ngày 31/12/2023 ..	50
	Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn thông thường.....	52
4.	Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	52
5.	Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):	54
6.	Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	54
7.	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):.....	61
8.	Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	61
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 Nghị định này):.....	70
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):.....	70
Chương IV		71
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....		71
1.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):	71
2.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):	72
3.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):.....	74
4.	Nội dung đề nghị cấp phép của sơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có):	75

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):.....	75
--	----

Chương V	76
-----------------------	-----------

KẾT QUẢ HOẠT VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	76
---	-----------

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường:	76
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:	76
❖ <i>Quan trắc định kỳ nước thải năm 2023</i>	<i>77</i>
❖ <i>Quan trắc định kỳ nước thải năm 2024</i>	<i>78</i>
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải:	80
4. Kết quả xử lý, thu gom chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải):	85
5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất):.....	85
6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải:	86
7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:.....	88

Chương VI	89
------------------------	-----------

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	89
---	-----------

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	89
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	89
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	90

Chương VIII	91
--------------------------	-----------

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	91
-----------------------------------	-----------

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Quy hoạch sử dụng đất theo ĐTM đã được phê duyệt và theo thực tế hiện nay	6
Bảng 1. 2. Nguyên nhiên vật liệu sử dụng tại cơ sở.....	14
Bảng 1. 3. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng điện	14
Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở	16
Bảng 1. 5. Nhu cầu xả thải theo thực tế.....	17
Bảng 1. 6. Tọa độ của khu đất triển khai dự án.....	19
Bảng 1. 7. Kinh phí phân bổ cho các hạng mục bảo vệ môi trường.....	23
Bảng 3. 1. Danh mục các thiết bị, phụ kiện lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m ³ /ngày.đêm.....	38
Bảng 3. 2. Thông số hệ thống mùi tại khu vực xử lý nước thải.....	40
Bảng 3. 3. Nhiên liệu dầu DO 0,05% tiêu hao theo công suất của máy phát điện kèm theo phụ tải.....	45
Bảng 3. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện.....	45
Bảng 3. 5. Khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở.....	53
Bảng 3. 6. Biện pháp xử lý sự cố của trạm xử lý nước thải.....	58
Bảng 3. 7. Những nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.....	62

No table of figures entries found.

Bảng 5. 3. Vị trí các điểm quan trắc nước thải năm 2023.....	77
Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023	77
Bảng 5. 3. Vị trí các điểm quan trắc nước thải đầu năm 2024.....	78
Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc nước thải đầu năm 2024	79
Bảng 5. 10.Vị trí các điểm quan trắc	80
Bảng 5. 11. Vị trí các điểm quan trắc	81
Bảng 5. 12. Kết quả quan trắc khí thải 2023	81
Bảng 5. 13. Kết quả quan trắc không khí xung quanh 2023	82
Bảng 5. 14. Kết quả quan trắc không khí lao động 2023.....	82
Bảng 5. 10.Vị trí các điểm quan trắc	83

Bảng 5. 11. Vị trí các điểm quan trắc	83
Bảng 5. 12. Kết quả quan trắc khí thải năm 2024	84
Bảng 5. 13. Kết quả quan trắc không khí xung quanh năm 2024	84
Bảng 5. 14. Kết quả quan trắc không khí lao động năm 2024	85

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Mô tả hoạt động của cơ sở và các nguồn thải	11
Hình 1. 2 Hình ảnh dự án nhìn trên cao	12
Hình 1. 3. Hình ảnh tổng quan của dự án.....	12
Hình 1. 4. Hình ảnh phía trước của dự án	13
Hình 1. 5. Phòng đặt máy phát điện tại tầng hầm 1	15
Hình 1. 6. Mặt bằng thể hiện tọa độ ranh giới của cơ sở	18
Hình 1. 7. Vị trí của cơ sở.....	19
Hình 1. 8. Hình ảnh tiếp giáp của dự án.....	20
Hình 1. 9. Phía trước cơ sở	21
Hình 1. 10. Sơ đồ tổ chức quản lý	23
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa hiện trạng của cơ sở.....	28
Hình 3. 2. Sơ đồ Công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 130 m ³ /ngày.đêm theo ĐTM đã được phê duyệt.....	31
Hình 3. 3. Sơ đồ Công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m ³ /ngày.đêm theo thực tế đã được xây dựng.....	35
Hình 3. 4. Sơ đồ thu gom nước thải của cơ sở	Error! Bookmark not defined.
Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống xử lý mùi được lắp đặt thực tế tại cơ sở	39
Hình 3. 6. Tháp xử lý mùi tại hệ thống xử lý nước thải của cơ sở	41
Hình 3. 7. Phòng xử lý nước thải của cơ sở đã xây dựng tại tầng hầm 1	42
Hình 3. 8. Tủ điện điều khiển trạm xử lý nước thải.....	43
Hình 3. 9. Ống khói của máy phát điện tại cơ sở.....	47
Hình 4. 1. Phương thức xả thải.....	Error! Bookmark not defined.
Hình 4. 2. Giới hạn tiếp nhận bụi, khí thải từ máy phát điện.....	Error! Bookmark not defined.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài Nguyên và Môi Trường
BYT	: Bộ Y tế
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
HT	: Hệ thống
NT	: Nước thải
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TSS	: Chất rắn lơ lửng
XLNT	: Xử lý nước thải

Chương I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên Chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh
- Địa chỉ văn phòng: 181 đường Cao Thắng nối dài, Phường 12, Quận 10, thành phố Hồ Chí Minh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
 - + Ông: Đại tá Nguyễn Thế Lương
 - + Chức danh: Giám đốc
 - + Quốc tịch: Việt Nam
- Quyết định của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng số 1592/QĐ-QP ngày 24/09/1996 về việc thành lập Trung tâm công nghệ xử lý bom mìn thuộc bộ tư lệnh công binh.

2. Tên cơ sở:

- Tên cơ sở: Văn phòng làm việc phía nam/trung tâm công nghệ xử lý bom mìn kết hợp dịch vụ thương mại và căn hộ cho thuê
- Địa điểm cơ sở: 181 đường Cao Thắng nối dài, phường 12, Quận 10, 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:
 - Cơ quan cấp giấy phép xây dựng: Bộ tư lệnh Công Binh
 - Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Bộ tư lệnh Công Binh
 - Cơ quan cấp các loại giấy phép môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh.
- + Công văn số 1235/SQHKT-QHKV1 ngày 13/05/2009 của Sở Quy hoạch Kiến Trúc về việc cung cấp thông tin quy hoạch tại khu đất số 181 đường Cao Thắng (nối dài), phường 12, Quận 10.

- + Công văn số 4440/UBND – QLĐT ngày 25/04/2011 của Ủy Ban Nhân Dân Quận 10 về việc cung cấp thông tin quy hoạch – kiến trúc tại khu đất 181 Cao Thắng, Phường 12, Quận 10.
- + Công văn số 1341/SGTVT-CTN ngày 28/09/2009 của Sở Giao Thông Vận Tải về việc đầu nối hệ thống thoát nước công trình tòa nhà văn phòng làm việc phía Nam/Trung tâm công nghệ xử lý bom mìn tại số 181 Cao Thắng nối dài, phường 12, Quận 10 vào công thoát nước chung của thành phố.
- + Công văn số 4231/QĐ-BQP ngày 30/10/2010 của Bộ Quốc Phòng về phê duyệt phương án sử dụng đất quốc phòng thuộc Bộ Tư Lệnh Công Binh tại số 181 đường Cao Thắng, phường 12, Quận 10, thành phố Hồ Chí Minh chưa sử dụng ngay cho nhiệm vụ quốc phòng vào mục đích kinh tế.
- + Công văn số 523/SQHKT-QHKV1 ngày 28/02/2011 của Sở Quy Hoạch Kiến Trúc về việc ý kiến về quy hoạch kiến trúc tại khu đất số 181 Cao Thắng (nối dài), phường 12, Quận 10.
- + Công văn số 2480/SQHKT-QHKV1 ngày 22/08/2011 về Sở Quy Hoạch Kiến Trúc về việc bổ sung chức năng thương mại, dịch vụ, căn hộ cho thuê tại số 181 đường Cao Thắng (nối dài), phường 12, Quận 10.
- + Công văn số 555/QĐ-BTL ngày 23/02/2016 của Bộ Tư Lệnh Công Binh về việc phê duyệt dự án đầu tư: Văn phòng làm việc phía Nam/Trung tâm CNXL Bom mìn kết hợp dịch vụ thương mại và căn hộ cho thuê.
- + Lệnh khởi công ngày 05/05/2016.
- + Biên bản nghiệm thu hoàn thành dự án để đưa vào sử dụng ngày 26/07/2018.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần:
 - + Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh đã được Ủy Ban Nhân Dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp Quyết định số 736/QĐ-TNMT- CCBVMT ngày 23/07/2012 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.
 - + Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh đã được Ủy Ban Nhân Dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp quyết định số 4042/STNMT-CCBVMT ngày 27/04/2018 về việc ý kiến đối với việc điều chỉnh nội dung báo cáo ĐTM,

+ Giấy phép xả thải số 1060/GP-STNMT-TNMKS ngày 23/07/2018 của Sở Tài nguyên và môi trường.

+ Văn bản số 4042/STNMT-CCBVMT ngày 27/4/2018 của STNMT về việc ý kiến đối với việc điều chỉnh nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Quy mô của cơ sở:

+ Căn cứ theo văn bản 555/QĐ-BTL ngày 23/02/2016 của Bộ Tư lệnh Công Binh về việc phê duyệt dự án đầu tư thì tổng mức đầu tư là: 493.014.605.000 đồng (bốn trăm chín mươi ba tỷ không trăm mười bốn triệu sáu trăm lẻ năm nghìn đồng), theo tiêu chí phân loại của luật đầu tư công thì dự án thuộc điểm đ, khoản 5, điều 8 và thuộc khoản 4 điều 9 thì Dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí phân loại của đầu tư công (do vốn đầu tư nằm trong khoảng từ 45 tỷ đồng đến dưới 800 tỷ đồng).

+ Dự án thuộc nhóm II Luật Bảo vệ môi trường theo quy định tại số thứ tự 3, Mục I, Phụ lục IV, nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số “Dự án nhóm B hoặc nhóm C có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường”

+ Cơ sở thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 2 Điều 39 và thuộc Điểm d Khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường vì cơ sở đã có giấy phép môi trường thành phần hết hạn (Giấy phép xả thải số 1060/GP-STNMT-TNNKS ngày 23/07/2018 của Sở Tài Nguyên và Môi trường về việc cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước đã hết hạn).

+ Cơ sở được Sở Tài nguyên môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 736/QĐ-TNMT-QLMT ngày 23/07/2012. Do đó, cơ sở thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh (theo quy định tại Điểm c, Khoản 3, Điều 41, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14).

+ Ngoài ra, ngày 11 tháng 5 năm 2023, Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh đã ban hành Quyết định số 1873/QĐ-UBND về việc ủy quyền giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường thuộc thẩm quyền quyết định của Ủy ban nhân dân Thành phố theo quy định của luật bảo vệ môi trường năm 2020. Trong đó, Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện thẩm định cấp, cấp đổi,

điều chỉnh, cấp lại, thu hồi giấy phép môi trường (bao gồm kiểm tra vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo giấy phép môi trường) đối với các dự án đầu tư, cơ sở trên địa bàn Thành phố. Do đó, Dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được thực hiện theo mẫu Phụ lục X, Nghị định nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của Cơ sở đang hoạt động.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án nhóm B hoặc nhóm C có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:

Văn phòng làm việc kết hợp dịch vụ thương mại và căn hộ cho thuê

- Phân nhóm dự án đầu tư:

Nhóm II

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Căn cứ theo hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt thì quy mô của dự án như sau:

Quy hoạch sử dụng đất theo ĐTM đã được phê duyệt:

Công trình được xây dựng với quy mô tổng diện tích khu đất quy hoạch 4.997,8 m² theo công văn số 1235/SQHKT – QHKV1 ngày 13/05/2009 trong đó:

Diện tích xây dựng: khối đế: 2.750 m²; khối tháp: 2.000 m².

Số tầng hầm: 2 hầm, tổng diện tích 9.524 m², chiều cao tầng hầm: 7,5 mét (tính từ cốt mặt đất):

Số tầng xây dựng: 15 tầng (chưa kể tầng hầm, tầng kỹ thuật, tầng lửng);

Tổng diện tích sàn xây dựng (không kể hầm và mái): 49.272 m²;

Diện tích Trung tâm thương mại, khu điều hành, sảnh chung cư, sảnh văn phòng là 12.980 m²;

Số căn hộ 120 căn, tổng diện tích căn hộ cho thuê: 8.580 m²;

Tổng số người sống trong căn hộ: 400 người;

Tổng số người làm việc trong văn phòng: 1.200 người;

Ngoài ra, dự án xây dựng mới hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong ranh giới bao gồm hệ thống giao thông nội bộ, cây xanh, hệ thống cấp thoát nước trong, ngoài công trình và hệ thống chiếu sáng sân, đường, vỉa hè.

Bảng 1. 1. Quy hoạch sử dụng đất theo ĐTM đã được phê duyệt và theo thực tế hiện nay

STT	HẠNG MỤC	THEO ĐTM ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT	THEO THỰC TẾ HIỆN NAY	GHI CHÚ	CƠ SỞ PHÁP LÝ VỀ SỰ THAY ĐỔI
1.	Diện tích	4.997,8	5.055,1	Diện tích hiện tại đã tăng thêm 57,3 m ²	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho Trung tâm công nghệ xử lý Bom Mìn – Binh chủng Công Binh – Bộ Quốc Phòng ngày 04/09/2014 theo sổ vào sổ cấp GCN: CT37562 về mục đích sử dụng đất Quốc phòng với diện tích 5.055,1 m ² ; (đính kèm phụ lục)
2.	Quy mô	Quy mô 2 khối nhà cao 15 tầng, không kể tầng hầm và tầng kỹ thuật (có chung khối để từ tầng hầm B2 đến tầng kỹ thuật)	Công trình là 01 khối nhà cao tầng với quy mô 2 tầng hầm, 15 tầng nổi, 01 tầng lửng, 1 tầng tum, sân thượng và mái;	Có sự thay đổi về quy mô nhưng số tầng không thay đổi 2 tầng hầm, 15 tầng nổi, 01 tầng lửng, sân thượng và mái; Diện tích đất xây dựng không thay đổi.	Theo công văn số 555/QĐ-BTL ngày 23/02/2016 của Bộ Tư Lệnh Công Binh về việc phê duyệt dự án đầu tư: Văn phòng làm việc phía Nam/Trung tâm CNXL Bom Mìn kết hợp dịch vụ thương mại và căn hộ cho thuê. + Dự án có sự sai khác về diện tích, chức năng các tầng giữa ĐTM (năm 2012) và Phê duyệt dự án (năm 2016). + Theo công văn số 4042/STNMT-CCBVM ngày 27/04/2018 của Sở Tài nguyên và môi trường thì đã có yêu cầu báo cáo về quản lý xây dựng đối với dự án đầu tư xây dựng.
		Khối đế: 2.750 m ² ; Khối tháp: 2.000 m ² .	Diện tích đất xây dựng công trình: 2.748,7 m ² tổng chiều cao công trình (tính từ sàn tầng a): 65,9 mét.		
		Tổng diện tích sàn xây dựng (không kể hầm và mái): 49,272 m ² Diện tích trung tâm thương mại, khu điều hành, sảnh chung cư,	Tổng diện tích sàn (không kể tầng hầm, mái, kỹ thuật): 34.725,68 m ² Tổng diện tích sàn (không kể hầm, mái và tầng kỹ thuật):		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	HẠNG MỤC	THEO ĐTM ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT	THEO THỰC TẾ HIỆN NAY	GHI CHÚ	CƠ SỞ PHÁP LÝ VỀ SỰ THAY ĐỔI
		sảnh văn phòng là: 12.980 m ² .	44.249,84m ²		
		Số căn hộ: 120 căn, tổng diện tích căn hộ cho thuê: 8.580 m ² . Tổng số người sống trong căn hộ: 400 người; Tổng số người làm việc trong văn phòng: 1.200 người (bao gồm số người làm việc trong các văn phòng cho thuê và khoảng 20 người của Trung tâm CNXL Bom mìn với diện tích sử dụng làm Văn phòng của trung tâm là 100 m ²).	Gồm 345 căn office - tel và 163 căn hộ cho thuê.		
		Tầng hầm 1-2: gara ô tô, xe máy, hệ thống kỹ thuật công trình; Tổng diện tích 9.524 m ² , chiều cao tầng hầm 7,5 mét.	Tầng hầm 1,2: chức năng phòng kỹ thuật, phòng máy phát, phòng máy bơm, phòng tủ điện tổng, phòng máy biến áp, bể nước sinh hoạt + PCCC, bể XLNT, đậu xe.		
		Tầng 1: Khu thương mại, khu điều hành, sảnh chung cư, sảnh văn phòng (bố trí 100 m ² /văn	Tầng 1: chức năng thương mại dịch vụ, vệ sinh, nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, phòng kỹ thuật, phục vụ		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	HẠNG MỤC	THEO ĐTM ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT	THEO THỰC TẾ HIỆN NAY	GHI CHÚ	CƠ SỞ PHÁP LÝ VỀ SỰ THAY ĐỔI
		phòng, dự kiến khả năng cung cấp cho 1.200 người).			
		Tầng lửng: trung tâm thương mại, khu điều hành;	Tầng lửng: chức năng thương mại dịch vụ, vệ sinh, sảnh, hành lang, phòng kỹ thuật phục vụ.		
		Tầng 2,3 và 4: Trung tâm thương mại, văn phòng cho thuê;	Tầng 2: chức năng officrtel, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, sân vườn, hồ bơi, dịch vụ tiện tích, phòng kỹ thuật phục vụ		
		Tầng 5-15: Bố trí 120 căn hộ, dự kiến 400 người;	Tầng 3-7: Khối officetel Tầng 8: Chức năng officetel, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, sân vườn, hồ bơi, dịch vụ tiện ích, phòng kỹ thuật phục vụ. Tầng 9-15: Khối căn hộ		
		- Tầng kỹ thuật: thiết bị kỹ thuật; phòng kỹ thuật thang máy, bể nước mái. Trung tâm thương mại: tiếp nối không gian thương mại ở tầng 1, từ tầng 2 đến tầng 4 là diện tích dành cho các hoạt động kinh doanh bố trí	Diện tích khu đất: 5.055,1 m ² ; Tầng sân thượng: sân thượng, bồn nước mái, phòng bơm tăng áp, phòng kỹ thuật thang máy, các phòng kỹ thuật phục vụ. tầng mái: mái bằng BTCT. Trung tâm CNXL Bom mìn: 5 căn hộ với diện tích 192 m ²	Dự án có sự sai khác về diện tích, chức năng các tầng giữa ĐTM (năm 2012) và Phê duyệt dự án (năm 2016).	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	HẠNG MỤC	THEO ĐTM ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT	THEO THỰC TẾ HIỆN NAY	GHI CHÚ	CƠ SỞ PHÁP LÝ VỀ SỰ THAY ĐỔI
		các gian hàng bán lẻ, cửa hàng bách hóa, nhà hàng kết hợp không gian vui chơi,...			

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

Phạm vi xin cấp giấy phép môi trường:

*** Quy mô gồm:**

- Công trình là 01 khối nhà cao tầng với quy mô 2 tầng hầm, 15 tầng nổi, 01 tầng lửng, 1 tầng tum, sân thượng và mái; gồm 345 căn office - tel và 163 căn hộ cho thuê.

Diện tích khu đất: 5.055,1 m²; trong đó: diện tích đất xây dựng công trình: 2.748,7 m²

Tổng diện tích sàn (không kể tầng hầm, mái, kỹ thuật): 34.725,68 m²

Tổng diện tích sàn (không kể hầm, mái và tầng kỹ thuật): 44.249,84m²

tổng chiều cao công trình (tính từ sàn tầng a): 65,9 mét

Tầng hầm 1,2: chức năng phòng kỹ thuật, phòng máy phát, phòng máy bơm, phòng tủ điện tổng, phòng máy biến áp, bể nước sinh hoạt + PCCC, bể XLNT, đậu xe.

Tầng 1: chức năng thương mại dịch vụ, vệ sinh, nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, phòng kỹ thuật, phục vụ

Tầng lửng: chức năng thương mại dịch vụ, vệ sinh, sảnh, hành lang, phòng kỹ thuật phục vụ.

Tầng 2: chức năng officertel, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, sân vườn, hồ bơi, dịch vụ tiện ích, phòng kỹ thuật phục vụ

Tầng 3-7: Khối officetel

Tầng 8: Chức năng officetel, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, sân vườn, hồ bơi, dịch vụ tiện ích, phòng kỹ thuật phục vụ.

Tầng 9-15: Khối căn hộ

Tầng sân thượng: sân thượng, bồn nước mái, phòng bơm tăng áp, phòng kỹ thuật thang máy, các phòng kỹ thuật phục vụ.

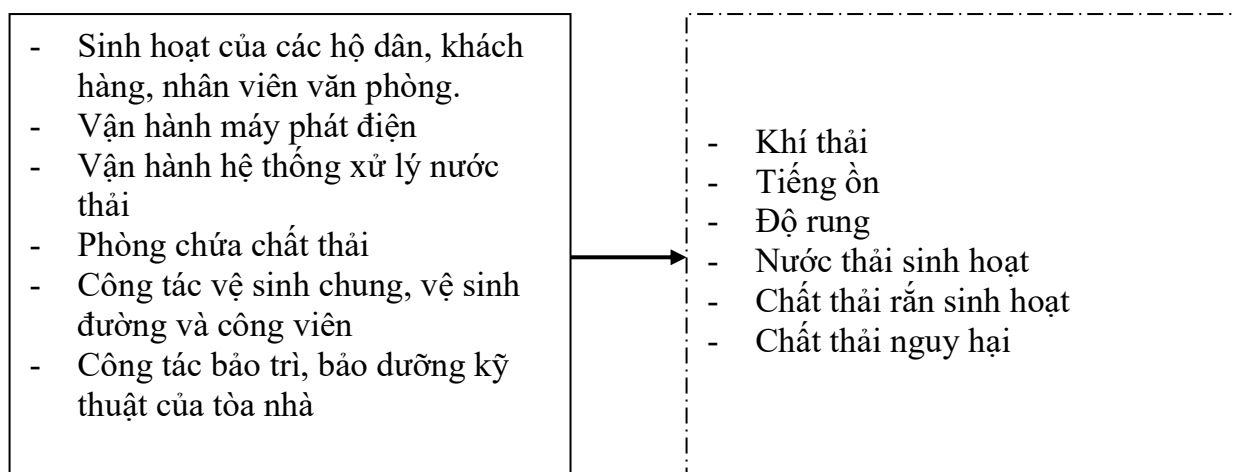
tầng mái: mái bằng BTCT.

Trung tâm CNXL Bom mìn: 5 căn hộ với diện tích 192 m²

*** Các công trình bảo vệ môi trường gồm:** 1 công trình xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngày.đêm; kho chứa rác sinh hoạt; kho chứa chất thải nguy hại.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Do mục tiêu của cơ sở là sử dụng đất quốc phòng chưa sử dụng ngay cho nhiệm vụ Quốc phòng để thực hiện dự án đầu tư xây dựng Văn phòng làm việc, kết hợp khai thác thương mại, dịch vụ và căn hộ cho thuê của Trung tâm Công nghệ xử lý bom mìn/Bộ Tư Lệnh Công Binh nhằm phát hay sử dụng đất, tạo nguồn thu bổ sung cho ngân sách quốc phòng. Vì vậy, hoạt động của cơ sở, các nguồn thải và các yếu tố tác động môi trường được mô tả như sau:



Hình 1. 1. Mô tả hoạt động của cơ sở và các nguồn thải

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Mục tiêu của Cơ sở: đầu tư xây dựng văn phòng làm việc, kết hợp khai thác thương mại, dịch vụ và căn hộ cho thuê.

Quy mô:

Công trình là 01 khối nhà cao tầng với quy mô 2 tầng hầm, 15 tầng nổi, 01 tầng lửng, 1 tầng tum, sân thượng và mái; gồm 345 căn office - tel và 163 căn hộ cho thuê.

Diện tích khu đất: 5.055,1 m²; trong đó: diện tích đất xây dựng công trình: 2.748,7 m²

Tổng diện tích sàn (không kể tầng hầm, mái, kỹ thuật): 34.725,68 m²

Tổng diện tích sàn (không kể hầm, mái và tầng kỹ thuật): 44.249,84m²

tổng chiều cao công trình (tính từ sàn tầng a): 65,9 mét

Tầng hầm 1,2: chức năng phòng kỹ thuật, phòng máy phát, phòng máy bơm, phòng tủ điện tổng, phòng máy biến áp, bể nước sinh hoạt + PCCC, bể XLNT, đậu xe.

Tầng 1: chức năng thương mại dịch vụ, vệ sinh, nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, phòng kỹ thuật, phục vụ

Tầng lửng: chức năng thương mại dịch vụ, vệ sinh, sảnh, hành lang, phòng kỹ thuật phục vụ.

Tầng 2: chức năng officertel, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, sân vườn, hồ bơi, dịch vụ tiện ích, phòng kỹ thuật phục vụ

Tầng 3-7: Khối officetel

Tầng 8: Chức năng officetel, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, sân vườn, hồ bơi, dịch vụ tiện ích, phòng kỹ thuật phục vụ.

Tầng 9-15: Khối căn hộ

Tầng sân thượng: sân thượng, bồn nước mái, phòng bơm tăng áp, phòng kỹ thuật thang máy, các phòng kỹ thuật phục vụ.

Tầng mái: mái bằng BTCT.

Trung tâm CNXL Bom mìn: 5 căn hộ với diện tích 192 m²



Hình 1. 2 Hình ảnh dự án nhìn trên cao



Hình 1. 3. Hình ảnh tổng quan của dự án



Hình 1. 4. Hình ảnh phía trước của dự án

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

4.1. Nguyên nhiên vật liệu

Công năng của Dự án cơ sở tại Quận 10 là phục vụ nhu cầu nhà ở cho người dân và cho thuê khu văn phòng, kết hợp khai thác thương mại, dịch vụ. Vì vậy, Cơ sở chỉ sử dụng chlorine trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, ngoài ra, không sử dụng nhiên liệu và hóa chất khác trong quá trình hoạt động.

Bảng 1. 2. Nguyên nhiên vật liệu sử dụng tại cơ sở

STT	TÊN HÓA CHẤT	KHỐI LƯỢNG	MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG
1.	Javen/Chlorine	25 kg/tháng	Khử trùng nước thải
2.	Dầu DO	200 lít/năm	Phục vụ cho nhu cầu máy phát điện dự phòng

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Cơ sở sử dụng nguồn điện được lấy từ trạm biến áp 110/15 (22) KV do Tổng Công Ty Điện Lực thành phố Hồ Chí Minh cung cấp.

Đối với cơ sở khối lượng điện sử dụng khoảng 42.642 Kwh/tháng.

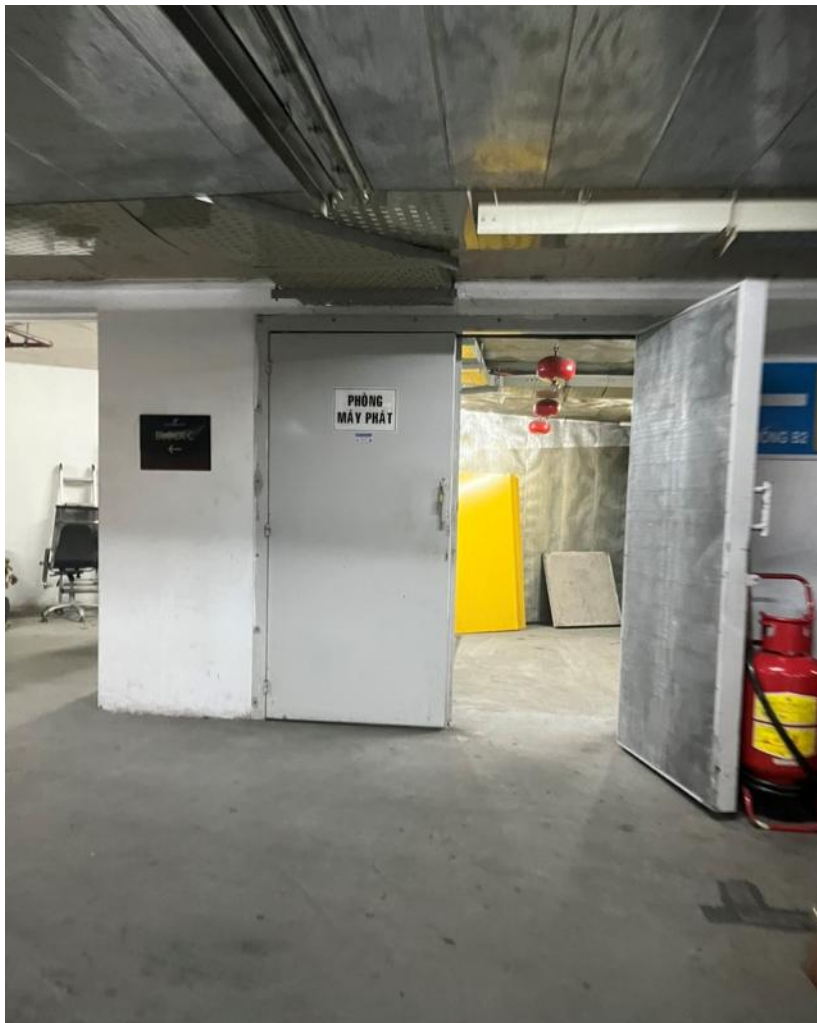
Bảng 1. 3. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng điện

STT	Kỳ	Thời gian	TỔNG LƯU LƯỢNG
			Khối lượng tiêu thụ (KWH)
1.	1/2024	Từ ngày 01/01/2024 đến ngày 31/01/2024	43.857
2.	2/2024	Từ ngày 01/02/2024 đến ngày 29/02/2024	36.450
3.	3/2024	Từ ngày 01/02/2024 đến ngày 29/02/2024	41.089
4.	4/2024	Từ ngày 01/04/2024 đến ngày 30/04/2024	43.169
5.	5/2024	Từ ngày 01/05/2024 đến ngày 31/05/2024	46.000
6.	6/2024	Từ ngày 01/06/2024 đến ngày 30/06/2024	45.236
7.	7/2024	Từ ngày 01/07/2024 đến ngày 31/07/2024	43.958
8.	8/2024	Từ ngày 01/08/2024 đến ngày 30/08/2024	43.459
9.	9/2024	Từ ngày 01/09/2024 đến ngày 30/09/2024	40.565
10.	10/2024	Từ ngày 01/10/2024 đến ngày 31/10/2024	40.433

11.	11/2024	Từ ngày 01/11/2024 đến ngày 30/11/2024	41.989
Nhu cầu sử dụng trung bình tháng			42.382
Nhu cầu sử dụng trung bình ngày			1.271,47

Để phòng ngừa trong trường hợp nguồn điện bị sự cố, Công ty sử dụng 2 máy phát điện dự phòng (1 máy phát điện 550 KVA cho tòa nhà để phục vụ khu vực văn phòng và căn hộ; 1 máy phát điện 800 KVA cho khu vực siêu thị; cả 2 máy phát điện mỗi máy thải ra 1 ống khói riêng; cả 2 máy đều được đặt tại tầng hầm 1 – phòng chứa máy phát điện).

Máy phát điện chỉ phục vụ trong trường hợp sự cố cúp điện, phục vụ cho các hoạt động cần thiết như thang máy, phòng cháy chữa cháy, phục vụ xử lý nước thải,...



Hình 1. 5. Phòng đặt máy phát điện tại tầng hầm 1

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Đối với cơ sở đang hoạt động khoảng 70% công suất thì nhu cầu dùng nước được thống kê như sau:

Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở

STT	Kỳ	Thời gian	TỔNG LƯU LƯỢNG
			Khối lượng tiêu thụ (m ³ /tháng)
1.	7/2023	Từ ngày 13/06/2023 đến ngày 13/07/2023	4.092
2.	8/2023	Từ ngày 13/07/2023 đến ngày 14/08/2023	4.421
3.	09/2023	Từ ngày 14/08/2023 đến ngày 14/09/2023	4.233
4.	10/2023	Từ ngày 14/09/2023 đến ngày 13/10/2023	4.048
5.	11/2023	Từ ngày 13/10/2023 đến ngày 14/11/2023	4.374
6.	12/2023	Từ ngày 14/11/2023 đến ngày 14/12/2023	4.348
7.	01/2024	Từ ngày 14/12/2023 đến ngày 15/01/2024	4.252
8.	02/2024	Từ ngày 15/01/2024 đến ngày 14/02/2024	3.357
9.	03/2024	Từ ngày 14/02/2024 đến ngày 14/03/2024	3.649
10.	04/2024	Từ ngày 14/03/2024 đến ngày 13/04/2024	4.026
11.	05/2024	Từ ngày 13/04/2024 đến ngày 14/05/2024	4.577
12.	06/2024	Từ ngày 14/05/2024 đến ngày 13/06/2024	4.014
13.	07/2024	Từ ngày 13/06/2024 đến ngày 14/07/2024	4.155
14.	08/2024	Từ ngày 15/07/2024 đến ngày 14/08/2024	3.925
15.	09/2024	Từ ngày 14/08/2024 đến ngày 13/09/2024	4.086
16.	10/2024	Từ ngày 14/09/2024 đến ngày 15/10/2024	4.097
17.	11/2024	Từ ngày 15/09/2024 đến ngày 15/11/2024	4.096
Nhu cầu sử dụng nước trung bình (m ³ /tháng)			4.103
Nhu cầu sử dụng nước trung bình (m ³ /ngày)			123,09

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

Nhu cầu sử dụng nước: Tổng lượng nước thải phát sinh từ tháng 7/2023 đến tháng 11/2024 khoảng 4.103 m³/tháng, tương đương 123,09 m³/ngày.

(Đính kèm hóa đơn nước tại phụ lục 1).

Tổng lượng nước thải: Tổng lượng nước thải: Dựa theo số theo dõi lưu lượng xả thải thì tổng lượng nước thải từ hoạt động của cơ sở trung bình khoảng 123,09 m³/ngày (Tính bằng 100% lượng nước cấp theo nghị định 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải).

Tuy nhiên, dựa theo hóa đơn tiền nước thì tổng nhu cầu xả thải của cơ sở như sau:

Bảng 1. 5. Nhu cầu xả thải theo thực tế

STT	THÁNG	LƯU LƯỢNG (m ³ /tháng)
1.	07/2023	3.854
2.	08/2023	4.127
3.	09/2023	3.947
4.	10/2023	4.055
5.	11/2023	3.964
6.	12/2023	3.867
7.	01/2024	3.161
8.	02/2024	2.368
9.	03/2024	3.143
10.	04/2024	3.019
11.	05/2024	3.213
12.	06/2024	3.153
13.	07/2024	3.253
14.	08/2024	3.777
15.	09/2024	3.297
16.	10/2024	3.368
17.	11/2024	3.446
	Lưu lượng xả thải trung bình (m³/tháng)	3.471
	Lưu lượng xả thải trung bình (m³/ngày)	104,14

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

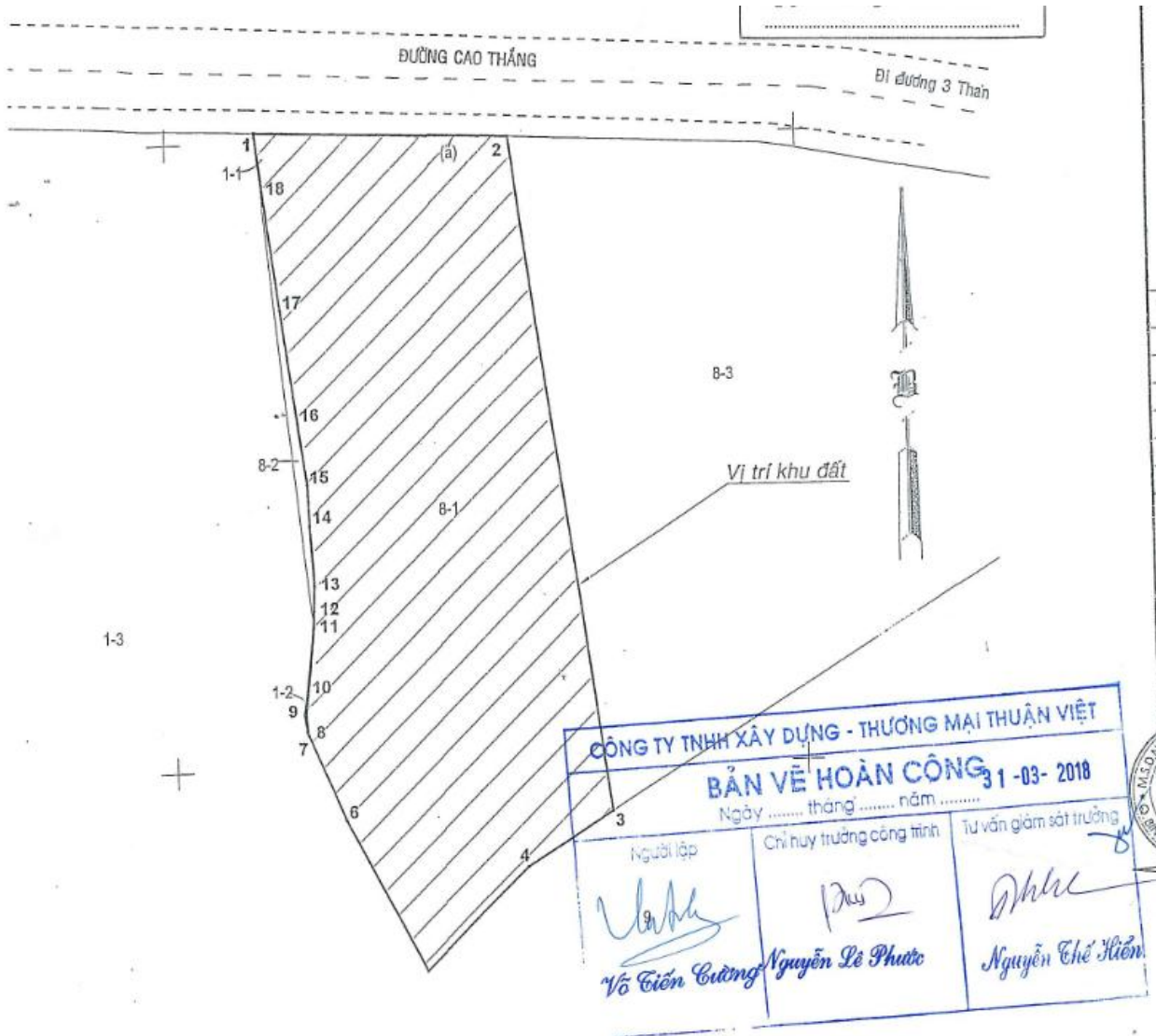
Dựa vào bảng trên cho thấy lưu lượng xả thải thực tế hiện nay khoảng 104,14 m³/ngày, cho thấy, hiện nay, Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công suất 300 m³/ngày.đem nên hoàn toàn đủ khả năng xử lý nước thải phát sinh tại dự án.

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

5.1. Vị trí cơ sở:

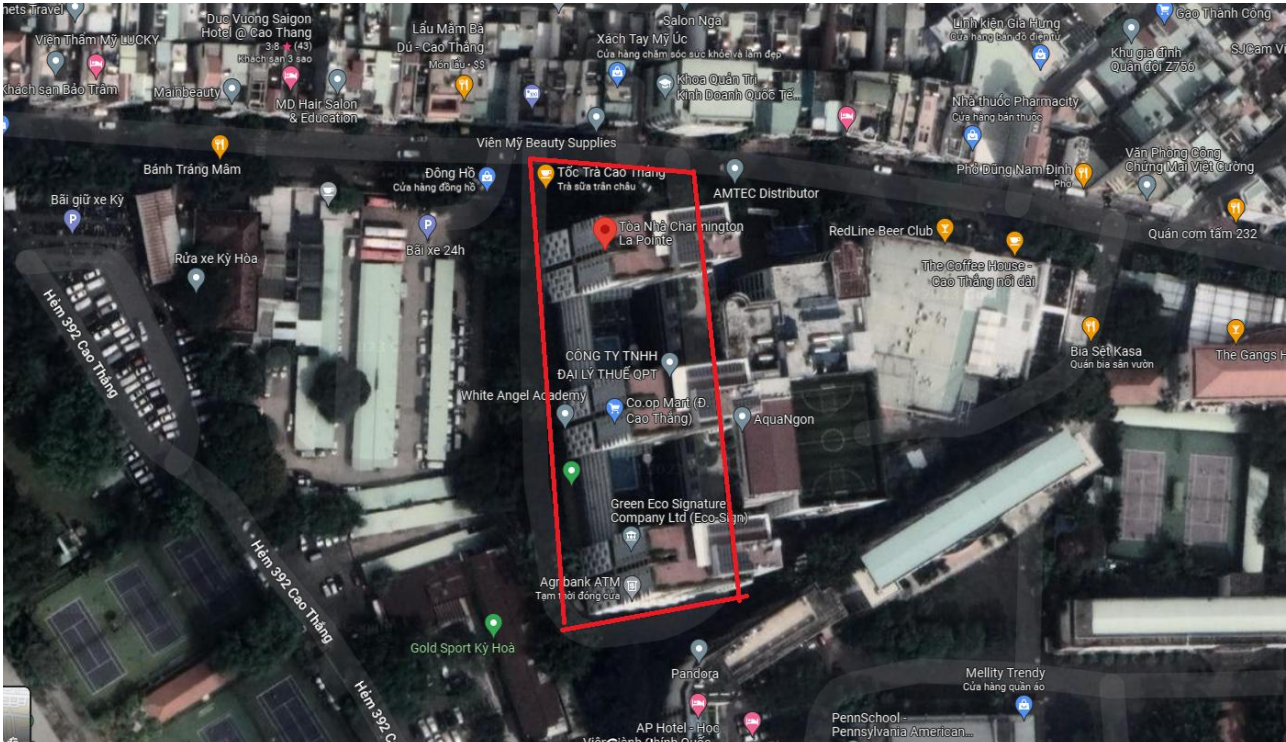
Ranh giới của cơ sở được xác định như sau:

- + Phía Bắc giáp: giáp đường Cao Thắng
- + Phía Nam giáp: đất trống
- + Phía Đông giáp: Trường Tiểu học The Asian High School
- + Phía Tây giáp: bãi giữ xe oto 183 Cao Thắng



Hình 1. 6. Mặt bằng thể hiện tọa độ ranh giới của cơ sở

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường



Hình 1. 7. Vị trí của cơ sở

Bảng 1. 6. Tọa độ của khu đất triển khai dự án

STT	TỌA ĐỘ	
	X	Y
1.	1191701.57	600914.24
2.	1191700.04	600954.51
3.	1191592.32	600968.83
4.	1191583.76	600955.29
5.	1191567.57	600939.02
6.	1191591.85	600926.59
7.	1191605.53	600920.83
8.	1191606.04	600920.62
9.	1191608.85	600920.24
10.	1191612.67	600920.78
11.	1191622.57	600921.84
12.	1191625.30	600921.84
13.	1191629.30	600922.18
14.	1191639.12	600921.65
15.	1191645.51	600921.44
16.	1191655.51	600920.18
17.	1191673.66	600917.82
18.	1191692.50	600915.35

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)



Hình 1. 8. Hình ảnh tiếp giáp của dự án



Hình 1. 9. Phía trước cơ sở

5.2. Tóm tắt pháp lý của cơ sở:

- Năm 2012: dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quyết định số 736/QĐ-TNMT-CCBVT ngày 23/07/2012 với diện tích khu đất 4.997,8 m², trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt diện tích xây dựng là 2.750 m².

- Năm 2016: dự án đã được phê duyệt dự án đầu tư cho Văn phòng làm việc phía Nam/Trung tâm CNXL Bom mìn kết hợp dịch vụ thương mại và căn hộ cho thuê theo văn bản số 555/QĐ-BTL ngày 23/02/2016) với diện tích khu đất 5.011,8 m²; diện tích xây dựng là 2.748,7 m².

- Năm 2016: dự án đã được Bộ Tư Lệnh công binh cấp lệnh khởi công theo công văn số 1478/BTL-LKC ngày 05/05/2016 theo đó thời gian khởi công là ngày 12/05/2016.

- Năm 2018: dự án đã được xây dựng xong và nghiệm thu đi vào hoạt động theo biên bản nghiệm thu ngày 26/07/2018.

- Năm 2018: STNMT có ý kiến đối với việc điều chỉnh nội dung báo cáo ĐTM theo công văn số 4042/STNMT-CCBVT ngày 27/04/2018 đã chấp thuận sự thay đổi công suất HTXLNT.

Tình hình chấp hành quy định pháp luật bảo vệ môi trường từ năm 2018 khi hoạt động tới nay:

- Đã xây dựng và tách riêng hệ thống thu gom nước mưa, nước thải.

- Mỗi năm dự án đều đã tuân thủ thực hiện quan trắc môi trường định kỳ nộp về cơ quan nhà nước đúng quy định.

- Ký hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt, nguy hại theo đúng quy định.

- Thực hiện hồ sơ báo cáo tình hình xả thải định kỳ theo đúng quy định.

5.3. Tiến độ xây dựng và vốn đầu tư của cơ sở:

- Tiến độ thực hiện:

Tháng năm 2007 đến 02/2012: hoàn thiện thủ tục pháp lý đầu tư, môi trường.

Tháng 03/2012 đến năm 2016: hoàn thiện san nền, giải phóng mặt bằng, đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng hoàn thiện cả khu vực dự án

Năm 2016-2018: đã hoàn tất xây dựng

Từ năm 2018- đến năm 2022: dự án đã đi vào hoạt động

Từ tháng 06/2022 đến tháng 12 năm 2024: thực hiện xin hồ sơ giấy phép môi trường theo quy định

Tháng 1/2025: hoạt động dựa vào hồ sơ giấy phép môi trường mới được phê duyệt.

- Vốn đầu tư:

Tổng vốn đầu tư dự kiến là: 493.014.605.000 đồng VNĐ.

Trong đó vốn đầu tư cho các công trình, hạng mục bảo vệ môi trường như sau:

Bảng 1. 7. Kinh phí phân bổ cho các hạng mục bảo vệ môi trường

STT	Công trình, biện pháp	Kinh phí (triệu đồng)	Ghi chú
1.	Bố trí trang bị thiết bị chứa chất thải sinh hoạt, công nghiệp, chất thải nguy hại.	50	Đã và sẽ tiếp tục thực hiện
2.	Bảo trì, sửa chữa, trang bị thêm các trang bị thiết bị chống sét, PCCC	500	Đã và sẽ tiếp tục thực hiện
3.	Công tác quản lý bảo vệ môi trường hàng năm	20	Đã và sẽ tiếp tục thực hiện
4.	Kinh phí quan trắc môi trường	20	Đã và sẽ tiếp tục thực hiện
Tổng		590	

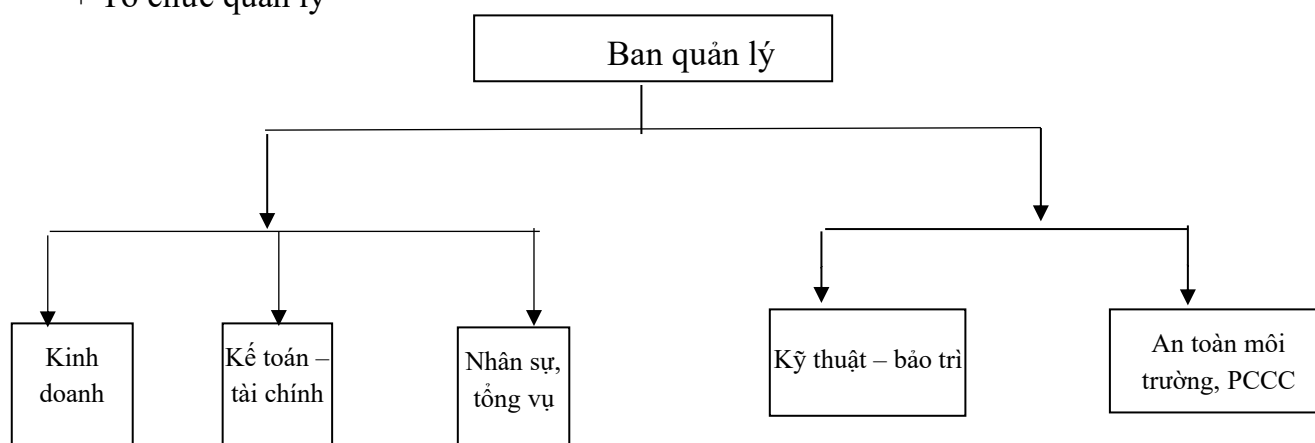
(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

- Tổ chức quản lý:

+ Nhu cầu nhân sự

Tổng số lượng bảo vệ, nhân viên làm việc tại dự án khoảng là 50 người, 8 giờ/ngày, 30 ngày/tháng. Trong thời gian tới, Chủ cơ sở sẽ bố trí 1 nhân viên kiêm nhiệm về môi trường và an toàn lao động có trình độ cử nhân trở lên.

+ Tổ chức quản lý



Hình 1. 10. Sơ đồ tổ chức quản lý

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):

Quy hoạch bảo vệ môi trường là việc phân vùng môi trường để bảo tồn, phát triển và thiết lập hệ thống hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường gắn với hệ thống giải pháp bảo vệ môi trường trong sự liên quan chặt chẽ với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội nhằm bảo đảm phát triển bền vững. Dự án tọa lạc tại địa điểm tại phường 12, Quận 10, thành phố Hồ Chí Minh, tại khu vực dân cư đông, đồng thời cũng là trung tâm của thành phố nên sẽ có nhiều thuận lợi như đường giao thông đã được xây dựng, thuận lợi di chuyển tới các khu vực khác, cơ sở hạ tầng của thành phố đã đầu tư hoàn thiện. Công ty đã được Sở tài nguyên và môi trường phê duyệt quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường nên dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

Dự án “**VĂN PHÒNG LÀM VIỆC PHÍA NAM/TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ XỬ LÝ BOM Mìn KẾT HỢP DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI VÀ CĂN HỘ**” của Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh tọa lạc tại đường Phường 12, Quận 10, đã được phê duyệt dự án đầu tư Công văn số 555/QĐ-BTL ngày 23/02/2016 của Bộ Tư Lệnh Công Binh về việc phê duyệt dự án đầu tư: Văn phòng làm việc phía Nam/Trung tâm CNXL Bom mìn kết hợp dịch vụ thương mại và căn hộ cho thuê.

Tại vị trí thực hiện dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh cấp Quyết định số 736/QĐ-TNMT- CCBVMT ngày 23/07/2012 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và cấp công văn số 4042/STNMT-CCBVMT ngày 27/04/2018 về việc ý kiến đối với việc điều chỉnh nội dung báo cáo ĐTM.

Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở là hệ thống thoát nước chung của Thành phố, sau đó được thoát vào Sông Sài Gòn. Ngày 06/05/2014, UBND TP.HCM đã ban hành Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND về việc phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn TP.HCM. Trong đó, nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng của cơ sở là sông Sài Gòn. Toàn bộ vùng nước sông Sài Gòn từ cầu Bình Phước đến hợp lưu sông Đồng Nai được phân vùng là vùng nước được tiếp nhận nước thải trước khi xả thải vào môi trường đảm bảo đạt cột B trong QCVN 40:2011/BTNMT và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải.

Cơ sở thuộc đối tượng quy định tại Điều 1 Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND, vì vậy, việc hệ thống xử lý nước thải đạt cột B trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là phù hợp quy định phân vùng tiếp nhận nước thải của Thành phố.

Do đó, Cơ sở thực hiện hoàn toàn phù hợp với quy hoạch chung của Quận 10 nói riêng và TP.HCM nói chung, cũng như phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

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

Tích chất của nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải không thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Trong quá trình hoạt động của cơ sở có phát sinh nước thải sinh hoạt, phương án đầu nối nước thải đã được phê duyệt theo ĐTM và thực tế đã triển khai xây dựng hoàn toàn không thay đổi so với phương án đã được xác nhận, Không thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt trước đây, Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh cấp Quyết định số 736/QĐ-TNMT- CCBVMT ngày 23/07/2012 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, theo đó yêu cầu đảm bảo nước thải đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMTN - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của Khu vực.

Sông Sài Gòn hằng năm đổ vào sông Nhà Bè khoảng 2,96 tỷ m³. Bề rộng sông Sài Gòn tại Thành phố Hồ Chí Minh thay đổi từ 225-370 m, độ sâu lớn nhất 20m. Lưu lượng dòng chảy trung bình khoảng 341,6 m³/s. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất của cơ sở là 300 m³/ngày.đêm (0,08 m³/s) là rất nhỏ so với lưu lượng dòng chảy trung bình của sông Sài Gòn (341,6 m³/s). Vì vậy lưu lượng nước thải của cơ sở khi xả thải gây ảnh hưởng rất nhỏ đến khả năng chịu tải của sông Sài Gòn.

Ngày 6/5/2014, UBND thành phố Hồ Chí Minh đã ban hành Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND về việc phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

Theo quy định tại Điều 1 quy định phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 6/5/2014 thì toàn bộ vùng nước sông Sài Gòn từ cầu Bình Phước đến hợp lưu sông Đồng Nai được phân vùng là vùng nước được tiếp nhận nước thải trước khi xả thải vào môi trường đảm

bảo đạt cột B - quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Nước thải sinh hoạt của cơ sở được xử lý đúng quy trình cho phép đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1 trước khi đầu nối vào hệ thống công thoát nước của Thành phố đúng theo phương án đầu nối nước thải được xác nhận tại hồ sơ môi trường đã được phê duyệt và chảy ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Sài Gòn. Vì vậy, với chất lượng nước thải sau xử lý của cơ sở đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải của sông Sài Gòn và phù hợp với phân vùng tiếp nhận nước thải của sông Sài Gòn do UBND Thành phố đã ban hành.

 Hiện trạng ngập úng, tính kết nối của giao thông với các khu vực thực hiện dự án:

Xung quanh khu vực thực hiện dự án, đường giao thông, hệ thống công thoát nước mưa, cơ sở hạ tầng đã được xây dựng sẵn, thực tế hiện nay đã chứng minh qua các đợt mưa lớn trong vòng 2 năm qua thì khu vực xung quanh dự án không xảy ra hiện tượng bị ngập nước. Do đó, khi dự án đi vào hoạt động thì sử dụng cơ sở hạ tầng giao thông hiện tại của Thành phố, tại vị trí thực hiện của dự án có các tuyến đường Cao Thắng, đường 3/2, đường Cách Mạng Tháng Tám, đường Lý Thái Tổ, ... là những tuyến đường giao thông quan trọng để kết nối với các khu vực xung quanh nên vị trí thực hiện dự án hoàn toàn thuận lợi về mặt giao thông, và thực tế hầu như không bị ngập úng xảy ra.

Nhận xét: Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng nguồn tiếp nhận nước thải không thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

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 (nếu có)

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của cơ sở đã được thiết kế và tách riêng đối với hệ thống thoát nước thải.

❖ Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Nước mưa chảy trên tầng mái của tòa nhà.
- Nguồn số 02: Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân bãi của tòa nhà.
- Nguồn số 03: Nước mưa từ tầng hầm của cơ sở

❖ Mạng lưới thu gom:

- + Nguồn số 1: Nước mưa từ trên tầng mái của các tòa nhà được thu gom, tự chảy bằng hệ thống đường ống uPVC có đường kính DN50mm; DN100 mm; DN200 mm (ống đứng), sau đó dẫn xuống mặt đất;
- + Nguồn số 2: Nước mưa chảy trên bề mặt sân bãi của tòa nhà, nước mưa chảy tràn được tự chảy theo độ dốc sau đó thoát ra đường Cao Thắng Nối Dài.
- + Nguồn số 2: Nước mưa tại tầng hầm được thu gom từ các rãnh mương và chảy về hố ga thu gom tập trung (hố bơm có kích thước 1000 x 1000 x 1200 mm, $Q = 10 \text{ m}^3/\text{h}$), sau đó được bơm lên hố ga bên ngoài mặt đất.

❖ Công trình thoát nước mưa:

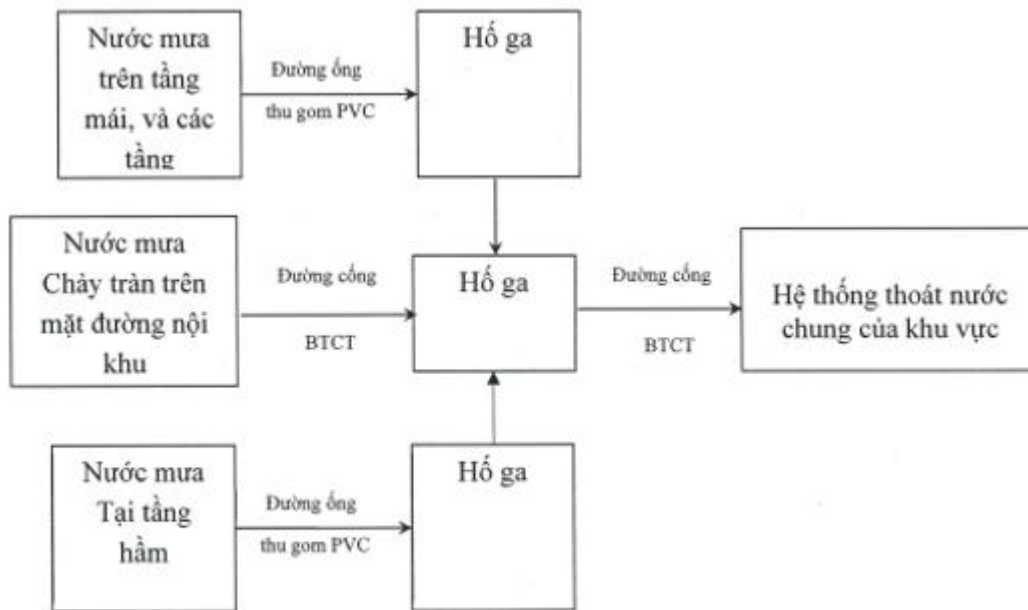
Nước mưa của cơ sở được thu gom và thoát vào hệ thống thoát nước mưa chung của thành phố trên đường Cao Thắng Nối Dài.

❖ Vị trí đầu nối nước mưa:

Hệ thống thoát nước chung thành phố đoạn thuộc phường 12, Quận 10, thành phố Hồ Chí Minh.

- Tọa độ vị trí xả thải: $X = 1.191.941$; $Y = 600.485$

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$ múi chiều 3⁰)

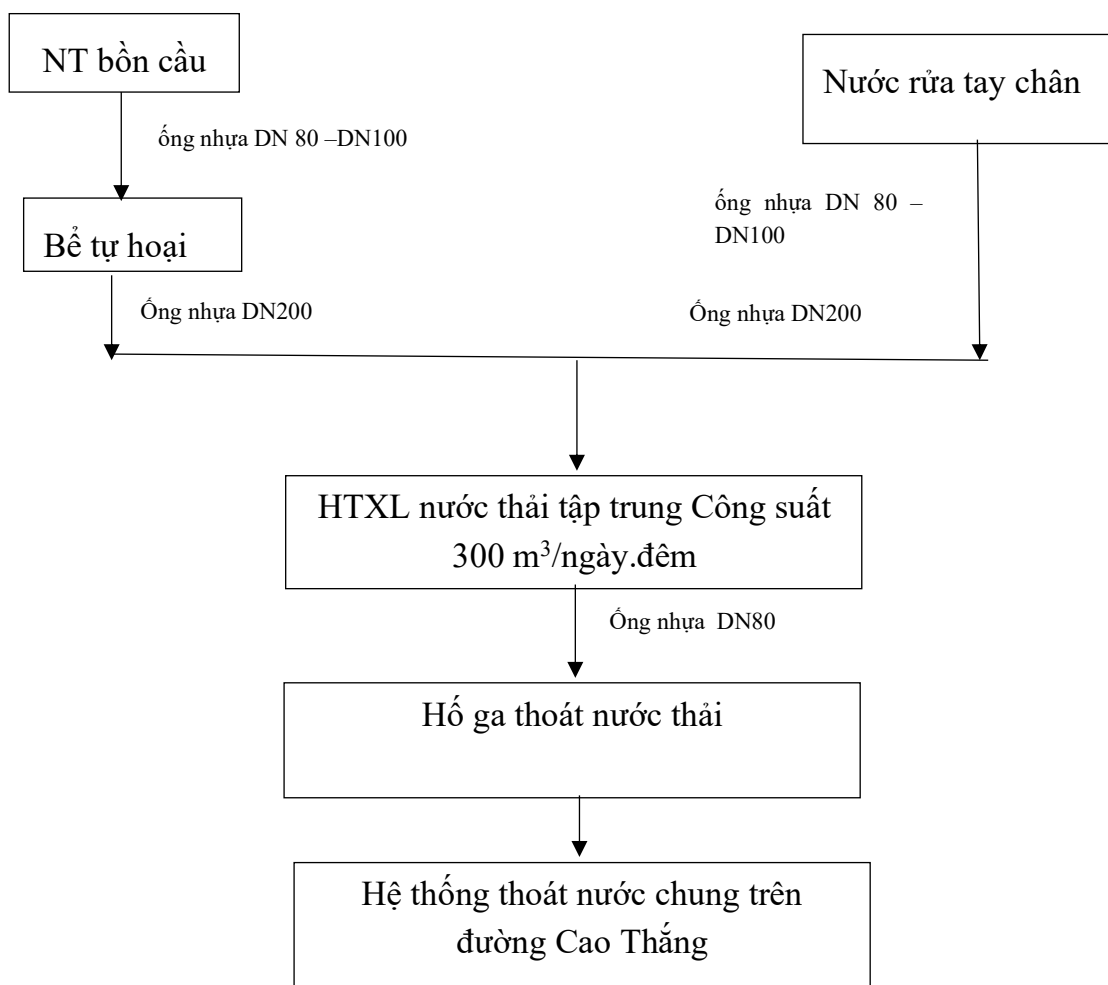


Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa hiện trạng của cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

- Công trình thu gom nước thải:
 - + Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt (từ bồn cầu, bồn tiểu) của nhà vệ sinh các căn hộ, khu văn phòng cho thuê, khu dịch vụ trung tâm thương mại theo đường ống nhựa PVC DN 50, DN80, DN100; Nước thải sinh hoạt từ thoát sàn, lavabo, tắm rửa của nhà vệ sinh theo đường ống nhựa PVC đường kính DN 100 mm; sau đó được thu gom theo đường ống nhựa đường kính DN200 mm dẫn về bể tự hoại; Sau đó, dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm
 - + Nguồn số 2: Nước thải từ quá trình rửa của hệ thống lọc hồ bơi được thu gom theo đường ống nhựa PVC DN 50 mm, sau đó dẫn về bể tự hoại, dẫn về hệ thống xử lý nước thải của cơ sở.
 - + Nguồn số 3: Nước thải từ quá trình rửa thùng chứa rác sinh hoạt được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải của cơ sở.
- Công trình thoát nước thải:

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải sẽ được bơm ra theo đường ống nhựa DN 80 mm đầu nối vào hệ thống thoát nước chung thành phố.
- Điểm xả nước thải sau xử lý:
 - + Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước chung thành phố đoạn thuộc phường 12, Quận 10, thành phố Hồ Chí Minh.
 - + Tọa độ vị trí xả thải: X = 1.191.943; Y = 600.483
(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105045' múi chiều 30)
 - + Chế độ xả nước thải: Xả liên tục, 24 giờ/ngày đêm.
 - + Phương thức xả thải: dùng bơm
- Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:

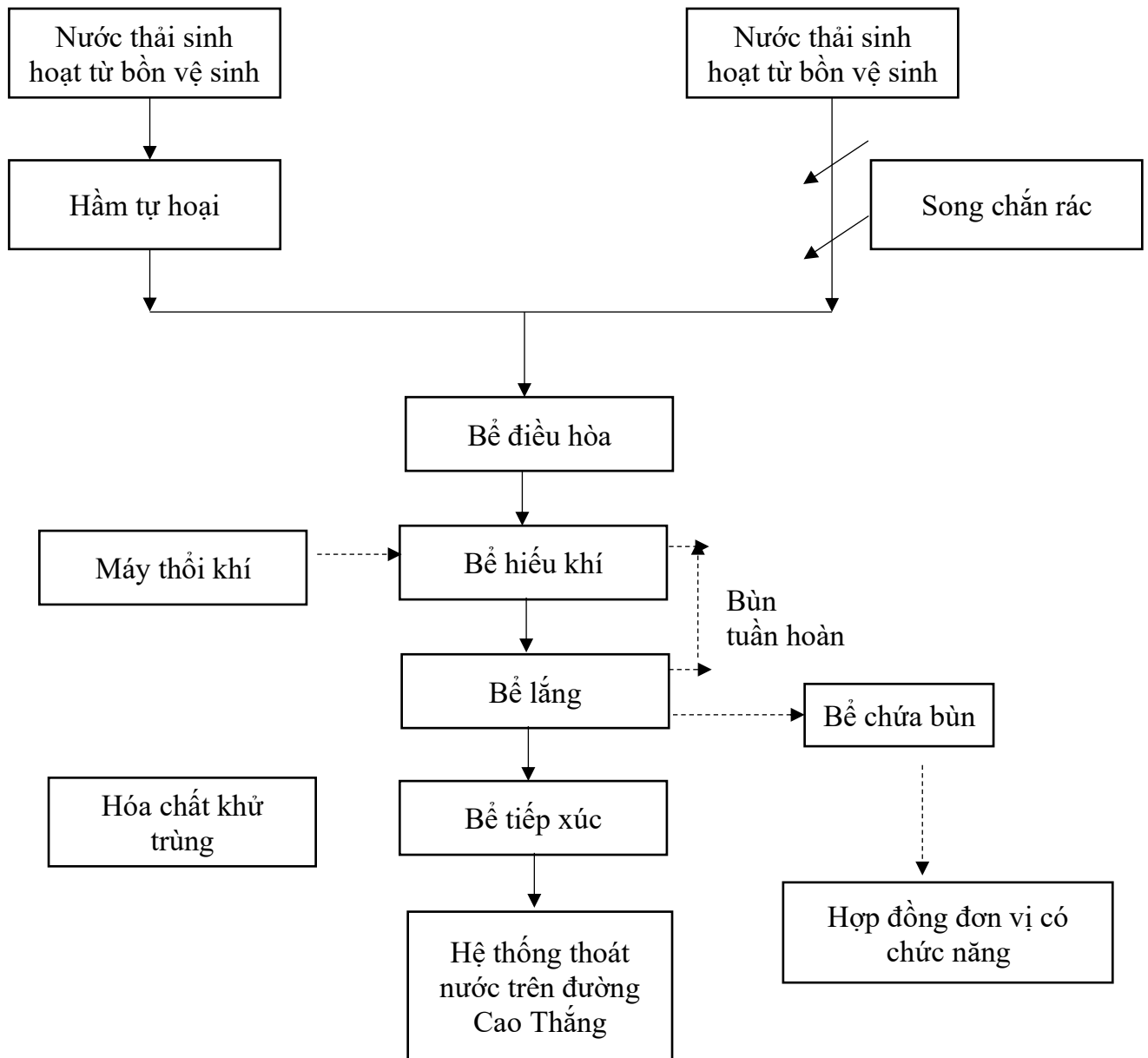


1.3. Xử lý nước thải:



Theo ĐTM đã được phê duyệt:

Chủ cơ sở sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công suất 130 m³/ngày.đêm với quy trình như sau:



Hình 3. 2. Sơ đồ Công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 130 m³/ngày.đêm theo ĐTM đã được phê duyệt

Thuyết minh sơ đồ công nghệ theo hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt:

Trong hệ thống xử lý nước thải, nước thải sinh hoạt từ bồn vệ sinh được thải vào hầm tự hoại, là công đoạn đầu tiên trong quy trình xử lý. Nước thải sinh hoạt từ bếp và sàn thoát đi qua song chắn rác. Nước thải sau khi qua hầm tự hoại và song chắn rác sẽ được đưa vào hệ thống xử lý.

Số lượng 2 bể dung tích 30 m³.

Bể điều hòa:

Vì đặc tính tối ưu của hệ thống xử lý, bể điều hòa không thể thiếu trong công nghệ xử lý nước thải. Bể sẽ điều hòa dòng lưu lượng xuyên suốt trạm xử lý, giảm đáng kể dao động tải phần nước thải đi vào các công đoạn phía sau. Trong suốt giờ cao điểm, lưu lượng dư sẽ được giữ trong bể điều hòa. Hơn nữa, bể điều hòa còn có một số thuận lợi như:

- Cân bằng lưu lượng để dự biến động lưu lượng nhỏ nhất.
- Cân bằng tải lượng các chất hữu cơ;
- Đảm bảo tính liên tục cho hệ thống;
- Kiểm soát các chất có độc tính cao;
- Khử mùi tương đối;

Bể này còn có vai trò như bể chứa khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hoặc bảo trì.

Bể xử lý sinh học hiếu khí (bể Aerotank):

Đây là quá trình bùn hoạt tính động với tỷ lệ theo thức ăn và sinh khối theo quy trình dòng chảy đều cổ điển. Quy trình này đẩy mạnh quá trình phân hủy hiếu khí của sinh khối bởi hô hấp nội bào. Bùn được tách lại bể lắng sẽ tuần hoàn về bể sinh học duy trì thức ăn nền.

Máy thổi khí hay thiết bị sục khí oxy vào bể xử lý Aerotank sẽ cung cấp lượng oxy cần thiết cho sự phát triển của vi sinh vật. Bùn hoạt tính tuần hoàn từ bể lắng dùng làm sinh khối.

Bể lắng:

Sản phẩm bùn sinh học sinh ra trong quá trình trên sẽ được lắng tại đây. Bùn lắng này được gọi là bùn hoạt tính tuần hoàn. Nước trong sẽ chảy vào bể khử trùng sau đó thải ra nguồn tiếp nhận. Khi quần thể vi sinh vật đang phát triển, một phần bùn được gọi là bùn hoạt tính tuần hoàn, tuần hoàn về bể Aerotank nhằm duy trì sinh khối, phần bùn dư được gọi là bùn hoạt tính dư sẽ được loại bỏ khỏi bể lắng đến hệ bể chứa bùn.

Bể tiếp xúc:

Để đảm bảo chất lượng nước đầu ra không có vi khuẩn gây bệnh và đạt tiêu chuẩn cho nước đầu ra, bể tiếp xúc khử trùng được thiết kế và xây dựng trước khi nước được thải ra môi trường, Chlorine sẽ được sử dụng làm hóa chất khử trùng. Nước thải sau khi được khử trùng sẽ được bơm xả vào cống thoát nước.

Bể chứa bùn:

Bùn dư trong suốt quá trình lắng ở bể hiếu khí và bùn lắng sẽ được bơm về bể chứa bùn. Hỗn hợp bùn này có hàm lượng chất rắn trung bình là 1,2%. Khí được cấp vào bể chứa bùn bằng máy thổi khí để hạn chế mùi và để phân hủy bùn. Bùn đáy sẽ được hút định kỳ bởi đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

 Theo hiện trạng thực tế của cơ sở:

Xây dựng 1 hệ thống xử lý nước thải 300 m³/ngày.đêm

Đơn vị thiết kế, thi công xây dựng: Công ty TNHH Công Nghệ Môi Trường Nông Lâm

Đơn vị tư vấn giám sát: Chi nhánh Tổng Công ty TVXD Việt Nam; Công ty TNHH XD-TM Thuận Việt.

Định mức tiêu hao điện năng: 75 KW

Khối lượng hóa chất sử dụng Javen dùng để khử trùng với khối lượng 100 kg/năm; mật rỉ đường khoảng 50 kg/năm.

Yêu cầu về chất lượng nước thải sau xử lý: QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B, K=1 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Chế độ vận hành hệ thống: 24/24h

Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý mùi:

Trước khi vận hành, nhân viên vận hành cần kiểm tra:

- Hệ thống đường ống công nghệ
- + Xem xét vị trí các van trên đường ống công nghệ so với quy trình vận hành.
- + Xem xét các vị trí nối ống quan trọng (những điểm có khả năng xảy ra sự cố nhất).

- + Kiểm tra và vệ sinh rác

- Hệ thống điện

- + Kiểm tra nguồn điện cấp vào trạm

- + Kiểm tra nguồn điện cấp cho thiết bị

- Thiết bị

- + Kiểm tra sơ bộ thiết bị để biết các hiện tượng bất thường nếu có

- + Kiểm tra các thiết bị cảm biến của thiết bị: phao mực nước

- + Thiết lập thông số hoạt động của thiết bị

- Hóa chất: kiểm tra các bồn chứa hóa chất, nếu cần thực hiện pha hóa chất.

Các bước pha hóa chất:

- + Cân hoặc định lượng khối lượng hóa chất cần pha theo chỉ dẫn.

- + Mở van nước sạch vào ½ bồn chứa hóa chất cần pha rồi đóng lại.

- + Châm hóa chất vào từ từ cho đến khi đủ lượng cần thiết, và khuấy đảo hóa chất tan hoàn toàn.

- + Mở tiếp nước sạch vào cho đến khi gần đầy bể rồi đóng lại.

Nguyên tắc hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở:

Các thiết bị bơm và tách rác tại bể thu gom vận hành độc lập và được điều khiển bởi tủ điều khiển trung tâm. Các thiết bị bơm nước thải, bơm bùn, máy thổi khí, bơm định lượng hóa chất, hệ khử mùi hoạt động theo tín hiệu hoạt động của bơm điều hòa.

- + Trong trường hợp bơm bể điều hòa chạy thì các thiết bị còn lại chạy;
- + Trong trường hợp bơm bể điều hòa ngưng thì các thiết bị còn lại ngưng;

Bơm điều hòa hoạt động theo phao báo mức nước:

- + Mức nước nâng tới độ cao giới hạn được cài đặt tại hiện trạng thì bơm chạy;
- + Mức nước tụt xuống mức cài đặt theo catalogue thì bơm ngưng.

Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm như sau:



Hình 3. 3. Sơ đồ Công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm theo thực tế đã được xây dựng

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải của cơ sở:

Bể điều hòa:

Mục đích: điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải.

Lưu lượng và nồng độ nước thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: thời gian, lưu lượng cũng như tải trọng chất bẩn có trong nước thải. Việc điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ sẽ giúp đơn giản hóa công nghệ xử lý, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể.

Để thực hiện quá trình ổn định nồng độ, trong bể điều hòa bố trí hệ thống sục khí (máy thổi khí và đĩa phân phối khí). Để bơm nước lên các công trình tiếp theo, bơm chìm thường được lắp đặt trong bể điều hòa với số lượng đủ để vận hành luân phiên và dự phòng, lắp đặt 2 bơm làm việc luân phiên (1 chạy, 1 dự phòng).

Nước thải từ bể điều hòa sau đó được bơm phân phối vào bể thiếu khí.

Bể anoxic (bể sinh học thiếu khí):

Vì nước thải đầu vào có hàm lượng nitơ rất cao nên yêu cầu phải xử lý nitơ trước là cần thiết (khử nitơ từ dạng nitrat NO_3^- thành dạng khí N_2). Nitơ trong nước thải chuyển hóa tốt nhất trong điều kiện thiếu khí và được thực hiện bởi vi khuẩn *Nitrosomonas* có trong bùn vi sinh (được cung cấp từ bơm tuần hoàn đặt ở bể sinh học Aerotank)

Việc khuấy trộn bùn (vi sinh) và nước được thực hiện bằng mixer đặt chìm càng làm tăng thêm hiệu quả xử lý của bể. Nước thải sau đó chảy vào bể sinh học Aerotank.

Bể sinh học Aerotank (bể sinh học hiếu khí):

Trong bể hiếu khí bùn hoạt tính, các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan chuyển hóa thành bông bùn sinh học – quần thể vi sinh vật hiếu khí – có khả năng lắng dưới tác dụng của trọng lực. Nước thải chảy liên tục vào bể sinh học trong đó khí được đưa vào xáo trộn với bùn hoạt tính để cung cấp oxy cho vi sinh phân hủy chất hữu cơ. Dưới điều kiện như thế, vi sinh sinh trưởng tăng sinh khối và kết thành bông bùn.

Bể này đòi hỏi chọn hình dạng bể, trang thiết bị sục khí thích hợp. Hàm lượng bùn hoạt tính và nhu cầu oxy đồng nhất trong toàn bộ thể tích bể. Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải chảy đến bể lắng bùn.

Bể lắng bùn

Bể lắng bùn có nhiệm vụ lắng và tách bùn ra khỏi nước thải. Bùn sau khi lắng có hàm lượng SS cao, một phần sẽ tuần hoàn trở lại bể sinh học để giữ ổn định mật độ cao vi khuẩn tạo điều kiện phân hủy nhanh chất hữu cơ, đồng thời ổn định nồng độ MLSS. Độ ẩm bùn dao động trong khoảng 98,5-99,5%. Lưu lượng bùn dư thải ra mỗi ngày được bơm về bể chứa bùn. Phần nước trong sau khi lắng bùn được cho tự chảy qua bể khử trùng.

Bể khử trùng

Nước thải sau khi qua bể lắng tự chảy sang bể khử trùng để tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh. Hóa chất được sử dụng là Javen, đây là chất oxy hóa mạnh ở bất cứ dạng nào.

Lượng Javen dùng để khử trùng nước thải được pha chế và định lượng chính xác nhờ hệ thống bơm định lượng, đảm bảo Javen dư trong nước sau xử lý không vượt quá giới hạn cho phép quy định theo tiêu chuẩn.

Chất lượng nước thải sau khi ra khỏi bể khử trùng sẽ đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1 và được thoát ra đường Cao Thắng.

Bể chứa bùn

Lượng bùn dư từ bể lắng sẽ được đưa về bể chứa bùn. Trong thời gian đầu khi vi sinh chưa ổn định được mật độ hoặc trong quá trình vận hành có cấy lại vi sinh thì lượng bùn lắng ở đáy bể lắng sinh học sẽ được tuần hoàn toàn bộ về bể xử lý sinh học Aerotank. Còn trong những thời điểm đã ổn định thì tất cả bùn lắng ở đáy bể sẽ được chuyển hết về bể chứa bùn. Bùn từ bể chứa bùn sẽ được định kỳ thu gom và đưa đi xử lý theo quy định.

Bảng 3. 1. Danh mục các thiết bị, phụ kiện lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1.	Bể tự hoại	Bể	02	Bể 1: D x R x H = 4130 x 4400 x 3950 Bể 2: D x R x H = 2000 x 4020 x 3950
2.	Bể tách mỡ	Bể	02	Bể 1: D x R x H = 2900 x 2100 x 3950 Bể 2: D x R x H = 1000 x 2100 x 3950
3.	Bể Điều Hòa	Bể	1	D x R x H = 10090 x 2100 x 3950
4.	Bể thiếu khí Anoxic	Bể	1	D x R x H = 3030 x 6700 x 4100
5.	Bể sinh học hiếu khí Aerotank	Bể	1	Thể tích = ((7425 x 6700) - (1500 x 4050) - (3450 x 1775)) x 4400 = 37,553 x 4400
6.	Bể lắng	Bể	1	D x R x H = 4800 x 4200 x 4400
7.	Bể khử trùng	Bể	1	D x R x H = 1775 x 3000 x 3950
8.	Bể chứa bùn	Bể	1	D x R x H = 4800 x 1775 x 3950

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Min - Bộ Tư lệnh Công Binh)

Hệ thống thu gom khí thải:

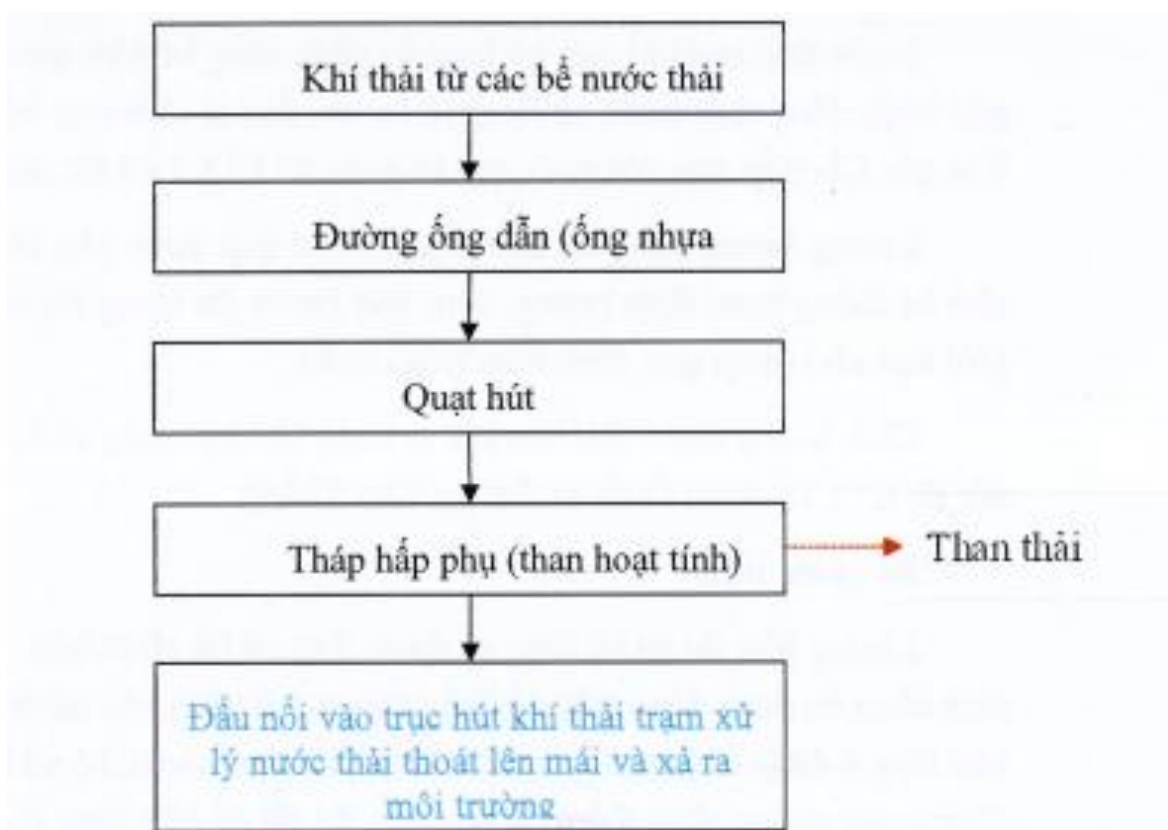
Ngoài ra, để giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải, Công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý mùi tại khu vực hệ thống xử lý nước thải như sau:

Các bể xử lý trong hệ thống XLNT đã được che kín để tránh phát sinh mùi và trang bị đường ống thu gom khí thải.

Khí thải được dẫn về hệ thống xử lý bằng tháp khử khí thải bằng than hoạt tính.

Toàn bộ, khí thải sau xử lý được đầu nối vào trực ống nhựa uPVC DN 100 mm và được dẫn lên mái của toàn nhà và thoát ra môi trường bên ngoài, chiều cao tính từ mặt đất khoảng 58,6 mét.

Cơ sở đã được lắp đặt xử lý với quy trình xử lý như sau:



Hình 3. 4. Sơ đồ hệ thống xử lý mùi được lắp đặt thực tế tại cơ sở

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Khí thải, mùi phát sinh chủ yếu tại các bể đã được trang bị hệ thống thu gom khí thải.

Khí thải được dẫn qua tháp hấp phụ bằng than hoạt tính, mùi phát sinh sẽ được hút vào tháp hấp phụ theo hệ thống đường ống dẫn khí được lắp đặt bằng ống uPVC nhờ vào máy quạt hút li tâm hoạt động. dưới sự hoạt động của quạt hút li tâm sẽ hút mùi phát

sinh đi vào tháp hấp thụ theo chiều từ dưới lên. Tại tháp hấp phụ này, khí thải khi đi qua lớp than hoạt tính, mùi sẽ được giữ lại, không khí sạch đi theo đường ống nhựa uPVC DN 100 mm, cao lên mái và xả ra môi trường.

Tần suất thay than: 6 tháng/lần

Thông số thiết bị, vật tư:

Bảng 3. 2. Thông số hệ thống mùi tại khu vực xử lý nước thải

STT	Tên vật tư	Quy cách
1.	Ống dẫn khí thép	Đường kính 200, tổng chiều dài đường ống dẫn khí là 150 mét
2.	Quạt hút li tâm	Công ty bố trí 1 quạt hút, lưu lượng quạt hút là 1.450 m ³ /giờ Cột áp: 3.200 Pa, V= 2870 rpm, P = 3,0 Kw, 3 pha/380V/50Hz
3.	Tủ điện điều khiển	Chiều ngang 250 x chiều rộng 800 x chiều cao 1.540 mm
4.	Tháp hấp thụ	Kích thước: DxH = 800 x 1500 mm Vật liệu hấp thụ: than hoạt tính Vật liệu tháp: SS304 dày 2 mm.
5.	Chiều dài ống thoát khí	Chiều cao ống khói được đưa lên theo ống thông gió lên tới tầng mái của tòa nhà, khoảng 58,6 mét.

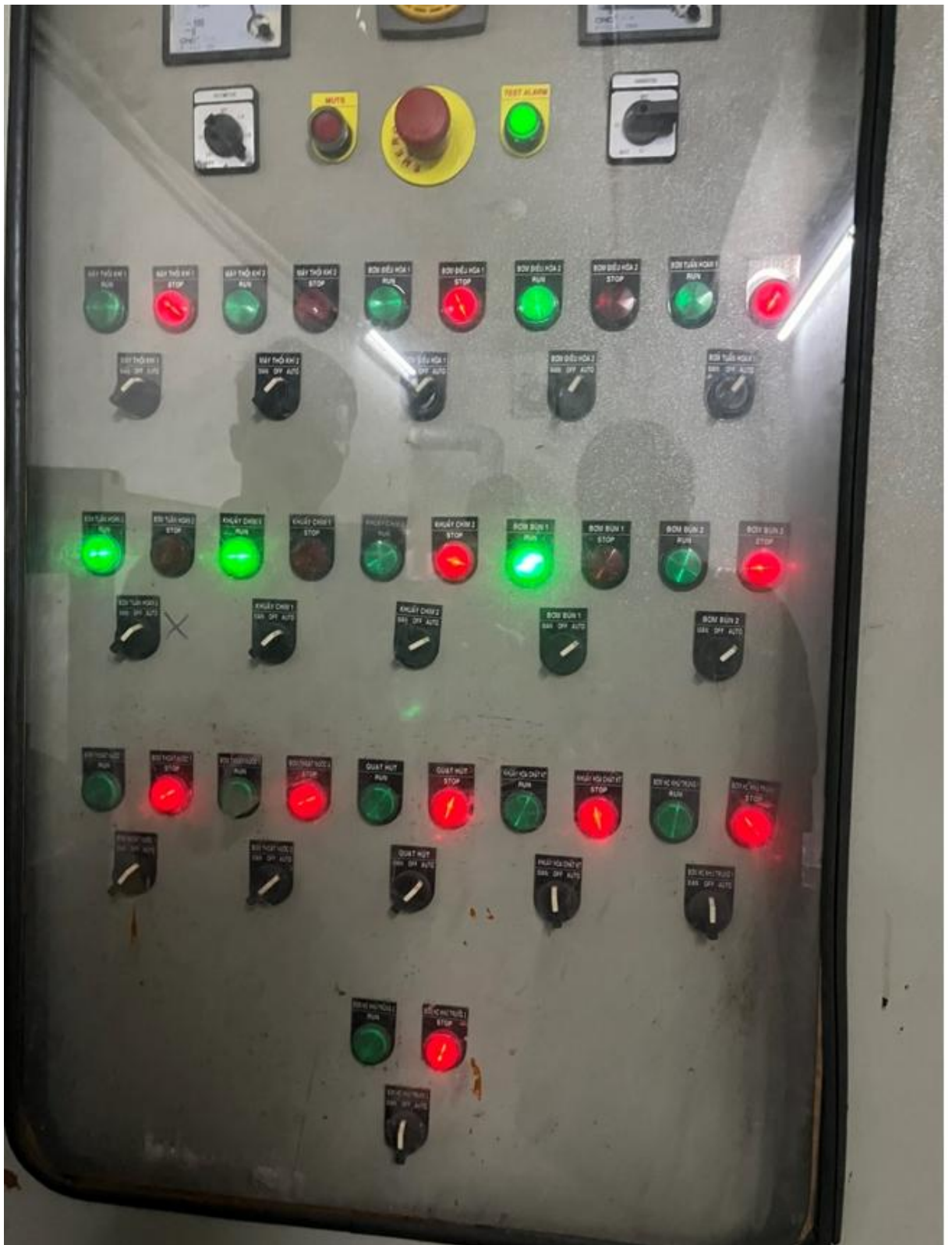
(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)



Hình 3. 5. Tháp xử lý mùi tại hệ thống xử lý nước thải của cơ sở



Hình 3. 6. Phòng xử lý nước thải của cơ sở đã xây dựng tại tầng hầm 1



Hình 3. 7. Tủ điện điều khiển trạm xử lý nước thải

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

Theo ĐTM đã được phê duyệt:

Theo trang 32 của hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường Chủ đầu tư sẽ trang bị máy phát điện dự phòng (máy công suất 1600 KVA, 50Hz, tốc độ 1.500 rpm; có hệ thống lọc khí thải bằng than hoạt tính)

Theo trang 94-95 của hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường thì máy phát điện được đặt tại phòng máy phát điện dưới tầng hầm kỹ thuật

Chủ đầu tư trang bị cho dự án máy phát điện có bộ phận thanh lọc khí thải (bằng than hoạt tính, bộ phận này được gắn kèm theo máy từ lúc mới nhập về) để hạn chế các tác động đến môi trường không khí;

Lắp đặt hệ thống ống khói máy phát điện, đưa ống khói lên mái, độ cao ước tính khoảng hơn 50 mét tính từ mặt đất, hướng thoát khói ra phía đường Cao Thắng nối dài để tránh ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Theo thực tế:

Để phòng ngừa trong trường hợp nguồn điện bị sự cố, Công ty sử dụng 2 máy phát điện dự phòng (1 máy phát điện 550 KVA cho tòa nhà để phục vụ khu vực văn phòng và căn hộ; 1 máy phát điện 800 KVA cho khu vực siêu thị; cả 2 máy phát điện mỗi máy thải ra 1 ống khói riêng; cả 2 máy đều được đặt tại tầng hầm 1 – phòng chứa máy phát điện).

Máy phát điện chỉ phục vụ trong trường hợp sự cố cúp điện, phục vụ cho các hoạt động cần thiết như thang máy, phòng cháy chữa cháy, phục vụ xử lý nước thải,...

Các đối tượng xung quanh: xung quanh khu vực ống thải máy phát điện không gần cửa sổ của các hộ dân nào, và được bố trí gần khu vực hồ điều tiết nên sẽ không gây ảnh hưởng đến các khu vực dân cư xung quanh.

Sử dụng nhiên liệu là dầu DO (hàm lượng lưu huỳnh 0,05%).

Hoạt động của máy phát điện không thường xuyên chỉ diễn ra khi có các sự cố về nguồn cung cấp điện lưới. Tuy nhiên, khi máy phát điện hoạt động sẽ thải ra khí thải chứa chất gây ô nhiễm không khí làm tăng nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí.

Bảng 3. 3. Nhiên liệu dầu DO 0,05% tiêu hao theo công suất của máy phát điện kèm theo phụ tải

Công suất	Suất tiêu hao nhiên liệu			
	25% Tải kg/giờ	50% Tải kg/giờ	75% Tải kg/giờ	100% Tải kg/giờ
550 KVA	46,3	75,7	107,5	137,8
800 KVA	69,4	113,6	161,2	206,7

Nguồn: <https://tongkhomayphatdien.com/dinh-muc-tieu-hao-nhien-lieu-cua-may-phat-dien/>

Như vậy tính mức tiêu thụ nhiên liệu của máy phát điện 550KVA chạy 100% tải là 137,8 kg dầu DO/h; và máy phát điện 800 KVA chạy 100% tải là 206,7 kg dầu DO/h. Dựa trên các hệ số tải lượng của tổ chức Y tế thế giới (WHO) có thể tính tải lượng của các chất ô nhiễm trong bảng sau:

Bảng 3. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số (Kg/tấn)	Tải lượng (kg/h)
1	Bụi	0,71	0,05
2	SO ₂	20S	0,07
3	NO _x	9,62	0,66
4	CO	2,19	0,15
5	VOC	0,791	0,05

(Nguồn: WHO (1993))

Ghi chú: Hàm lượng S lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%.

Lượng không khí lý thuyết để đốt cháy 1 kg dầu là

(Nguồn: Trần Ngọc Chấn - Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1,2,3)

$$L_t = 11,53C + 34,34(H - O_2/8) + 4,29S$$

$$L_t = 11,53 \times 0,857 + 34,34 \times (0,105 - 0,0092/8) + 4,29 \times 0,05$$

$$L_t = 13,45 \text{ kg/ 1 kg dầu DO}$$

$$L_t = 11,15 \text{ m}^3/ \text{ 1 kg dầu DO}$$

Lượng khí thải tính ở điều kiện chuẩn (1 atm, 273°K) là:

$$L_k = (m_f - m_{NC}) + L_t \text{ với } m_f = 1 \text{ và } m_{NC} = 0,008 \text{ là hàm lượng tro}$$

$$L_k = (1 - 0,008) + 13,45 = 14,44 \text{ kg không khí/ 1 kg dầu DO}$$

$$L_k = 11,97 \text{ m}^3 \text{ không khí/1 kg dầu DO}$$

Lượng khí thải tính ở điều kiện nhiệt độ 200°C và hệ số không khí thừa là 1,15 được tính như sau:

$$L = 11,97 \times 1,15 \times (273 + 200)/273 = 23,85 \text{ m}^3 \text{ không khí/1 kg dầu DO}$$

Với máy phát điện 400 KVA thì lượng dầu DO tiêu thụ là 110,2 kg/h, có thể tính lưu lượng khói thải với nguồn thải này như sau:

$$L_{n550kva} = 23,85 \text{ m}^3/\text{kg} \times 137,8 \text{ kg/h} = 3.287 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Với máy phát điện 600 KVA thì lượng dầu DO tiêu thụ là 165,3 kg/h, có thể tính lưu lượng khói thải với nguồn thải này như sau:

$$L_{n800kva} = 23,85 \text{ m}^3/\text{kg} \times 206,7 \text{ kg/h} = 4.930 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Tuy nhiên, máy phát điện chỉ phục vụ trong thời gian ngắn, không liên tục, khi nguồn điện bị sự cố.

Hiện nay, lưới điện Thành phố khá ổn định và hầu như rất ít xảy ra sự cố.

✚ Tọa độ máy phát điện của tòa nhà được đặt tại tầng hầm 1

$$X = 1191625; Y = 600923;$$

✚ Tọa độ máy phát điện của siêu thị được đặt tại tầng hầm 1

$$X = 1191627; Y = 600928;$$

Hiện tại, Công ty không đưa chiều cao ống khói lên tới đỉnh của khu nhà sử dụng 50 mét để thải khói ra ngoài mà Công ty đưa ống thải ra 1 khu vực riêng phía sau dự án cách xa các căn hộ, không gần cửa sổ các căn hộ, với chiều cao ống khói cách mặt đất khoảng 3 mét nên khi phát sinh khói từ máy phát điện hoạt động sẽ không gây ảnh hưởng đến nhân viên cũng như cư dân tại Cơ sở.

Do đó, sự thay đổi về chiều cao ống khói máy phát điện không gây ảnh hưởng đến các đối tượng tiếp giáp của cơ sở.



Hình 3. 8. ống khói của máy phát điện tại cơ sở

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

Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

✚ Theo ĐTM đã được phê duyệt: (trang 102)

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt khoảng 1.760 kg/ngày, đặc điểm chất thải rắn sinh hoạt chứa thành phẩm cao nên dễ phân hủy sinh học. Dự kiến chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình hoạt động của dự án sẽ được tổ chức thu gom, quản lý như sau:

Hoạt động thu gom và quản lý chất thải sẽ tuân theo các quy định hiện hành là phân loại chất thải tại nguồn.

Trong văn phòng, trung tâm thương mại sẽ được trang bị các giỏ đựng rác bằng nhựa có nắp đậy. Các giỏ được trang bị để thuận tiện cho việc phân loại chất thải tại nguồn bao gồm giỏ đựng rác hữu cơ, thực phẩm thừa và giỏ đựng các loại rác có thể tái sinh như bao bì, vỏ lon, và giỏ đựng chất thải nguy hại,...; các giỏ rác này sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom mỗi ngày và đưa về khu vực chứa rác của tòa nhà.

Tại khu căn hộ, bố trí các ghen thu rác, rác thải sinh hoạt của người dân sẽ theo ống gen vào phòng chứa rác đặt tại tầng hầm B2 (bố trí vị trí tại bản vẽ KTMB01). Tại

phòng chứa rác này, nhân viên sẽ được bố trí để phân loại rác thành 3 loại: rác không tái chế, rác thải sinh hoạt, rác nguy hại.

Quy định nhân viên phải tuân thủ việc phân loại rác tại nguồn nghiêm chỉnh.



Theo thực tế:

Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trước ngày 31/12/2023

❖ Phương án phân loại:

Căn cứ quyết định số 09/2021/QĐ-UBND ngày 04/05/2021 của Ủy Ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 17/05/2019 của UBND thành phố và bãi bỏ văn bản quy phạm pháp luật quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt, tại nguồn trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh, theo đó chất thải rắn được phân thành 2 nhóm như sau:

- + Nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế;
- + Nhóm chất thải còn lại.

❖ Khối lượng:

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên bộ phận quản lý, bảo vệ là $50 \text{ người} \times 1,3 \text{ kg/người/ngày} = 65 \text{ kg/ngày}$.

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại dự án thu gom, xử lý là: 2.667,6 kg/ngày như sau:

- + Tại trung tâm thương mại: khối lượng nhân viên và khách tại trung tâm thương mại khoảng 200 khách/ngày $\times 1,3 \text{ kg/người/ngày} = 260 \text{ kg/ngày}$.
- + Tại cư dân: $463 \text{ người} \times 4 \text{ người/căn} \times 1,3 \text{ kg/người/ngày} = 847,6 \text{ kg/ngày}$.
- + Tại trung tâm thương mại: gồm 345 căn office –tel, tổng 1.200 người $\times 1,3 \text{ kg/người/ngày} = 1.560 \text{ kg/ngày}$.

Ghi chú: Định mức 1,3 kg/người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD - Quy hoạch kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng).

Thành phần phát sinh chủ yếu là bao bì, vỏ đồ hộp, thức ăn thừa,...Chất thải này có hàm lượng hữu cơ cao, dễ phân hủy, phát sinh mùi, lây lan dịch bệnh, gây mất mỹ quan khu vực; trường hợp không được thu gom xử lý tốt, kịp thời sẽ gây tác động tiêu cực đến môi trường.

+ Nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế khối lượng 800 tấn/tháng được lưu chứa trong các thùng chứa 120 lít tại tầng hầm

+ Nhóm chất thải còn lại khối lượng 1.867,6 tấn/tháng được nhân viên và cư dân mang tới mỗi phòng chứa rác tại mỗi tầng và sau đó nhân viên sẽ mang rác xuống tại khu vực rác tại tầng hầm.

❖ Phương án thu gom và lưu trữ:

Phương án thu gom: Rác tại mỗi tầng sẽ được nhân viên tại các căn văn phòng và cư dân mang rác tới từng phòng chứa rác tại mỗi tầng sau đó, nhân viên của tòa nhà sẽ mang rác thải xuống khu vực lưu chứa tập trung rác thải tại tầng hầm của dự án, sau đó, tới giờ xe rác tới, nhân viên sẽ đẩy rác thải ra khu vực phía sau tầng trệt của dự án.

Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa kho: nền kho bê tông, tường xây bê tông, mái tôn, kín, có cửa ra ngoài, có biển báo theo quy định.

Tại các khu vực văn phòng từ tầng 2 đến từng tầng 8 : mỗi tầng sẽ bố 3 khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt. Diện tích mỗi khu vực là 3,5 m².

Từ tầng 9 đến tầng 15: Tại các tầng căn hộ: mỗi tầng sẽ bố trí 3 khu vực tập trung lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt. Diện tích mỗi khu vực là 1,6 m².

- Phòng tập trung rác thải sinh hoạt: 55 m² tại tầng hầm 1.

Tổng số lượng thùng chứa rác của tòa nhà: 96 thùng 220 lít; 12 thùng 12 lít; 12 thùng 660 lít; 6 thùng nhỏ 60 lít. Ngoài ra trong khu vực trung tâm thương mại, do trung tâm tự bố trí các thùng chứa rác, và tự di chuyển rác thải tới khu vực tập trung rác thải tập trung của cơ sở.

❖ Phương án xử lý:

Công ty cam kết phun xịt khử mùi, chế phẩm sinh học để giảm thiểu mùi hôi tại khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt.

Công ty cam kết thực hiện chi trả phí dịch vụ thu gom rác theo quy định.

Công ty đã ký hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt với Công ty TNHH MTV Dịch Vụ Công Ích Quận 10 và Công ty TNHH Dịch Vụ Quản lý Bất Động Sản Sài Gòn Thương Tín (đơn vị quản lý tòa nhà) theo hợp đồng số 003/HĐVS-ĐT ngày 31/12/2023 với tần suất thu gom từ 17 giờ 00 đến 20 giờ, số lần thu gom rác là 01 lần/ngày, 7

ngày/tuần (bao gồm cả chủ nhật, lễ, tết), địa điểm thu gom trước cửa hầm B1 phía sau tòa nhà; hiệu lực hợp đồng đến ngày 31/12/2024.

Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt sau ngày 31/12/2023

❖ Phương án phân loại:

- Căn cứ khoản 1 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường số 72/QH14/2020 chất thải rắn phát sinh tại các hộ gia đình, cá nhân được phân thành 3 loại như sau:

+ Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế gồm: *giấy thải; nhựa thải; kim loại thải; thủy tinh thải; vải, đồ da; đồ gỗ; cao su; thiết bị điện, điện tử thải bỏ*

+ Chất thải thực phẩm gồm: *Thức ăn thừa; thực phẩm hết hạn sử dụng, Các loại rau, củ, quả, trái cây và các phần thải bỏ sau khi sơ chế, chế biến món ăn, ...; Các sản phẩm bỏ đi từ thịt gia súc, gia cầm; thủy, hải sản.*

+ Chất thải rắn sinh hoạt khác gồm: Chất thải nguy hại (*pin ắc quy thải, các loại bóng đèn, sơn*); Chất thải công kênh (*tủ, bàn ghế, khung cửa, cành cây, ...*); Chất thải khác còn lại (*Vỏ các loại hạt như macca, óc chó, hạt điều, dừa, vỏ trứng, xơ dừa, rơm, trấu, ... từ hoạt động sinh hoạt; Chiếu cói; chiếu tre, trúc; gối mây, tre, ...; Lông gia súc, gia cầm, ...; Bã các loại cà phê, trà (túi trà), bã mía, xác mía, lõi ngô (cùi bắp), ...; Chất thải từ làm vườn từ hộ gia đình như lá, rế, cành cây nhỏ, cỏ, hoa, phân động vật cảnh; xác động vật cảnh chết không do dịch bệnh, bím, băng, giấy vệ sinh, giấy ăn đã sử dụng; giấy ướt đã sử dụng; bông tẩy trang, khẩu trang, Giày, dép nhựa, thước kẻ, muôi (vá), thìa (muỗng) bằng nhựa; Bút, bật lửa đã hết gas, bàn chải đánh răng, vỏ tuýp, hộp kem đánh răng, ...)*

❖ Phương án thu gom:

- Khối lượng dự kiến như sau:

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên bộ phận quản lý, bảo vệ là 50 người x 1,3 kg/người/ngày = 65 kg/ngày.

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại dự án thu gom, xử lý là: 2.667,6 kg/ngày như sau:

+ Tại trung tâm thương mại: khối lượng nhân viên và khách tại trung tâm thương mại khoảng 200 khách/ngày x 1,3 kg/người/ngày = 260 kg/ngày.

+ Tại cư dân: 463 người x 4 người/căn x 1,3 kg/người/ngày = 847,6 kg/ngày.

+ Tại trung tâm thương mại: gồm 345 căn office –tel, tổng 1.200 người x 1,3 kg/người/ngày = 1.560 kg/ngày.

Ghi chú: Định mức 1,3 kg/người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD - Quy hoạch kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng).

❖ Phương án phân loại thu gom rác như sau:

Công ty sẽ tuyên truyền và dán bảng hướng dẫn về phân loại kỹ thuật phân loại rác thải tại nguồn cho từng hộ dân, từng tầng khu văn phòng cho thuê để nắm và thực hiện phân loại.

- Tại các khu vực văn phòng từ tầng 2 đến từng tầng 8: mỗi tầng sẽ bố 3 khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt. Diện tích mỗi khu vực là 3,5 m².

- Từ tầng 9 đến tầng 15: Tại các tầng căn hộ: mỗi tầng sẽ bố trí 3 khu vực tập trung lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt. Diện tích mỗi khu vực là 1,6 m².

- Phòng tập trung rác thải sinh hoạt: 55 m² tại tầng hầm 1.

Do đó, tòa nhà sẽ trang bị tại mỗi khu vực lưu trữ rác thải sẽ bố trí 3 thùng chứa rác và dán nhãn khác nhau:

+ Chất thải thực phẩm

+ Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế

+ Chất thải rắn sinh hoạt khác

Từng người dân sẽ phân loại và bỏ rác vào từng thùng chứa rác tương ứng.

Công ty sẽ kiểm tra và trang bị thêm các thùng rác để đảm bảo phân loại và thu gom rác thải hợp lý, theo đúng quy định.

Phương án thu gom: Rác tại mỗi tầng sẽ được nhân viên tại các khu văn phòng và người dân mang rác tới từng phòng chứa rác tại mỗi tầng sau đó, nhân viên của tòa nhà sẽ mang rác thải xuống khu vực lưu chứa tập trung rác thải tại tầng hầm của dự án, sau đó, tới giờ xe rác tới, nhân viên sẽ đẩy rác thải ra khu vực phía sau tầng trệt của dự án.

Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa kho: nền kho bê tông, tường xây bê tông,

mái tôn, kín, có cửa ra ngoài, có biển báo theo quy định.

❖ **Phương án xử lý:**

Công ty đảm bảo ký hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt với Công ty TNHH MTV Dịch Vụ Công Ích Quận 10 để thu gom rác theo đúng quy định.

Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn thông thường

✚ **Theo ĐTM đã được phê duyệt: (trang 67-69):**

Lượng bùn sinh ra từ trạm xử lý nước thải ước tính khoảng 22,5 kg/ngày

✚ **Theo thực tế:**

Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải Công ty hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom xử lý.

Ngoài ra, Công ty đã hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ hút hầm bể tự hoại khi bể đầy.

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

✚ **Theo hồ sơ báo cáo đánh giá tác động đã được phê duyệt: trang 67**

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 26,4 kg/tháng.

✚ **Theo thực tế tại dự án được trình bày như sau:**

Nguồn gây tác động

Trong quá trình hoạt động, CTNH phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau:

- Bóng đèn huỳnh quang hỏng
- Pin ắc quy thải
- Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải

Thành phần và khối lượng

Theo kinh nghiệm vận hành và căn cứ theo thông tư 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 thì chất thải rắn thông thường phải kiểm soát được thống kê gồm mục 4, mục 5 bên dưới bảng sau, Chủ cơ sở sẽ thực hiện việc thu gom, xử lý 2 loại này như CTNH, để kiểm soát trong quá trình hoạt động của dự án, do đó, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh gồm:

Bảng 3. 5. Khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải	Khối lượng (Kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	50	NH
2	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	50	NH
3	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	30	NH
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (Giẻ lau dính dầu mỡ thải)	Rắn	18 02 01	55	KS
5	Bao bì nhựa cứng (Bao bì bằng nhựa dính hóa chất thải)	Rắn	18 01 03	10	
Tổng		-	-	195	

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

Lượng chất thải này sẽ được Chủ cơ sở thu gom, bố trí chung về kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 10 m², tại bên trong phòng chứa chất thải rắn tại tầng hầm 1

Kho chứa bố trí nền kho kín khít, tường xây bê tông, kín, có cửa ra ngoài, có biển báo theo quy định, dán nhãn, mã chất thải, phân loại chất thải, có gờ bao.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô Thị Thành phố Hồ Chí Minh về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, đảm bảo thu gom, xử lý đúng theo quy định (đính kèm hợp đồng vào phụ lục của báo cáo).

Phạm vi đề xuất cấp phép theo khối lượng chất thải nguy hại thực tế với khối lượng tối đa khoảng 65 kg/năm tại bảng 3.7.

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

Các giải pháp không chế ô nhiễm đã được thực hiện và sẽ tiếp tục áp dụng thực hiện như sau:

- Quy định khu vực đậu xe cho từng loại xe, không chở quá tải, dùng nhiên liệu đúng thiết kế của động cơ, thường xuyên kiểm tra và bảo trì đảm bảo tình trạng kỹ thuật xe tốt;
- Thực hiện bảo dưỡng định kỳ đối với các phương tiện bốc dỡ và các xe tải vận chuyển thuộc tài sản của công ty, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các loại khí thải;
- Đường nội bộ, sân bãi đã được tráng nhựa và thường xuyên phun nước để hạn chế sự phát tán bụi do phương tiện vận chuyển gây ra. Khi chạy trong khuôn viên công ty các phương tiện đều phải giảm tốc độ dưới < 5 km/giờ.

Tiếng ồn và độ rung sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu phải đạt quy chuẩn cho phép QCVN 26:2010/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và quy chuẩn QCVN 27: 2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

a) Công tác phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố cháy nổ

Công ty đã tuân thủ theo luật phòng cháy chữa cháy và đã được kiểm tra, thẩm định đủ điều kiện PCCC.

Công ty đã trang bị thiết lập quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của dự án

– Hệ thống báo cháy tự động:

+ Hệ thống báo cháy là hệ thống khép kín, quản lý thiết bị đầu vào và đầu ra cũng như hệ thống dây truyền tín hiệu một cách chặt chẽ bất kỳ một sự cố nào đều được báo kịp thời và chính xác. Khi có đám cháy xảy ra, nhiệt độ tăng cao, lửa phát ra các thiết bị đầu báo cho từng loại này cảm nhận được các tín hiệu điện truyền về trung tâm báo cháy chính và phát ra tín hiệu báo cháy (alarm) ở các thiết bị đầu ra (loa, chuông).

+ Truyền báo tín hiệu phát hiện có cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng để những người xung quanh có thể thực hiện ngay các biện pháp xử lý thích hợp.

+ Phát hiện cháy nhanh chóng theo các chức năng đã được đề ra.

- + Có khả năng chống nhiễu tốt.
- + Báo hiệu nhanh chóng, rõ ràng các sự cố làm ảnh hưởng đến độ chính xác của hệ thống.
- + Không bị ảnh hưởng bởi các hệ thống khác lắp đặt chung quanh hoặc riêng lẻ.
- + Không bị tê liệt một phần hay toàn bộ do cháy gây ra trước khi phát hiện cháy.
- + Không xảy ra tình trạng báo giả do chất lượng đầu báo kém hoặc sụt áp bộ nguồn trung tâm không tải được.

– *Hệ thống chữa cháy:*

Hệ thống chữa cháy của Công ty là hệ thống chữa cháy vách tường gồm các thiết bị sau:

- + Hạng chòi xe chữa cháy
- + Vòi chữa cháy
- + Hộp PCCC
- + Bình chữa cháy CO₂ 5kg
- + Máy bơm chữa cháy
- + Hồ chứa nước PCCC
- + Trang phục chữa cháy: quần áo, mũ, găng tay, ủng chữa cháy,...

– *Các biện pháp khác:*

- + Hệ thống cấp điện cho sản xuất và hệ thống chiếu sáng được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện.
- + Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh hiện tượng chập điện xảy ra.
- + Các máy móc thiết bị được sử dụng trong sản xuất của Công ty có hồ sơ lý lịch đi kèm và có đầy đủ các thông số kỹ thuật thường xuyên được kiểm tra giám sát.
- + Thành lập đội PCCC, liên hệ với Công an PCCC của địa phương để tập huấn và thực hành thao tác phòng cháy chữa cháy định kỳ 01 năm/lần.
- + Xây dựng các bước ứng cứu kịp thời khi sự cố xảy ra.

Giả sử tại cơ sở do yếu tố khách quan bất cẩn của cư dân hoặc sự cố chập điện gây cháy nổ. Trong trường hợp có sự cố cháy nổ cần thực hiện như sau:

– **Ứng phó khi sự cố cháy nổ xảy ra:**

Bước 1: Nhấn nút báo động toàn bộ, đồng thời thành viên trong đội PCCC hướng dẫn sơ tán người dân theo các hướng thoát hiểm.

Bước 2: Đối với đám cháy nhỏ, tập hợp đội PCCC nội bộ và sử dụng những phương tiện phòng cháy chữa cháy trang bị sẵn để khống chế đám cháy, tránh tình trạng cháy lan sang khu vực khác.

Bước 3: Gọi điện thoại đến các cơ quan chức năng khi đám cháy xảy ra, tùy theo quy mô của đám cháy mà thứ tự ưu tiên như sau:

- Gọi điện thoại đến lực lượng PCCC khu vực
- Gọi điện thoại đến cơ quan PCCC theo số điện thoại 114
- Gọi đến cơ quan công an (113) nhằm trợ giúp ngăn chặn giao thông, tránh tình trạng gây ùn tắc giao thông và ngăn ngừa tính hiếu kỳ của người dân.
- Gọi cấp cứu theo số 115 nếu có tai nạn xảy ra

Bước 4: Di tản những tài sản có giá trị mà có thể vận chuyển ra khỏi khu vực của tòa nhà.

b) Phòng ngừa và khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải

- Lắp đặt dự phòng các thiết bị động lực để bị hư hỏng do nguồn điện và chế độ vận hành (các loại bơm chìm, bơm định lượng, máy thổi khí, máy nén khí)
- Bố trí nhân viên giám sát hệ thống nhằm đảm bảo trạm xử lý luôn trong trạng thái hoạt động ổn định
- Vận hành hệ thống đúng quy trình
- Công nhân vận hành phải có kinh nghiệm và khả năng khắc phục khi xảy ra các sự cố.
- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng dây chuyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế để nhanh chóng khôi phục hoạt động
- Khi hệ thống xử lý nước thải có sự cố, lãnh đạo công ty nhanh chóng chỉ đạo để tìm ra nguyên nhân, ưu tiên khắc phục sự cố kịp thời.

Ứng phó phòng ngừa sự cố vận hành hệ thống xử lý nước thải

Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình xử lý nước thải.
- Bố trí 01 cán bộ có chuyên môn vận hành trạm xử lý nước thải. Trạm xử lý nước thải được vận hành theo đúng quy định vận hành đã được hướng dẫn của đơn vị thiết kế hệ thống xử lý nước thải.
- Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân tại hệ thống XLNT kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.
- Quan trắc định kỳ chất lượng nước thải.

Ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Khi có sự cố xảy ra, Chủ đầu tư sử dụng thiết bị dự phòng để quá trình xử lý không bị gián đoạn.
- Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để hệ thống XLNT hoạt động trở lại.
- Tuy nhiên trong quá trình vận hành có thể do lỗi vận hành của người vận hành dẫn đến đầu ra của hệ thống xử lý không đạt. Chủ cơ sở sẽ kết hợp với các đơn vị có chuyên môn, chức năng trong việc đào tạo, hướng dẫn công nhân vận hành và giải quyết các hậu quả do sự cố xảy ra.
- Trong thời gian khắc phục sự cố liên quan đến HTXLNT, thực hiện kiểm tra, xác định nguyên nhân. Sau đó thực hiện bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục sự cố liên quan đến HTXLNT. Sau khi khắc phục sự cố, ổn định hoạt động và ổn định chất lượng nước thải đầu ra sau HTXLNT mới tiến hành hoạt động.
- Trong trường hợp xảy ra sự cố liên quan đến hoạt động của HTXLNT Công ty cần khắc phục, ưu tiên sửa chữa kịp thời để vận hành trạm xử lý nước thải.
- Giả sử sự cố giảm sinh khối vi sinh: Biện pháp giảm thiểu, ứng phó là tăng lưu lượng khí hoặc giảm tải trọng, kiểm tra và điều chỉnh nồng độ pH vì pH cao hay thấp đều ảnh hưởng đến sự sống của vi sinh vật. Trường hợp vi sinh vật không còn khả năng hoạt động thì bổ sung dưỡng chất vào bể và tăng cường sục khí cung cấp oxy cho vi sinh vật.
- Giả sử sự cố rò rỉ nước thải: Biện pháp giảm thiểu, ứng phó là thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn nước thải, hạn chế sự cố rò rỉ hoặc chảy tràn do vỡ đường ống.
- Giả sử sự cố về thiết bị vận hành bị hư hỏng (máy bơm, máy thổi khí, bị nghẹt đường ống...): Biện pháp giảm thiểu, ứng phó là thường xuyên kiểm tra nguồn điện, kiểm tra xem mực nước có cao hơn bơm hay không, kiểm tra đường ống hút và đẩy bơm, kiểm tra nối dây, kiểm tra và vệ sinh bơm, kiểm tra định kỳ các thiết bị, máy móc.
- Giả sử sự cố về hệ thống xử lý nước thải quá tải: Biện pháp giảm thiểu, ứng phó là kiểm tra đồng hồ đo lưu lượng mỗi ngày để tránh trường hợp hệ thống bị quá tải, điều chỉnh lại thời gian vận hành xử bơm tại bể điều hòa, để canh chỉnh thời gian lưu nước cho hợp lý, để hệ thống hoạt động hiệu quả.
- Giả sử sự cố khi mất điện: Biện pháp giảm thiểu, ứng phó là sử dụng máy phát điện sẽ chạy và cung cấp nhanh chóng cho hệ thống xử lý nước thải đảm bảo nước thải hoạt động 24/24.

– Giả sử sự cố đường ống bị nghẹt hoặc vỡ: Biện pháp giảm thiểu, ứng phó là Khi hệ thống đường ống bị nghẹt hoặc vỡ, lưu lượng nước thải thu gom sẽ bị giảm, làm ảnh hưởng đến các hoạt động của dự án. Trước hết phải dừng hệ thống bơm, nếu lượng nước thải không đủ để hoạt động và khóa van dẫn nước; sau đó dựa vào tài liệu thiết kế về sơ đồ thu gom của toàn bộ hệ thống thu gom, xử lý nước thải và cấu tạo của từng công trình để xác định nguyên nhân hệ thống bị nghẹt, vỡ để có biện pháp thay thế và sửa chữa kịp thời.

– Một số biện pháp xử lý đối với một số sự cố chính có khả năng xảy ra tại HTXLNT được đưa ra như sau:

Bảng 3. 6. Biện pháp xử lý sự cố của trạm xử lý nước thải

Hiện tượng	Nguyên nhân	Giải pháp khắc phục
Mức bể điều hoà quá cao	Báo mức bị lỗi	Sửa chữa hoặc thay thế đầu đo mức
Bùn nổi trên bề mặt bể lắng	Vi sinh sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bùn	(1) Tăng lượng khí thổi vào bể hiếu khí (2) Tăng thời gian hồi lưu bùn và giảm hoặc dừng việc thải bùn
Có bùn nhỏ lơ lửng trong nước thải sau xử lý	Bể hiếu khí bị khuấy trộn quá mạnh	Giảm sự khuấy trộn trong bể hiếu khí bằng cách điều chỉnh van
	Bùn bị oxy hóa quá mức	Tăng lượng thải bùn, giảm bùn hồi lưu
	Tình trạng yếm khí trong bể hiếu khí	Tăng lượng khí thổi vào bể hiếu khí
	Nước thải đầu vào có chứa các chất độc hại	(1) Phân lập lại vi sinh vật nếu có thể (2) Dừng thải bùn (3) Tăng tốc độ hồi lưu càng cao càng tốt để thiết lập lại quần thể vi sinh
Váng bọt màu nâu đen bền vững trong bể hiếu khí mà phun nước vào cũng không thể phá vỡ ra	F/M (Tỷ số tải trọng thức ăn/lượng vi sinh vật) quá thấp	Tăng lượng bùn thải để tăng F/M. Tăng lên ở tốc độ vừa phải và phải kiểm tra cẩn thận.
	Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học	Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt

Hiện tượng	Nguyên nhân	Giải pháp khắc phục
Bùn trong bể hiếu khí có xu hướng trở nên đen	Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối	(1) Tăng sự thông khí bằng cách đặt thêm máy thổi khí khác để hỗ trợ (2) Kiểm tra hệ thống ống thông khí xem có bị rò rỉ không (3) Rửa sạch những đầu phân phối khí bị tắc hoặc lắp thêm những đầu khác nếu có thể (4) Tăng số máy thổi khí
Đệm bùn nổi lên bề mặt bể lắng và trôi theo dòng ra	Tốc độ bùn hồi lưu không đủ	(1) Nếu bơm bùn hồi lưu gặp sự cố phải sửa chữa (2) Tăng tốc độ hồi lưu và giám sát độ sâu đệm bùn một cách thường xuyên (3) Xúc rửa đường bùn hồi lưu nếu bị tắc
	Lưu lượng tăng quá cao làm quá tải bể lắng	(1) Thiết lập lưu lượng ở điều kiện cân bằng hoặc mở rộng bể lắng. (2) Thay đổi chế độ vận hành của bể lắng.
	Tải trọng chất rắn quá cao trong bể lắng	Tăng F/M
Các điểm chết trong bể hiếu khí	Các đầu phân phối khí bị tắc	Súc sạch hoặc thay các đầu phối khí - kiểm tra lại sự cấp khí - lắp đặt các bộ lọc khí ở đầu máy thổi khí để giảm sự tắc do khí bẩn
	Van khí được điều chỉnh không đúng	Điều chỉnh van cho thích hợp
Không lên nước	Do chưa đóng điện	Đóng điện cho bơm
	Do đường ống bị nghẹt	Kiểm tra và thông đường ống
	Do động cơ bị cháy	Kiểm tra và quấn lại động cơ
	Do nhảy role	Đo dòng làm việc và hiệu chỉnh lại dòng định mức
	Do khí vào buồng bơm hoặc bơm bị tụt nước trong ống hút (bơm trực ngang)	Đuổi khí ra khỏi buồng bơm bằng cách đổ đầy nước, kiểm tra độ kín của lupê ở đầu ống hút
	Cánh bơm bị kẹt bởi vật lạ	Tháo buồng bơm để lấy vật lạ ra

Hiện tượng	Nguyên nhân	Giải pháp khắc phục
	Van một chiều của đầu hút hoặc đẩy bị kẹt (hở)	Tháo van ra xúc rửa hết cặn
	Màng bơm bị rách	Thay màng bơm
Máy bơm hoạt động nhưng không lên khí	Do hệ thống phân phối khí bị tắc nghẽn	Mở van xả khí để đẩy cặn ra
	Đầu hút gió bị tắc	Vệ sinh đầu hút
	Buồng khí bị hư	Căn chỉnh lại trục khía trong buồng khí hoặc thay mới

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

c) Biện pháp giảm thiểu sự cố bể tự hoại:

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:
 - Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, 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 tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu. (đính kèm hợp đồng hút hầm bể tự hoại phần phụ lục)

d. Phòng ngừa sự cố từ kho chứa CTNH:

Yêu cầu công nhân thu gom, phân loại, lưu giữ CTNH theo từng loại riêng biệt, tuyệt đối không để chất thải nguy hại có khả năng tương tác với nhau đặt gần nhau. Khi có sự cố rò rỉ, phát tán CTNH ra môi trường xung quanh, nhà máy sẽ tiến hành thu gom CTNH vào thùng chứa, kho chứa và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

e. Ứng phó sự cố khác như ngập úng, giao thông:

- Dự án đã bố trí hệ thống tiêu thoát nước mưa trên bề mặt, nên hiện trạng hiện nay, dự án chưa xả ra tình trạng ngập úng.
- Định kỳ nạo vét, khơi thông tuyến ống dẫn thoát nước mưa, để tránh bị tắc nghẽn đường ống.

f. ứng phó sự cố trong trường hợp ống dẫn rác bị hư hỏng, tắc nghẽn đường ống do rác thải kích thước lớn:

- Khi có sự cố, rác thải thu gom với khối lượng ít hơn thường ngày thì nhân viên cần báo cáo về quản lý để đi kiểm tra miệng thu gom rác mỗi tầng.
- Tuyên truyền ý thức tự giác bảo vệ môi trường cho mỗi cư dân.
- Khi có sự cố bị nghẹt đường ống cần thuê đơn vị chức năng đến để thông cống, xử lý kịp thời.

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

Không có

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

Bảng 3. 7. Những nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt

STT	NỘI DUNG	THEO ĐTM	THEO THỰC TẾ	LÝ DO
1	Công suất của HTXLNT	Theo ĐTM đã được phê duyệt với công suất 260 m ³ /ngày.đêm chia làm hai hệ, mỗi hệ 130 m ³ /ngày.đêm, hệ thống xử lý nước thải được đặt âm dưới tầng hầm 1.	Thực tế đã triển khai thi công xây dựng 1 hệ thống xử lý nước thải với công suất 300 m ³ /ngày.đêm	Đã được chấp thuận tại Công văn số 4042/STNMT-CCBVMT ngày 27/04/2018: Chấp thuận điều chỉnh gộp 2 hệ thống xử lý nước thải thành 01 hệ thống xử lý nước thải và tăng công suất hệ thống xử lý nước thải từ 260 m ³ /ngày thành 300 m ³ /ngày là phù hợp.
		Công nghệ như sau: Nước thải vệ sinh --> hầm tự hoại cùng với nước thải từ bếp, thoát sàn --> Bể điều hòa --> Bể hiếu khí --> Bể lắng --> Bể Khử trùng --> Cống thoát trên đường Cao Thắng. dùng hóa chất Clo để khử trùng.	- Công nghệ xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày: Nước thải --> Bể tự hoại --> Bể tách mỡ --> Bể điều hòa --> Bể sinh học thiếu khí --> Bể sinh học hiếu khí --> Bể Lắng --> Bể khử trùng. - Hiện nay dự án đã có lắp đặt hệ thống xử lý mùi từ hệ thống	- Phần này CĐT bổ sung thêm bể tách mỡ, bể sinh học thiếu khí nhằm xử lý nước thải hiệu quả hơn, thay đổi này theo hướng tốt hơn cho môi trường. - Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	NỘI DUNG	THEO ĐTM	THEO THỰC TẾ	LÝ DO
			xử lý nước thải, theo bản vẽ hệ thống xử lý mùi chỉ hút mùi tại các bể tự hoại, bể tách mỡ	
2	Quy mô dự án	1. Diện tích - ĐTM (năm 2012): diện tích: 4.997.8 m²; diện tích xây dựng là 2.750 m² - Phê duyệt dự án đầu tư (CV Số 555/QĐ-BTL năm 2016): với diện tích 5.011,8 m²; diện tích xây dựng là 2.748,7 m² 2. Quy mô dự án theo ĐTM - Quy mô 2 khối nhà cao 15 tầng, không kể tầng hầm và tầng kỹ thuật (có chung khối đế từ tầng hầm B2 đến tầng kỹ thuật) - Khối đế: 2.750 m²; Khối	- Công trình là 01 khối nhà cao tầng với quy mô 2 tầng hầm, 15 tầng nổi, 01 tầng lửng, 1 tầng tum, sân thượng và mái; gồm 345 căn office - tel và 163 căn hộ cho thuê. Diện tích khu đất: 5.055,1 m²; trong đó: diện tích đất xây dựng công trình: 2.748,7 m² Tổng diện tích sàn (không kể tầng hầm, mái, kỹ thuật): 34.725,68 m² Tổng diện tích sàn (không kể hầm, mái và tầng kỹ thuật): 44.249,84m² tổng chiều cao công trình (tính từ sàn tầng a): 65,9 mét Tầng hầm 1,2: chức năng	- CĐT cập nhật thêm phần thay đổi so với ĐTM đã được duyệt, tuy nhiên đã được phê duyệt tại công văn 555/QĐ-BTL ngày 23/02/2016 của Bộ Tư Lệnh . - Biên bản nghiệm thu hoàn thành dự án để đưa vào sử dụng ngày 26/07/2018. - Giấy phép quy hoạch số 30/GPQH ngày 24/03/2016. (đính kèm phụ lục) - Quyết định phê duyệt dự án đầu tư xây dựng số 555/QĐ-BTL ngày 23/02/2016.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	NỘI DUNG	THEO ĐTM	THEO THỰC TẾ	LÝ DO
		tháp: 2.000 m². tầng hầm 1-2: gara ô tô, xe máy, hệ thống kỹ thuật công trình; tổng diện tích 9.524 m², chiều cao tầng hầm 7,5 mét tầng 1: Khu thương mại, khu điều hành, sảnh chung cư, sảnh văn phòng (bố trí 100 m²/văn phòng, dự kiến khả năng cung cấp cho 1.200 người); Tầng lửng: trung tâm thương mại, khu điều hành; Tầng 2,3 và 4: Trung tâm thương mại, văn phòng cho thuê; Tầng 5-15: Bố trí 120 căn hộ, dự kiến 400 người; - Tầng kỹ thuật: thiết bị kỹ thuật; phòng kỹ thuật thang máy, bể nước mái.	phòng kỹ thuật, phòng máy phát, phòng máy bơm, phòng tủ điện tổng, phòng máy biến áp, bể nước sinh hoạt + PCCC, bể XLNT, đậu xe. Tầng 1: chức năng thương mại dịch vụ, vệ sinh, nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, phòng kỹ thuật, phục vụ Tầng lửng: chức năng thương mại dịch vụ, vệ sinh, sảnh, hành lang, phòng kỹ thuật phục vụ. Tầng 2: chức năng officrtel, sinh hoạt cộng đồng, sảnh, hành lang, sân vườn, hồ bơi, dịch vụ tiện tích, phòng kỹ thuật phục vụ Tầng 3-7: Khối officetel Tầng 8: Chức năng officetel, sinh hoạt cộng đồng, sảnh,	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	NỘI DUNG	THEO ĐTM	THEO THỰC TẾ	LÝ DO
		- Tổng diện tích sàn xây dựng (không kể hầm và mái): 49,272 m² Diện tích trung tâm thương mại, khu điều hành, sảnh chung cư, sảnh văn phòng là: 12.980 m². Số căn hộ: 120 căn, tổng diện tích căn hộ cho thuê: 8.580 m². Tổng số người sống trong căn hộ: 400 người; Tổng số người làm việc trong văn phòng: 1.200 người (bao gồm số người làm việc trong các văn phòng cho thuê và khoảng 20 người của Trung tâm CNXL Bom mìn với diện tích sử dụng làm Văn phòng của trung tâm là 100 m²) Trung tâm thương mại: tiếp nối không gian thương mại ở	hành lang, sân vườn, hồ bơi, dịch vụ tiện ích, phòng kỹ thuật phục vụ. Tầng 9-15: Khối căn hộ Tầng sân thượng: sân thượng, bồn nước mái, phòng bơm tăng áp, phòng kỹ thuật thang máy, các phòng kỹ thuật phục vụ. tầng mái: mái bằng BTCT. Trung tâm CNXL Bom mìn: 5 căn hộ với diện tích 192 m²	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	NỘI DUNG	THEO ĐTM	THEO THỰC TẾ	LÝ DO
		<i>tầng 1, từ tầng 2 đến tầng 4 là diện tích dành cho các hoạt động kinh doanh bố trí các gian hàng bán lẻ, cửa hàng bách hóa, nhà hàng kết hợp không gian vui chơi,...</i>		
3	Diện tích sử dụng đất	Theo ĐTM đã được phê duyệt tại quyết định số 736/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 23/07/2012 thì diện tích khu đất là 4.997,8 m ² .	Diện tích hiện tại 5.055,1 đã tăng thêm 57,3 m ²	- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho Trung tâm công nghệ xử lý Bom Mìn – Binh chủng Công Binh – Bộ Quốc Phòng ngày 04/09/2014 theo số vào sổ cấp GCN: CT37562 về mục đích sử dụng đất Quốc phòng với diện tích 5.055,1 m²; (đính kèm phụ lục) - Văn bản số 792/BC-BGD ngày 28/9/2018 về việc báo cáo đến Thủ trưởng Bộ Tư Lệnh Công Binh về Công

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	NỘI DUNG	THEO ĐTM	THEO THỰC TẾ	LÝ DO
				tác quản lý, sử dụng đất quốc phòng đối với dự án tại số 181 Cao Thắng (nổi dài), phường 12, Quận 10, thành phố Hồ Chí Minh. - Quyết định giao đất tại 181 đường Cao Thắng cho Bộ Tư Lệnh Công Binh Quản lý Sử dụng và mục đích kinh tế.
4	Phương án thu gom rác thải	Khối lượng 1.760 kg/ngày. - Trong văn phòng, trung tâm thương mại sẽ được trang bị các giỏ đựng rác bằng nhựa có nắp đậy. Các giỏ được trang bị để thuận tiện cho việc phân loại chất thải tại nguồn bao gồm giỏ đựng rác hữu cơ, thực phẩm thừa và giỏ đựng chất thải nguy hại,...; các giỏ tác này sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom vệ sinh	Hiện trạng: tại hầm 1 có trí 1 kho chứa chất thải sinh hoạt tập trung bên trong 1 kho chứa chất thải nguy hại. - Tại khu vực trung tâm thương mại: Tự ký hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải khác để thu gom, xử lý rác thải. - Tại các khu vực văn phòng 2-8: mỗi tầng sẽ bố 3 khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, - Tại các tầng căn hộ: mỗi tầng sẽ bố trí 3 khu vực tập trung	Để thuận lợi công tác thu gom, và quản lý cho thuận lợi. Công ty cam kết đảm bảo thu gom rác thải triệt để, không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	NỘI DUNG	THEO ĐTM	THEO THỰC TẾ	LÝ DO
		mỗi ngày và đưa về khu vực chứa rác của tòa nhà. - Tại căn hộ, bố trí các ghen thu rác, rác sinh hoạt của người dân sẽ theo ống gen vào phòng chứa rác đặt tại tầng hầm B2, tại phòng chứa rác này sẽ được phân loại rác thành 3 loại: rác không tái chế, rác thải sinh hoạt, rác nguy hại	lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt. số lượng thùng chứa rác của tòa nhà: 96 thùng 220 lít; 12 thùng 12 lít; 12 thùng 660 lít; 6 thùng nhỏ 60 lít.	
5	Chiều cao máy phát điện dự phòng	Sử dụng máy phát điện 1.600 KVA. Khói từ máy phát điện được đưa đến trực ống đứng thoát khói và xả ra ngoài với độ cao vượt mái 50 mét. Có hệ thống lọc khí thải từ ống khói bằng than hoạt tính	Thực tế sử dụng 2 máy phát điện gồm: 1 máy 550 KVA cho tòa nhà, 1 ống khói 1 máy 800 KVA cho khu vực siêu thị, 1 ống khói. ống khói máy phát điện cao khoảng 2,5 mét tính từ mặt đất. ống khói được đặt ở phía sau tòa nhà, gần khu vực tập trung	Do máy phát điện sử dụng dầu DO, nên không cần phải trang bị hệ thống lọc than hoạt tính. Công ty cam kết thu gom và không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Đồng thời, xung quanh khu vực ống thải máy phát điện không có dân cư nên

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	NỘI DUNG	THEO ĐTM	THEO THỰC TẾ	LÝ DO
			rác sinh hoạt của dự án. Không bố trí than hoạt tính.	không ảnh hưởng đến dân cư xung quanh.
6	Hồ bơi	Không có trình bày trong hồ sơ ĐTM đã được phê duyệt	Bố trí tại tầng 8 của dự án, với thể tích 450 m ³ .	Đã được phê duyệt tại công văn 555/QĐ-BTL ngày 23/02/2016 của Bộ Tư Lệnh và biên bản nghiệm thu hoàn thành dự án để đưa vào sử dụng ngày 26/07/2018.

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

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 Nghị định này):

Không có.

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

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt (nước thải từ bồn cầu, bồn tiểu, lavabo, thoát sàn của nhà vệ sinh của các căn hộ, khu thương mại dịch vụ, khu văn phòng cho thuê; nước thải nhà bếp các căn hộ; nước thải từ phòng giặt, ban công của các căn hộ) phát sinh từ tòa nhà;

+ Nguồn số 2: Nước thải từ quá trình rửa của hệ thống lọc hồ bơi.

+ Nguồn số 3: Nước thải từ quá trình rửa thùng chứa rác sinh hoạt.

- Lưu lượng xả nước thải xin cấp phép lưu lượng tối đa: 300 m³/ngày.đêm tương đương 12,5 m³/giờ.

- Dòng nước thải: 1 dòng nước thải sau xử lý.

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

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B; K=1	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5 – 9	06 tháng/lần
2	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/L	100	
3	BOD ₅	mg/L	50	
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/L	1.000	
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	4,0	
6	Amoni (tính theo N),	mg/L	10	
7	Nitrat (tính theo N),	mg/L	50	
8	Phosphat (tính theo P)	mg/L	10	
9	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	10	

10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	20	
11	Tổng Coliform	MPN/10 0mL	5.000	

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

+ Tọa độ vị trí xả thải: $X = 1.191.943$; $Y = 600.483$

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$ múi chiều 3°)

+ Chế độ xả nước thải: Xả liên tục, 24 giờ/ngày đêm.

+ Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý từ tầng hầm B1 được bơm cưỡng bức theo đường ống PVC có đường kính DN 80, dài 40m về hố ga cuối (kích thước 0,5m x 0,5m x 1,5m); sau đó, tự chảy theo vào hệ thống thoát chung của Thành phố trên đường Cao Thắng.

+ Nguồn tiếp nhận: hệ thống thoát chung của Thành phố trên đường Cao Thắng.

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

- Nguồn phát sinh khí thải: Do máy phát điện chỉ hoạt động trong trường hợp xảy ra sự cố, đồng thời, Công ty đã lắp đặt ống khói cách xa các hộ dân, không tiếp giáp với nhà dân nên khi máy phát điện hoạt động sẽ không gây ảnh hưởng đến các hộ dân xung quanh.

+ Nguồn số 01: Khí thải từ máy phát điện công suất 550 KVA của khu vực tòa nhà để phục vụ khu vực văn phòng và căn hộ

+ Nguồn số 02: Khí thải từ máy phát điện công suất 800 KVA của khu vực siêu thị

+ Nguồn số 03: Khí thải từ ống thoát mùi của hệ thống xử lý nước thải.

- Lưu lượng xả thải:

+ Đối với nguồn số 01: Lưu lượng xả thải tối đa: $3.287 \text{ m}^3/\text{giờ}$

+ Đối với nguồn số 02: Lưu lượng xả thải tối đa: $4.930 \text{ m}^3/\text{giờ}$

+ Đối với nguồn số 03: Lưu lượng xả thải tối đa: $1.450 \text{ m}^3/\text{giờ}$

Tổng cộng: Lưu lượng xả thải tối đa cho toàn bộ Dự án là: $9.667 \text{ m}^3/\text{giờ}$

- Dòng khí thải: 1 ống thải khí thải từ hệ thống xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải.

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

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

Hình 4. 1. Giới hạn tiếp nhận bụi, khí thải từ máy phát điện

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, $K_p=1$, $K_v=0,6$		
1.	Bụi	mg/Nm ³	120	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 98 và khoản 8 của phụ lục XXIX của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2.	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	600		
3.	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	300		
4.	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	510		

Chất lượng khí thải, mùi (dòng thải số 3) trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p = 1$, $K_v = 0,6$), Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ QCVN 20: 2009/BTNMT, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Amoniac (NH ₃)	mg/Nm ³	27	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ (theo quy định tại Điều 98	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
				Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận:
 - + Đối với nguồn số 01: Tọa độ xả thải của ống khói máy phát điện cấp cho khu vực tòa nhà: X: 1191584 ; Y: 600956; Phương thức xả thải: xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả gián đoạn, chỉ xả khi điện lưới cúp máy phát điện hoạt động.
 - + Đối với nguồn số 02: Tọa độ xả thải của ống khói máy phát điện cấp cho khu vực siêu thị: X: 1191589 ; Y: 600954; Phương thức xả thải: xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả gián đoạn, chỉ xả khi điện lưới cúp máy phát điện hoạt động.
 - + Đối với nguồn số 03: Tọa độ xả thải của ống thải hệ thống xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải: X: 1191721 ; Y: 600952;
(Hệ tọa độ VN2000 múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 105°45')

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

- Nguồn phát sinh:
 - + Nguồn phát sinh số 01: Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông ra vào cổng trên đường Cao Thắng;
 - + Nguồn phát sinh số 02: Tiếng ồn, độ rung từ máy thổi khí, máy bơm của hệ thống xử lý nước thải;
 - + Nguồn phát sinh số 03: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng cấp cho khu vực tòa nhà;
 - + Nguồn phát sinh số 04: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng cấp cho khu vực siêu thị;
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào (<i>khu vực thông thường</i>)

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	Không quan trắc	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào (<i>khu vực thông thường</i>)

Trường hợp khi có văn bản pháp luật quy định quy chuẩn mới thay thế hoặc bổ sung quy chuẩn hiện hành thì Chủ cơ sở phải tuân thủ việc áp dụng các quy chuẩn mới.

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý 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 HOẠT VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Cơ sở đã tuân thủ các quy định về công tác bảo vệ môi trường.

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

- Tổng hợp lượng nước thải: Dựa theo sổ theo dõi lưu lượng xả thải thì tổng lượng nước thải từ hoạt động của cơ sở trung bình khoảng 123,09 m³/ngày (*Tính bằng 100% lượng nước cấp theo nghị định 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải*).

Tuy nhiên, dựa theo hóa đơn tiền nước thì tổng nhu cầu xả thải của cơ sở như sau:

Bảng 1. 8. Nhu cầu xả thải theo thực tế

STT	THÁNG	LƯU LƯỢNG (m ³ /tháng)
1.	07/2023	3.854
2.	08/2023	4.127
3.	09/2023	3.947
4.	10/2023	4.055
5.	11/2023	3.964
6.	12/2023	3.867
7.	01/2024	3.161
8.	02/2024	2.368
9.	03/2024	3.143
10.	04/2024	3.019
11.	05/2024	3.213
12.	06/2024	3.153
13.	07/2024	3.253
14.	08/2024	3.777
15.	09/2024	3.297
16.	10/2024	3.368
17.	11/2024	3.446
	Lưu lượng xả thải trung bình (m³/tháng)	3.471
	Lưu lượng xả thải trung bình (m³/ngày)	104,14

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

Dựa vào bảng trên cho thấy lưu lượng xả thải thực tế hiện nay khoảng 104,14 m³/ngày, cho thấy, hiện nay, Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công suất 300 m³/ngày.đêm nên hoàn toàn đủ khả năng xử lý nước thải phát sinh tại dự án.

- Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải liên tục, tự động) của từng năm:

Dự án không thuộc đối tượng lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc tự động, liên tục.

❖ **Quan trắc định kỳ nước thải năm 2023**

- Thời gian quan trắc: Ngày 05/06/2023; 23/11/2023
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
- Vị trí các điểm quan trắc:

Bảng 5. 1. Vị trí các điểm quan trắc nước thải năm 2023

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
1	Điểm quan trắc nước thải 1	NT1	05/06/2023	-	-	Trước hệ thống xử lý
2	Điểm quan trắc nước thải 2	NT2	23/11/2023	-	-	Sau hệ thống xử lý

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 14:2008/BTN MT Cột B, K=1
			Đợt 1		Đợt 2		
			NT1	NT2	NT1	NT2	
1	pH	-	7,56	6,54	7,73	7,30	5-9
2	TDS	mg/l	545	149	572	486	1.000
3	TSS	mg/l	95	57	85	35	100

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 14:2008/BTN MT Cột B, K=1
			Đợt 1		Đợt 2		
			NT1	NT2	NT1	NT2	
4	BOD ₅	mg/l	247	33	138	47	50
5	Sunfua	mg/l	0,72	0,14	0,64	0,24	4
6	Amoni	mg/l	1,3	1,7	89,5	8,6	10
7	Nitrat	mg/l	1,3	18,3	1,4	32,9	50
8	Photphat	mg/l	7,2	0,51	5,3	3,5	10
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	8,5	KPH	8,0	0,75	10
10	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	7,1	< 1	6,2	< 1	20
11	Coliform	MPN/100 ml	12.10 ⁶	2.100	290.000	2.100	5.000

❖ **Quan trắc định kỳ nước thải năm 2024**

- Thời gian quan trắc: Ngày 02/04/2024; ngày 01/10/2024
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
- Vị trí các điểm quan trắc:

Bảng 5. 3. Vị trí các điểm quan trắc nước thải đầu năm 2024

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
1	Điểm quan trắc nước thải 1	NT1	02/04/2024; 01/10/2024	-	-	Trước hệ thống xử lý
2	Điểm quan trắc nước thải 2	NT2		-	-	Sau hệ thống xử lý

Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc nước thải đầu năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 14:2008/B TNMT Cột B, K=1
			Đợt 1		Đợt 2		
			NT1	NT2	NT1	NT2	
1	pH	-	5,70	5,28	6,50	5,28	5-9
2	TDS	mg/l	537	362	507	324	1.000
3	TSS	mg/l	181	64	529	31	100
4	BOD ₅	mg/l	2.643	33	1.352	9	50
5	Sunfua	mg/l	0,82	0,34	1,4	0,03	4
6	Amoni	mg/l	21,2	5,9	15,4	9,4	10
7	Nitrat	mg/l	1,8	16,2	1,3	4,8	50
8	Photphat	mg/l	7,9	4,6	5,8	3,1	10
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	9,1	3,8	3,9	KPH (LOD=0,02)	10
10	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	7,4	KPH (LOD=1)	4,6	KPH (LOD=1)	20

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 14:2008/B TNMT Cột B, K=1
			Đợt 1		Đợt 2		
			NT1	NT2	NT1	NT2	
11	Coliform	MPN/100ml	5,8x10 ⁶	2.600	3,2x10 ⁵	1,7x10 ³	5.000

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam)

- Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải (nếu có):
Không có.
- Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý nước thải:
Hệ thống được duy tu bảo dưỡng thường xuyên hàng tháng theo hợp đồng với đơn vị có chuyên môn.
- Đánh giá tổng hợp hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý nước thải:
Hệ thống xử lý nước thải đủ khả năng xử lý nước thải phát sinh tại dự án.

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

- Bảng tổng hợp kết quả quan trắc khí thải định định:
❖ **Quan trắc định kỳ 2023**
➤ Quan trắc khí thải định kỳ
 - Thời gian quan trắc: Ngày 05/06/2023; 23/11/2023
 - Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
 - Vị trí các điểm quan trắc:

Bảng 5. 5.Vị trí các điểm quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

1	Khí thải tại ống khói máy phát điện	KT01	05/06/2023 23/11/2023	-	-	Khí thải tại ống khói máy phát điện
---	-------------------------------------	------	--------------------------	---	---	-------------------------------------

❖ Quan trắc khác

- Thời gian quan trắc: Ngày 05/06/2023; 23/11/2023
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
- Vị trí các điểm quan trắc:

Bảng 5. 6. Vị trí các điểm quan trắc

STT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
1	Khu vực cổng	KK1	05/06/2023 23/11/2023	-	-	Khu vực cổng
2	Khu vực cuối của tòa nhà	KK2		-	-	Khu vực cuối của tòa nhà, khu vực tập trung rác

Bảng 5. 7. Kết quả quan trắc khí thải 2023

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số 1: Vô cơ			
			Bụi	NO ₂	SO ₂	CO
			mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
1	KT1	23.4674	33	97	15	113
		23.14216	58	196	24	82
QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, Kp=1; Kv=0,6			120	510	300	600

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam)

Bảng 5. 8. Kết quả quan trắc không khí xung quanh 2023

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số				
			Tiếng ồn	Bụi	CO	SO ₂	NO _x
			dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
1	KK1	23.4671	-	0,230	< 8,3	0,095	0,081
		23.14213	-	0,219	< 8,3	0,086	0,073
2	KK2	23.4672	62,3	-	-	-	-
		23.14214	62,8	-	-	-	-
QCVN 26:2010/BTNMT			70	-	-	-	-
QCVN 05:2013/BTNMT			-	0,3	30	0,35	0,2
QCVN 05:2023/BTNMT							

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam)

Bảng 5. 9. Kết quả quan trắc không khí lao động 2023

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số	
			H ₂ S	NH ₃
1	KK2	23.4673	0,25	0,33
		23.14215	0,18	0,35
QCVN 03:2019/BYT			15	25

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam)

❖ Quan trắc định kỳ năm 2024

- Quan trắc khí thải định kỳ
- Thời gian quan trắc: Ngày 02/04/2024; 01/10/2024
 - Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
 - Vị trí các điểm quan trắc:

Bảng 5. 10.Vị trí các điểm quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
1	Khí thải tại ống khói máy phát điện	KT01	02/04/2024; 01/10/2024	-	-	Khí thải tại ống khói máy phát điện

❖ Quan trắc khác

- Thời gian quan trắc: Ngày 02/04/2024; 01/10/2024
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần
- Vị trí các điểm quan trắc:

Bảng 5. 11. Vị trí các điểm quan trắc

STT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
1	Khu vực cổng	KK1	02/04/2024; 01/10/2024	-	-	Khu vực cổng
2	Khu vực cuối của tòa nhà	KK2		-	-	Khu vực cuối của tòa

						nhà, khu vực tập trung rác
--	--	--	--	--	--	-------------------------------

Bảng 5. 12. Kết quả quan trắc khí thải năm 2024

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số 1: Vô cơ			
			Bụi	NO ₂	SO ₂	CO
			mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
1	KT1	24.4596	71	214	35	96
QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, Kp=1; Kv=0,6			120	510	300	600

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam)

Bảng 5. 13. Kết quả quan trắc không khí xung quanh năm 2024

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số				
			Tiếng ồn	Bụi	CO	SO ₂	NO _x
			dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
1	KK1	24.4593	-	0,227	< 8,3	0,093	0,078
		24.22411	-	0,235	<8,33	0,098	0,081
2	KK2	24.4594	67,4	-	-	-	-
		24.22412	61,8	-	-	-	-
QCVN 26:2010/BTNMT			70	-	-	-	-
QCVN 05:2013/BTNMT			-	0,3	30	0,35	0,2

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam)

Bảng 5. 14. Kết quả quan trắc không khí lao động năm 2024

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số	
			H ₂ S	NH ₃
1	KK2	24.4595	0,022	0,087
		24.22414	0,035	0,094
QCVN 03:2019/BYT			15	25

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam)

- Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc khí thải tự động (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động) của từng năm:

Dự án không thuộc đối tượng nên không thực hiện nội dung này.

- Các sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải (nếu có):

Không có.

- Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý khí thải, bụi thải:

Hệ thống được duy tu bảo dưỡng thường xuyên hàng tháng.

- Đánh giá tổng hợp hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý khí thải, bụi thải:

Đảm bảo khí thải, bụi thải phát sinh tại cơ sở được thu gom, xử lý đạt quy định.

4. Kết quả xử lý, thu gom chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải):

Không có.

5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất):

Không có.

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

- Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.

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

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải	Khối lượng (Kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	50	NH
2	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	50	NH
3	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	30	NH
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (Giẻ lau dính dầu mỡ thải)	Rắn	18 02 01	55	KS
5	Bao bì nhựa cứng (Bao bì bằng nhựa dính hóa chất thải)	Rắn	18 01 03	10	
Tổng		-	-	195	

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

STT	Tên chất thải công nghiệp thông thường	Khối lượng tấn/năm	Mã số
1	Bùn từ bể tự hoại	50	-
2	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải	5	12 06 13
4	Tổng cộng	55	

c. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại dự án với khối lượng ước tính khoảng khoảng 2.667,6 kg/ngày, chủ yếu bao gồm chất thải hữu cơ (rau quả, thực phẩm thừa, giấy vụn,...), chất thải vô cơ (bao gồm nylon, vỏ lon, thủy tinh,...).

- Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

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

* Thiết bị lưu chứa: Trang bị 5 thùng loại 120 lít/thùng (đặt tại tầng hầm 1), bên ngoài thùng được dán nhãn tên, mã chất thải nguy hại và ký hiệu cảnh báo theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

* Kho lưu chứa:

- Diện tích kho: 10 m².
- Vị trí: Tầng hầm 1
- Thiết kế, cấu tạo của kho: Mặt sàn là nền bê tông kín khít, tường, trần nhà bằng bê tông cốt thép, có gờ chống tràn, không bị thấm thấu và tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; phòng chứa chất thải nguy hại có trần bằng bê tông cốt thép kín nắng, mưa, có cửa khoá, có biển cảnh báo và dán nhãn theo đúng quy định, có trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố tràn đổ.

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Thể tích bể tự hoại: 160 m³
- Thể tích bể chứa bùn: 21 m³
- Thiết kế, cấu tạo: Tường, đáy và nắp bể bằng bê tông cốt thép chống thấm.

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

* Thiết bị lưu chứa: Tổng số lượng thùng chứa rác của tòa nhà: 96 thùng 220 lít; 12 thùng 12 lít; 12 thùng 660 lít; 6 thùng nhỏ 60 lít.

* Kho lưu chứa:

- Tại các khu vực văn phòng từ tầng 2 đến tầng 8: mỗi tầng sẽ bố 3 khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt. Diện tích mỗi khu vực là 3,5 m².

- Từ tầng 9 đến tầng 15: Tại các tầng căn hộ: mỗi tầng sẽ bố trí 3 khu vực tập trung lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt. Diện tích mỗi khu vực là 1,6 m².
 - Phòng tập trung rác thải sinh hoạt: 55 m² tại tầng hầm 1.
 - Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa: Mặt sàn là nền bê tông kín khít có lót gạch, tường, trần nhà bằng bê tông cốt thép, có lắp vòi nước vệ sinh và phễu thu nước rỉ rác, có gờ chống tràn.
 - Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công kênh: Khi phát sinh chất thải công kênh, cư dân chủ động đưa về khu vực cạnh kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt của từng khu và Công ty sẽ liên hệ đơn vị thu gom để đem đi xử lý ngay, không lưu chứa tại dự án
- Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

Trong thời gian năm 2022, 2023 và 2024 cơ sở không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

Trong quá trình thực hiện hồ sơ giấy phép môi trường, Công ty đã hoàn tất quá trình đóng phí xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường theo văn bản số 61/QĐ-XPHC ngày 4/4/2024 của Thanh tra sở TNMT (đính kèm biên lai đã đóng phân phụ lục).

Chương VI

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

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

Chủ cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép số 1060/GP-STNMT-TNNKS ngày 23/07/2018 về việc cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước

Theo quy định tại điểm d, khoản 2, điều 42, luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020: giấy phép xả nước thải vào nguồn nước được gọi là giấy phép môi trường thành phần.

Theo quy định tại điều 13, nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 thì cơ sở thuộc đối tượng đã hoạt động phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải trừ trường hợp đã có giấy phép môi trường thành phần.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Quan trắc nước thải:

- + Vị trí quan trắc: Nước thải sau hệ thống xử lý
- + Tần suất: 06 tháng/lần
- + Thông số giám sát: pH, TSS, BOD₅, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu, mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt, Tổng Coliform.
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B, K=1 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Do máy phát điện chỉ hoạt động khi xảy ra sự cố và không thuộc đối tượng giám sát theo Điều 98 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 nên Công ty không đề xuất giám sát khí thải máy phát điện dự phòng.

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

Không có

- 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.

Công ty xin đề xuất được loại bỏ giám sát không khí so với báo cáo đề án bảo vệ môi trường được phê duyệt.

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

Bảng 6. 1. Kinh phí quan trắc môi trường

STT	Hạng mục	Kinh phí (đồng/năm)
1	Quan trắc chất lượng nước thải	6.000.000
2	Tổng	6.000.000

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh)

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Trung tâm Công nghệ Xử lý Bom Mìn - Bộ Tư lệnh Công Binh xin cam kết:

- Cam kết thực hiện các quy định hiện hành của Pháp luật nước CHXHCN Việt Nam về bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện dự án: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan.
- Cam kết thực hiện đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Cam kết thực hiện nghiêm túc các phương án giảm thiểu ô nhiễm, các biện pháp phòng ngừa và sẵn sàng ứng phó khi sự cố môi trường xảy ra, các biện pháp an toàn lao động.
- Cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã trình bày tại báo cáo.
- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường
 - Cam kết vận hành đúng quy trình các công trình xử lý chất thải;
 - Cam kết khắc phục mọi tổn thất do hoạt động của cơ sở gây ra;
 - Cam kết thu gom, lưu trữ và chuyển giao chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022;
 - Cam kết không xả nước thải ngoài vị trí đã đề xuất;
 - Cam kết nội dung trong báo cáo đúng thực tế và phù hợp với quy hoạch, xây dựng và môi trường đã được phê duyệt;
 - Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.
 - Cam kết phân loại rác tại nguồn theo quy định hiện hành;
 - Cam kết trong trường hợp có thay đổi so với giấy phép môi trường môi trường đã cấp, Công ty cần báo cáo về cơ quan chức năng và chỉ được thực hiện sự thay đổi sau khi đã được cơ quan chức năng cho phép bằng văn bản.

- Cam kết nội dung trong báo cáo đúng thực tế và phù hợp với quy hoạch, xây dựng và môi trường đã được phê duyệt;
- Đã lắp đặt đồng hồ giám sát lưu lượng xả thải chặt chẽ không để xả thải vượt công suất. Lập hồ sơ theo dõi lưu lượng xả thải, giám sát lưu lượng hàng ngày qua chỉ số đồng hồ đo lưu lượng xả thải
- Cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ và báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm về cơ quan chức năng.
- Cam kết vệ sinh khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt thường xuyên nhằm hạn chế tình trạng phát sinh mùi hôi, ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân.
- Cam kết vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải đảm bảo toàn bộ nước thải được xử lý trước khi xả ra ngoài môi trường.
- Cam kết chấp hành đúng đầy đủ các điều khoản của luật đầu tư, đất đai, luật PCCC, luật xây dựng, quy hoạch và các quy định pháp luật khác có liên quan đến dự án.
- Chủ cơ sở xin chịu trách nhiệm trước pháp luật Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc Tế, các Tiêu Chuẩn Việt Nam khi để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường trong quá trình cơ sở hoạt động, ngoại trừ những sự cố bất khả kháng do thiên tai hoặc đại dịch ngoài tầm kiểm soát của chủ cơ sở.

PHỤ LỤC BÁO CÁO