

TẬP ĐOÀN VINGROUP – CÔNG TY CP

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ:

**“ TỔ HỢP TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI, KHÁCH SẠN
5 SAO VÀ NHÀ PHỐ SHOPHOUSE TÂY NINH ”**

Địa chỉ: Số 90 đường Lê Duẩn, khu phố 5 , phường 3, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

CHỦ CƠ SỞ

(Ký tên, ghi họ tên, đóng dấu)

Tây Ninh, tháng năm 2022.

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	iii
DANH MỤC BẢNG	iv
DANH MỤC HÌNH	iv
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	6
1. Tên chủ cơ sở:.....	7
2. Tên Cơ sở:.....	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	9
3. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu , điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	21
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có): Không có.....	28
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	29
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có)	29
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	31
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	31
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có).....	52
3. Công trình, biện pháp lưu, xử lý chất thải rắn thông thường.....	57
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	62
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có).....	65
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	65
7 Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:	78
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	79
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	79
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	80
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	80
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	82
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	82
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	84
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	85
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	85
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	85

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	85
2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	85
2.2 Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	85
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	87
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CƠ SỞ.....	88

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
BOD	: Nhu cầu Oxy Sinh học (Biological Oxygen Demand)
COD	: Nhu cầu Oxy Hóa học (Chemical Oxygen Demand)
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng (Total Suspended Solids)
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
BVMT	: Bảo vệ môi trường
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
UBND	: Ủy ban nhân dân
KHCN	: Khoa học công nghệ
TP	: Thành phố
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TTTT	: Trung tâm thương mại

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1 Hạng mục sử dụng chính của cơ sở	10
Bảng 1. 2 Quy mô các hạng mục.....	12
Bảng 1. 3 Tính toán nhu cầu sử dụng điện	22
Bảng 1. 4 Nhu cầu sử dụng điện năm 2022.....	22
Bảng 1. 5 Quy mô sử dụng nước cho khối trung tâm thương mại, khách sạn	24
Bảng 1. 6 Nhu cầu sử dụng nước thực tế của cơ sở năm 2021 và năm 2022.....	26
Bảng 1. 7 Hoá chất sử dụng tại dự án.....	27
Bảng 1. 8 Số lượng lao động phân bố Trung tâm thương mại	27
Bảng 2. 1 Bảng kê tọa độ góc ranh khu đất thực hiện dự án.....	29
Bảng 3. 1 Tính chất nước thải đầu vào.....	35
Bảng 3. 2 Thông số giới hạn cho phép thải vào nguồn thải	36
Bảng 3. 3 Các chu kỳ của 2 Bể ASBR TXLNT Vincom Tây Ninh.....	39
Bảng 3. 4 Danh mục thiết bị và thông số kỹ thuật của HTXLNT.....	42
Bảng 3. 5 Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	48
Bảng 3. 6 Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	49
Bảng 3. 7 Khối lượng chất thải thu gom tại Vincom Plaza Tây Ninh	59
Bảng 3. 8 Khối lượng rác nguy hại phát sinh trung bình trong năm.....	63
Bảng 5. 2 Kết quả quan trắc nước thải	82
Bảng 5. 5 Kết quả quan trắc khí thải năm 2021	84
Bảng 6. 1 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường.....	85

DANH MỤC HÌNH

Hình 2. 1 Sơ đồ minh họa vị trí thực hiện dự án.	30
Hình 3. 1. Sơ bộ hệ thống thoát nước mưa.....	32
Hình 3. 2 Vị trí thoát nước mưa.	33
Hình 3. 3 Vị trí đầu nối nước thải.....	35
Hình 3. 4 Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải.....	37
Hình 3. 5 Vị trí hệ thống xử lý nước thải.	41
Hình 3. 6 Hệ thống xử lý khí thải.....	56

Hình 3. 7 Tháp xử lý khí thải từ HTXLNT.	56
Hình 3. 8 Vị trí máy phát điện tại cơ sở.	54
Hình 3. 9. Máy phát điện dự phòng của cơ sở.....	55
Hình 3. 10 Vị trí kho chứa chất thải.	60
Hình 3. 11 Kho chứa chất thải sinh hoạt.	61
Hình 3. 12 Kho chứa chất thải nguy hại.....	64
Hình 3. 13 Hồ bơm chống ngập tại các rãnh thoát nước.....	66

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

“Tổ hợp trung tâm thương mại, khách sạn 5 sao và nhà phố Shophouse Tây Ninh” thuộc chi nhánh Tây Ninh – Công ty cổ phần Vinpearl làm chủ cơ sở, đã thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh có mã số chi nhánh: 4200456848-026 đăng ký lần đầu ngày 08 tháng 10 năm 2018, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 24 tháng 01 năm 2019. Tập đoàn Vingroup có địa chỉ số 7 đường Bằng Lăng 1 – khu đô thị sinh thái Vinhomes Riverside- phường Việt Hưng, quận Long Biên, Hà Nội.

Theo quyết định số 2315/QĐ-UBND ngày 01 tháng 09 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc giao đất và cho thuê đất đối với tập đoàn Vingroup với chức năng chính là Trung tâm thương mại, khách sạn tiêu chuẩn 5 sao và khu phố shophouse. Cơ sở nằm trong vùng quy hoạch chiến lược của thành phố Tây Ninh, việc đầu tư xây dựng cơ sở là rất tiềm năng.

Tổ hợp trung tâm thương mại, khách sạn và nhà phố Shophouse xây dựng sẽ cung cấp các dịch vụ thương mại, mua sắm, ẩm thực, vui chơi giải trí tốt nhất hiện nay cho người dân, góp phần xây dựng thành phố Tây Ninh ngày càng văn minh, hiện đại.

Việc triển khai dự án phù hợp với kế hoạch sản xuất kinh doanh của tập đoàn Vingroup góp phần vào sự phát triển của thành phố Tây Ninh nói chung, hướng tới hình thành một trung tâm kinh tế hiện đại với không gian đô thị mới, hình thành một phương thức phát triển, đô thị hiện đại với không gian đô thị mới, hình thành một phương thức phát triển, đô thị hiện đại, đưa thành phố Tây Ninh là một nơi lý tưởng để đầu tư và phát triển trong thời gian tới, đồng thời cũng phù hợp với chủ trương, mang lại hiệu quả kinh tế cao cho chủ đầu tư và thành phố.

Tháng 12 năm 2016: Cơ sở được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3125/QĐ-UBND ngày 07/12/2016 của Dự án tổ hợp Trung tâm thương mại, khách sạn 5 sao và nhà phố Shophouse Tây Ninh do tập đoàn Vingroup – Công ty CP làm Chủ dự án.

Năm 2017: Cơ sở được UBND tỉnh Tây Ninh – Sở xây dựng cấp giấy phép xây dựng số 100/GPXD ngày 14 tháng 06 năm 2017 tại vị trí thửa đất số 67, tờ bản đồ số 15, có diện tích 6.014,50m², khu phố 1, phường 3, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Năm 2018: Cơ sở được bộ xây dựng – Cục giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình số 331/GĐ-GĐ1(HT) ngày 25 tháng 12 năm 2018. Kết luận: Công trình “Khách sạn 5 sao, trung tâm thương mại Vincom Tây Ninh” thuộc dự án “Khách sạn 5 sao, trung tâm thương mại và Shophouse Vincom Tây Ninh” đủ điều kiện nghiệm thu để đưa vào sử dụng.

Năm 2019: Cơ sở được UBND tỉnh Tây Ninh – Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Tổ hợp trung tâm thương mại và khách sạn 5 sao số 4126/STNMT-CCBVMT ngày 29 tháng 07 năm 2019.

Năm 2022: Cơ sở đầu tư thực hiện dự án Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast tại lô L1- 02C,L1-02A, L1-02B thuộc tầng 1, trung tâm thương mại, toà nhà Vincom Plaza Tây Ninh, khu phố 1, phường 3, thành phố Tây Ninh, đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh quyết định số 1285/QĐ-UBND ngày 09/06/2022 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast.

Nhằm thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường tuân thủ Luật bảo vệ môi trường 2020, cơ sở đã phối hợp với Công ty TNHH E.U.C tiến hành lập giấy phép môi trường theo đúng quy định.

Căn cứ theo: – Khoản 4, Điều 8 và Khoản 3, Điều 9 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13/06/2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ – CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Dự án có vốn điều lệ 922.633.510.972 đồng, Dự án thuộc Nhóm A theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công. – Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án thuộc điểm 2 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.

Công ty tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “ Tổ hợp trung tâm thương mại, khách sạn 5 sao và nhà phố Shophouse Tây Ninh ” theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục X “Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm I hoặc nhóm II” ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

1. Tên chủ cơ sở:

TẬP ĐOÀN VINGROUP – CÔNG TY CP

- Địa chỉ văn phòng: Số 7 Đường Bằng Lăng 1- Khu đô thị sinh thái Vinhomes Riverside- Phường Việt Hưng, quận Long Biên, Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Nguyễn Việt Quang
- Điện thoại: 02439749999 Fax: Email: ;
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0101245486

2. Tên Cơ sở:

CHI NHÁNH TÂY NINH – CÔNG TY CỔ PHẦN VINPEARL



- Địa chỉ cơ sở: Số 90 đường Lê Duẩn, khu phố 5, phường 3, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh, Việt Nam.

- Quyết định phê duyệt Kết quả thẩm định báo cáo ĐTM, các giấy phép môi trường thành phần (nếu có):

+ Thực hiện theo Nghị định 18/2015/NĐ-CP Cơ sở đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh phê duyệt số 3125/QĐ-UBND Quyết định Báo cáo đánh giá tác động môi trường ngày 07 tháng 12 năm 2016 của Dự án “Tổ hợp Trung tâm thương mại, Khách sạn 5 sao và nhà phố Shophouse Tây Ninh do Tập đoàn Vingroup – Công ty CP làm Chủ dự án” địa điểm Khu phố 1, phường 3, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

- Quy mô cơ sở: Nhóm A - theo luật đầu tư công (tổng số vốn đầu tư là 922.633.510.972 đồng).

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

3.1. Quy mô hoạt động của cơ sở:

➤ **Khối trung tâm thương mại (diện tích 3.100 m²), khách sạn (diện tích 680 m²)**

Quy mô trung tâm thương mại, khách sạn:

- + Số tầng: 24, gồm 21 tầng nổi, 1 tầng áp mái và 2 tầng hầm.
- + Chiều cao công trình so với mặt nền sân: 90,80m.
- + Chiều sâu tầng hầm so với mặt nền sân: 7,40m.
- + Tổng diện tích sàn xây dựng: 61.564,1 m². Trong đó: diện tích sàn tầng nổi và áp mái: 49.774,9 m², diện tích sàn 2 tầng hầm là: 11.789,2 m².
- + Tổng số phòng: 131 phòng.

•Bố cục không gian kiến trúc

Tạo dựng môi trường cảnh quan hấp dẫn, các giải pháp về tổ chức không gian đô thị cũng như tổ chức mạng lưới hạ tầng kỹ thuật phải đặc biệt quan tâm nên sự thống nhất, gắn kết hài hoà với các khu vực lân cận.

Không gian đi bộ và không gian mở là các yếu tố kết nối các khu chức năng đô thị tạo thành chỉnh thể liên hoàn.

•Đối với kiến trúc công trình

Công trình được thiết kế đồng bộ, mặt đứng ngoài nhà của các công trình có sự đồng nhất, chất liệu, màu sắc thể hiện mặt ngoài phải tương đối giống nhau. Hình thức mặt ngoài phải tương đồng, tạo vẻ đẹp cho nhau.

Kiến trúc trong nhà có xu hướng chủ đạo như những không gian công cộng sang trọng, rộng rãi, phân khu hợp lý, biến đổi theo mặt bằng và theo chiều cao. Không gian phòng ngủ được tổ chức cô đọng, vừa đảm bảo tính riêng tư vừa có tầm nhìn thông thoáng ra những điểm nhìn đẹp. Những tầng văn phòng vừa rộng rãi, sang trọng vừa linh hoạt đa năng tùy theo ý tưởng sử dụng của người thuê.

Các mối tương quan trong việc điều hành: Các nguyên tắc được chú ý là tách riêng khu vực dành cho khách và khu vực phục vụ; không có ngã tư đường, mặt tiền và mặt hậu của khách sạn phải được phân biệt.

Phòng ăn: trong khách sạn có nhiều phòng ăn để khách lựa chọn thực đơn và giá cả. Phòng ăn giá rẻ bao gồm quầy hoặc quán café phong phú hơn về thực đơn, có xu hướng mở để thu hút các dịch vụ không thuê phòng. Có các phòng ăn đặc biệt phù hợp với tính chất khách sạn.

Bar và quầy rượu: Bar cocktail hoặc bar khai vị bố trí thuận tiện ngay ở phòng đợi giữa hành lang khách sạn và phòng ăn chính do nhân viên đảm nhiệm. Bar chính do trưởng quầy đồ uống của khách sạn phục vụ. Có quầy rượu dài và lịch sự, có kho với máy làm kem và làm lạnh đồ uống, cũng có thể phục vụ thêm các đồ ăn nhẹ. Tiêu chuẩn: cocktail có ăn nhẹ (thoải mái): 1,8-2 m²/người; bar nói chung (một số đứng và một số ghế quay: 1,3-1,7 m²/người).

Nơi nghỉ và dạo chơi: Chuẩn bị đầy đủ và hợp lý cho những khách đang chờ đợi và giảm bớt lượng người ở các hành lang, các nơi di chuyển. Ở đây cần khoảng không gian lớn để nghỉ ngơi và dạo chơi cho phù hợp với vùng nghỉ du lịch... Các dịch vụ về uống (rượu, café, trà...) có thể được chuẩn bị từ phòng pha chế hoặc từ nhà bếp chính.

Các phòng giải trí: Phòng chơi bài, bóng bàn, billard, bowling... ở riêng một tầng trong khách sạn.

Các phòng chuyên biệt: Các phòng đa dụng để họp mặt, chiêu đãi, khiêu vũ, trưng bày các vật quý. Thiết kế cửa vào riêng, với phòng lớn có thể phân chia thành các phần di động được; cửa riêng cho khách và riêng cho nhân viên phục vụ; các trang thiết bị nghe nhìn; cần có đường đi rộng rãi. Tiêu chuẩn: Tiệc đứng kiểu ngồi: 1,1-1,3m²/ người. Hội nghị - ngồi theo nhóm bàn: 0,9- 1,1m²/người; ngồi kiểu nhà hát: 0,5- 0,6m²/người. Tiền phòng chiếm khoảng 1/3 diện tích phòng chính với bar pha chế và dự trữ thêm 0,5m²/ghế, dễ dàng đi qua từ phía phòng chính. Có phòng giữ mũ áo và các phòng vệ sinh.

Phòng họp, hội nghị: Có các phòng họp khác nhau, có thể hoàn toàn được phục vụ từ nhà bếp chính hoặc phòng chuẩn bị.

Về công năng, phương án đáp ứng được đầy đủ các yêu cầu sử dụng của nhiệm vụ thiết kế, cũng như đảm bảo các tiêu chuẩn thiết kế về giao thông ngang, đứng, cũng như các diện tích phụ trợ, các yêu cầu về thoát hiểm, PCCC.

Bố cục mặt bằng chặt chẽ, tạo hiệu quả tối đa về diện tích sử dụng.

Các diện tích dành cho kỹ thuật cũng được dự trù tương đối chính xác đảm bảo tính khả thi cao của phương án.

Tầng hầm được bố trí hợp lý đáp ứng nhu cầu để xe của khách đến trung tâm thương mại đồng thời bố trí các diện tích dành cho kỹ thuật phục vụ tốt cho toà nhà.

Nội dung sử dụng chính như sau:

Bảng 1. 1 Hạng mục sử dụng chính của cơ sở

Công trình	Diện tích	Chức năng
Tầng hầm B2	5.894,6 m ²	Bãi đậu xe (diện tích 3.236,3 m ²); phòng bảo vệ; đội xe; phòng kỹ thuật điện, phòng kỹ thuật nước; phòng kỹ thuật

		điều hòa, phòng máy bơm; phòng camera, âm thanh, báo cháy; phòng bảo vệ, kho để đồ; phòng vệ sinh; kho xưởng giặt là.
Tầng hầm B1	5.894,6m ²	Phòng máy phát điện, phòng hạ thế, trung thế; phòng máy biến áp; bể nước sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy; bãi đậu xe (diện tích 4.255,3 m ²)
Tầng 1	3.100m ²	Tổng diện tích gian hàng: 1.450,5 m - Một số chỉ tiêu chính của các khu vực kinh doanh: + VinDS: 361,8 m ² + Vinpro: 651,1 m ² + Cà phê: 160 m ² + Bar: 160m ² + Thời trang + Trang sức, phụ kiện
Tầng 2	1733,7 m ²	- Tổng diện tích gian hàng: 1522,3 m ² - Một số chỉ tiêu chính của các khu vực kinh doanh: + Vinmart: 1.486,1 m ² + Thời trang + Trang sức, phụ kiện
Tầng 3	3.100m ²	Tổng diện tích sử dụng: 1670m ² Một số chỉ tiêu chính của các khu vực kinh doanh: + Cinema (rạp chiếu phim): 939,6 m ² + Game (khu vực vui chơi trẻ em): 307,2 m ² + Gian hàng ẩm thực
Tầng 4	3.100m ²	Tổng diện tích sử dụng: 986,4m ² Một số chỉ tiêu chính: + Phòng ban quản lý toà nhà: 83 m ² + Kho: 671,9 m ²
Tầng 5		Phòng giải trí, phòng đa năng, hồ bơi, vườn cây, khu vực bếp. Trong đó, diện tích hồ bơi là 175 m ² với thể tích hồ bơi là 375 m ³
Tầng 6		Khu vực nhà hàng và các phòng chuẩn bị
Tầng 7- tầng 20		Khu vực khách sạn: 131 phòng

Tầng 21		Khu vực khách sạn (phòng tổng thống)
Tầng mái		Bố trí bồn nước, kỹ thuật thang máy.

➤ **Nhà ở thương mại shophouse: diện tích 9.695,1 m²**

Khu shophouse nằm trong dự án thiết kế với phong cách hiện đại, với các tiêu chuẩn đáp ứng nhu cầu về nhà ở hiện tại. Shophouse là căn hộ kết hợp với cửa hàng.

Bảng 1. 2 Quy mô các hạng mục

STT	Hạng mục	Quy mô
1.	Tổng diện tích đất	9.695,1 m ²
2.	Tổng diện tích xây dựng	9.695,1 m ²
3.	Tổng diện tích sàn xây dựng	35.170 m ²
4.	Khối nhà	4 khối
5.	Số căn	116 căn (với 4 nhà mẫu)
6.	Chiều cao công trình	14,1 m
7.	Số tầng cao	4 tầng

➤ **Khu vực Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast.**

- Quyết định số 1285/QĐ-UBND ngày 09 tháng 06 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast.

- Vị trí khu Vinfast được bố trí tại lô L1-02C, L1-02A, L1-02B thuộc tầng 1, Trung tâm thương mại, toà nhà Vincom Plaza Tây Ninh, khu phố 1, phường 3, thành phố Tây Ninh của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast.

a) Phạm vi, quy mô:

- Tổng diện tích đất: 611,5m²

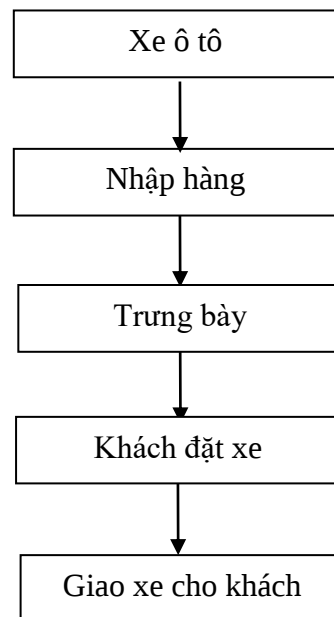
- Mục tiêu, quy mô: Cửa hàng trưng bày xe ô tô và dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast, quy mô trưng bày và cung cấp ra thị trường 450 xe ô tô/năm; quy mô bảo trì, sửa chữa 900 xe ô tô/năm và 300 xe máy điện/năm.

STT	Hạng mục	Số lượng
Công trình chính		
1.	Khu vực kinh doanh xe Vinfast	1
2.	Phòng bảo trì, sửa chữa.	2
3.	Phòng thu ngân dịch vụ	1
4.	Phòng điều hành	1
Phòng phụ trợ		
5.	Phòng đa năng	1

6.	Phòng kỹ thuật Camera	1
7.	Phòng nén khí	1
8.	Phòng phụ tùng	1
Công trình bảo vệ môi trường		
9.	Khu lưu giữ tạm thời chất thải rắn công nghiệp thông thường	1
10.	Khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại	1
11.	Bể tách dầu mỡ nước thải từ quá trình sửa chữa, bảo trì xe	1

- Tại khu vực Vinfast chỉ phục vụ cho quy trình dịch vụ bán xe và sửa chữa, bảo trì xe.

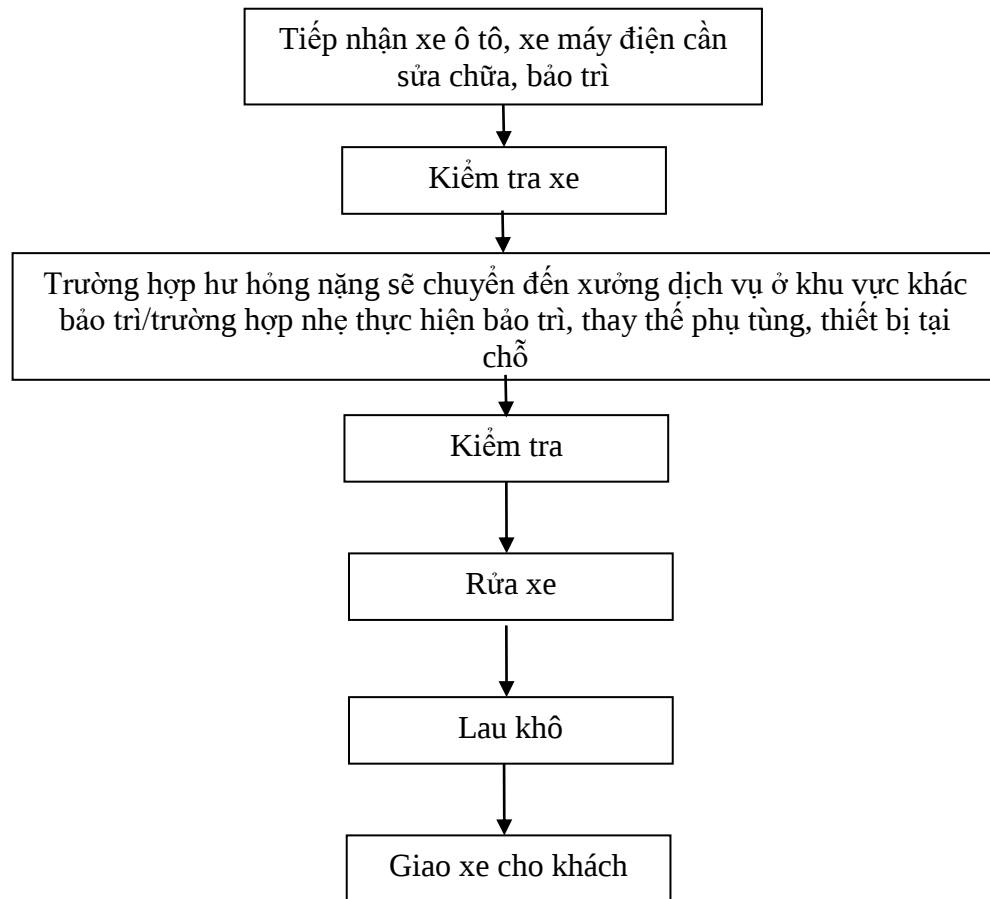
- Quy trình dịch vụ bán xe:



Hình 1. 1 Quy trình dịch vụ bán xe.

Thuyết minh quy trình bán xe: Xe ô tô được di chuyển tới cơ sở sẽ được các nhân viên khu vực Vinfast làm thủ tục nhập hàng, kiểm tra chất lượng. Sau đó xe ô tô được trưng bày tại khu vực thuộc tầng 1, Trung tâm thương mại, toà nhà Vincom Plaza Tây Ninh ở đây khách mua sắm sẽ được tư vấn, hỗ trợ trải nghiệm về xe ô tô Vinfast. Khách hàng có nhu cầu mua xe ô tô sẽ tiến hành ký hợp đồng và đặt cọc tiền tại khu vực Vinfast, nhân viên Vinfast sẽ giao xe cho khách hàng thời hạn.

- Quy trình sửa chữa, bảo trì xe:



Hình 1. 2 Quy trình sửa chữa, bảo trì xe.

Thuyết minh quy trình sửa chữa, bảo trì xe: Tại khu vực tầng 1, Trung tâm thương mại, toà nhà Vincom Plaza Tây Ninh, nhân viên kỹ thuật của Vinfast sẽ tiến hành tiếp nhận xe ô tô, xe máy điện cần sửa chữa, bảo trì. Nhân viên sẽ tiến hành kiểm tra xe về các vấn đề hư hỏng theo yêu cầu khách hàng. Trong trường hợp hư hỏng nặng sẽ chuyển đến xưởng dịch vụ ở khu vực khác bảo trì/trường hợp nhẹ thực hiện bảo trì, thay thế phụ tùng, thiết bị tại chỗ. Sau khi khắc phục hư hỏng nhân viên sẽ tiến hành kiểm tra để đảm bảo rằng những vấn đề hư hỏng được khắc phục hoàn toàn. Tiếp theo, nhân viên sẽ rửa xe sau đó lau khô cuối cùng là giao xe cho khách hàng.

➤ **Các hạng mục công trình phụ**

a) Hệ thống giao thông

- Giao thông tầng hầm: là sự kết hợp giữa các đường dốc lên xuống, các hệ thống thoát

hiểm tuân thủ các quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành về số lượng và khoảng cách. Đường dốc lên xuống có chiều rộng 7,90m đảm bảo 02 làn xe lên xuống. Các thang bộ thoát hiểm có chiều rộng =1,45m.

- Giao thông tầng nổi: Giao thông tầng nổi bao gồm các thang cuốn để di chuyển người

và các thang bộ dùng để thoát hiểm, thang hàng để tải hàng hóa.

+ Thang cuốn : 01 cái

+ Thang bộ : 04 cái, chiều rộng về thang =1,45m.

+ Thang hàng : 01 cái

b) Số liệu về chiều cao

- Cốt -0.750 tương đương với cao độ hoàn thiện sân,via hè ngoài nhà.

- Cốt +0.000 tương đương với cao độ sàn tầng 1.

- Chiều cao công trình so với mặt nền sân : 91,55 m

- Chiều cao tầng hầm so với mặt nền sân :7,40 m.

- Chiều cao tầng : 3,5 m

- Chiều cao tầng 2-5: 4,30m

- Chiều cao tầng 6 : 6,50m

- Chiều cao tầng 7 : 5m

- Chiều cao tầng 8-21: 3,5m

c) Giải pháp mặt đứng

Tổ hợp trung tâm thương mại, khách sạn Vincom Tây Ninh được thiết kế với hình khối kiến trúc mạch lạc, màu sắc trang nhã, phong cách kiến trúc hiện đại tạo ra dáng vẻ bề thế nguy nga tráng lệ phù hợp với công trình là Trung tâm thương mại.

d) Hệ thống điện

Nguồn cung cấp điện:

Nguồn cung cấp điện chính cho công trình được lấy từ lưới điện trung thế hiện trạng của khu vực.

Đối với hệ thống điện của Trung tâm thương mại, khách sạn: lắp đặt một trạm biến áp gồm 02 máy biến áp 3 pha có công suất mỗi máy 1x2000kVA-22/0,4KV tại tầng kỹ thuật (tầng B2) để cấp điện cho toàn bộ phụ tải điện trong công trình. Ngoài ra, trong TTTM còn bố trí 02 máy phát điện dự phòng với công suất 1x2000kVA – 380/220V, f=50Hz. Trong trường hợp có sự cố mất điện lưới toàn bộ phụ tải điện của công trình được cung cấp điện từ máy phát điện dự phòng qua bộ chuyển mạch tự động (ATS).

Đối với hệ thống điện của khu nhà phố Shophouse: dự kiến lắp một trạm biến áp 3 pha có Công suất 1/250kVA – 22/0.4KV ở khu vực ngoài trời để cấp điện cho toàn bộ các căn shop house và điện chiếu sáng bên ngoài Công trình.

Chế độ vận hành của hệ thống:

- **Chế độ hoạt động bình thường (chạy lưới điện):** Toàn bộ phụ tải của công trình được cung cấp điện từ MBA. Máy phát điện không hoạt động.

- **Chế độ hoạt động khi mất điện lưới (chạy máy phát):** Máy phát điện khi nhận tín hiệu mất điện lưới, thông qua bộ chuyển nguồn tự động ATS toàn bộ phụ tải của tòa nhà được cấp nguồn trực tiếp từ tủ hòa đồng bộ máy phát, đồng thời hệ thống sẽ hoạt động để tích hợp và xả thải một số phụ tải đã định trước.

- **Chế độ có cháy:** Khi có cháy, tín hiệu báo cháy sẽ được đưa đến cắt các ACB tổng của các tủ điện tổng, tùy theo vị trí đám cháy. Tủ điện phục vụ cho công tác chữa cháy luôn luôn có điện trong bất cứ trường hợp nào.

Ngoài ra, công trình bố trí 02 máy phát điện dự phòng công suất 2000 KVA để đảm bảo cấp điện liên tục cho toàn bộ phụ tải trong công trình.

+ Công suất: 2000 KVA

+ Điện áp: 380/220V

+ Tần số: $f = 50\text{Hz}$.

+ Động cơ diesel.

e) Hệ thống cấp, thoát nước

*** Cấp nước**

Nhu cầu dùng nước:

- **Cấp nước lạnh:** Nước sạch từ ống cấp nước thành phố qua đồng hồ tổng vào bể chứa dự trữ đặt trong hầm, tại đây nước sạch được hệ thống bơm biến tần bơm cấp nước trực tiếp tới tất cả các thiết bị tiêu thụ nước tại Trung tâm thương mại, khách sạn, hồ bơi trong dự án.

Trên trục ống đứng phân phối nước cho các tầng và ống nhánh có lắp đặt van khóa ở những vị trí cần thiết.

- **Cấp nước nóng:** Nước cấp nóng chỉ sử dụng cho hệ thống cấp nước nóng cục bộ cho phòng tắm và lavabo. Không sử dụng nước nóng cho khu vực vệ sinh. Các khu ẩm thực nếu có nhu cầu sẽ được lắp đặt riêng.

*** Thoát nước:**

- **Thoát nước:** Tách riêng hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải

*** Hệ thống thoát nước thải của TTTM, Khách sạn:**

- Nước rửa từ WC các tầng và nước tắm được thu vào các ống đứng thoát nước rửa, sau đó ống đứng thoát nước rửa được kết nối, chuyển theo phương nằm ngang và được thoát vào ngăn tập trung điều hòa nước thải ở trong trạm xử lý nước thải.

- Nước hồ bơi ở tầng 5 tuần hoàn liên tục và lượng nước thất thoát sẽ được đầu nối ra hệ thống thoát nước của dự án và thoát ra cống thoát nước trên đường 30 tháng 04.

- Nước thải từ các khu ẩm thực, nhà bếp được thoát vào ngăn tách mỡ trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực.

- Nước thải rửa sàn tầng hầm, nước mưa chảy qua ram dốc và nước sự cố (nếu xảy ra) sẽ được thoát vào các hố thu nước trực tiếp bên trong có đặt máy bơm nước thải kiểu chìm sẽ bơm đẩy thẳng hệ thống thoát nước mưa bên ngoài nhà.

- Nước từ hố xí, hố tiêu ở tất cả các tầng trong toà nhà dẫn về các ống đứng DN110-140 đặt trong hộp kỹ thuật cho thoát vào bể tự hoại xây hợp khối với khu xử lý đặt trong hầm.

Tất cả lượng nước thải phát sinh trên sẽ được thu gom và xử lý ở trạm xử lý nước thải tập trung của TTTM, trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung trên đường Ba mươi tháng tư.

***Hệ thống thoát nước thải của nhà thương mại shophouse**

Mỗi căn hộ thương mại shophouse đều được thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn của từng căn hộ sau đó được đầu nối thoát ra cống thoát nước công cộng.

***Thoát nước mưa của dự án**

Nước mưa từ khối công trình trung tâm thương mại, khách sạn sẽ được thu gom từ trên tầng mái thoát vào hệ thống hố ga, cống thoát nước mưa xung quanh công trình và xả ra hệ thống thoát nước mưa khu vực. Nước mưa từ các căn hộ thương mại shophouse sẽ được thu gom theo từng dãy, thoát vào hệ thống hố ga, cống xung quanh. Toàn bộ nước mưa thuộc phạm vi dự án được thu gom từ các lô được đầu nối vào các tuyến cống tròn D600, D800 và rãnh xây B400 bằng cống tròn D300.

f) Hệ thống chống sét và nối đất

- Hệ thống chống sét được thiết kế theo TCXDVN 46- 2007, chống sét cho nhà và công trình xây dựng theo tiêu chuẩn của Pháp NFC17- 102 và UNE 21186- 96, cấp độ bảo vệ cấp 4, điện trở nối đất $R_{nd} \leq 10(\Omega)$.

- Chống sét cho công trình sử dụng loại đầu kim thu sét loại phát xạ sớm. Sử dụng 02 đầu kim thu sét có bán kính bảo vệ cấp 4 (71m) được bố trí trên mái và tại hai phía của công trình để bảo vệ chống sét đánh thẳng cho công trình. Kim thu sét được nối với hệ thống nối đất bằng hai cáp đồng bện có tiết diện 70mm² với 7 lớp chống nhiễu HVSC.

- Hệ thống nối đất bao gồm các cọc nối đất bằng thép mạ đồng có đường kính 18 dài 2,4m và dây nối đất bằng cáp đồng trần, tiết diện 95mm². Điện trở nối đất của hệ thống chống sét sẽ được thiết kế bảo đảm $< 10(\Omega)$. Trong trường hợp nếu điện trở suất của đất quá lớn, khó đảm bảo được giá trị điện trở nêu trên thì có thể sử dụng hóa chất (GEM) làm giảm điện trở suất của đất, để đạt được giá trị điện trở nối đất theo yêu cầu.

- Hệ thống nối đất an toàn cho thiết bị được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Điện trở của hệ thống nối đất an toàn phải bảo đảm $\leq 4(\Omega)$. Hệ thống nối đất an toàn được thiết kế đảm bảo yêu cầu điện trở nối đất $\leq 4(\Omega)$, các cọc tiếp địa cũng bằng thép mạ đồng có đường kính 18 dài 2,4m và được kết nối với nhau bằng cáp ben đồng có tiết diện 150mm². Tất cả các kết cấu kim loại trong công trình và của các thiết bị dùng điện như: thang, móng cọc, khung tủ điện các tầng, bảng điện, vỏ động cơ máy bơm, động cơ thang máy, máy điều hoà nhiệt độ, vv... đều được nối vào dây nối đất này và nối về hệ thống nối đất an toàn chung của công trình.

g) Giải pháp điều hòa thông gió

- Mô tả phương án sử dụng hệ thống water chiller giải nhiệt gió và các AHU

- Hệ thống ĐHKK bao gồm các cụm thiết bị chính như sau:

- Water chiller là thiết bị sản xuất nước lạnh dạng nguyên cụm bao gồm máy nén lạnh, thiết bị ngưng tụ, bình bay hơi làm lạnh nước, môi chất lạnh đi kèm và toàn bộ các thiết bị phụ trợ. Chất tải lạnh trong hệ thống là nước vào bình bay hơi với nhiệt độ 12°C và ra khỏi với nhiệt độ 7°C. Các máy nén lạnh được điều khiển bằng các bộ điều khiển vi xử lý để đạt hiệu suất cao, có khả năng điều chỉnh công suất lạnh, bảo vệ động cơ do quá tải, áp suất cao thấp, mất pha, đảo pha Dung môi lạnh sử dụng tại dự án sử dụng là R134a có công thức hóa học là CH₂F – CF₃, nhiệt độ sôi thường - 26,5°C có tính chất lý hóa giống như R12, nhưng có tính chất nhiệt lạnh kém hơn. Hiện nay, R134a được sử dụng để nạp cho các tủ lạnh, máy điều hòa và dùng như thành phần trong các hỗn hợp ga lạnh đồng sôi và không đồng sôi. Hiện tại, dung môi R134a đang được sử dụng không phải là chất cấm.

- Các thiết bị AHU: là các thiết bị trao đổi nhiệt giữa chất tải lạnh là nước và không khí, được lắp đặt trên tầng kỹ thuật. Nước lạnh vào các AHU với nhiệt độ 7°C và ra khỏi với nhiệt độ 12°C. Không khí trong các khu vực cần điều hòa được tuần hoàn và làm lạnh qua các AHU nên tạo được hiệu quả lạnh trong nhà.

- Cụm bơm nước lạnh; tuần hoàn nước lạnh giữa water chiller và các AHU.

- Phương án thiết bị này thích hợp với các công trình có công suất lạnh yêu cầu lớn, có khả năng điều chỉnh công suất lạnh dải rộng cho từng khu vực riêng biệt, do vậy tiết kiệm điện, tuổi thọ cao, độ tin cậy cao và chi phí sử dụng thấp. Phương án này là phổ biến nhất hiện nay, được sử dụng cho hầu hết các công trình lớn ở Việt Nam kể các công trình đầu tư trong nước và nước ngoài.

- Mô tả mô hình khí động của phương án thiết kế lựa chọn:

- Các hộp gió được lắp đặt trực tiếp trong phòng của công trình. Không khí được AHU làm lạnh thổi trực tiếp vào không gian phòng thông qua hệ thống đường ống dẫn không khí và hộp gió. Các AHU được lắp đặt trong phòng APU cấp không khí lạnh cho các khu vực không gian lớn thông qua hệ thống đường ống dẫn không khí và các hộp gió.

Mô hình khí động này có những ưu điểm nổi bật:

- Gió lạnh di chuyển theo xu hướng tự nhiên nên các luồng khí ổn định, không tạo các vùng xoáy có thể gây cảm giác khó chịu cho người.

- Không khí lạnh được phân bố đều, quét dọc nhà nên hấp thụ toàn bộ lượng nhiệt và ẩm ở khu vực có người rất triệt để nên công suất máy lạnh giảm tối đa, từ đó chi phí cũng giảm.

- Áp lực dương trong nhà ngăn chặn ảnh hưởng của dòng nhiệt bức xạ qua mái và không cho không khí nóng ẩm từ ngoài tràn vào

- Tốc độ gió qua các cửa gió và số lượng cửa gió được tính toán chi tiết đảm bảo tiết tiêu độ ồn và phân phối không khí đều trong toàn nhà.

Giải pháp chống ồn:

- Tiếng ồn cơ học: Do tiếng máy nén, tiếng động cơ quạt bơm... gây ra và lan truyền theo kết cấu nhà. Để khắc phục, Water chiller, bơm nước lạnh tuần hoàn được lắp đặt trên các bộ giảm chấn (loại bộ "bơi") có gắn các bộ giảm chấn lò xo và lớp đệm cao su cứng dày 10mm. Giữa các bộ phận có động cơ và hệ thống phải có nổi mềm.

h) Hệ thống thông tin liên lạc

*** Hệ thống mạng cáp**

- Toàn bộ hệ thống cáp được đi trong máng thép của hệ thống điện thoại và hệ thống camera kẹp trên tường hoặc phía trên trần giả, khi vào trong phòng được luồn trong ống nhựa cứng đặt ngầm tường, sàn. Khi thi công các đường ống luồn dây này dùng công nghệ cắt uốn để tiện cho việc thay dây sau này.

*** Hệ thống thoại**

- Mạng cáp từ nhà cung cấp dịch vụ vào tầng hầm 1 của tòa nhà, từ tủ Rack cáp MDF tại phòng kỹ thuật được kéo tới tủ Rack của từng tầng. Cáp trước khi đưa vào lắp đặt phải địa thử, kiểm tra chất lượng.

Mạng cáp dẫn từ các hộp đầu nối cáp tầng đến các vị trí đặt máy điện thoại. Với số lượng các ổ cắm như vậy với kiến trúc của tòa nhà thì hệ thống mạng điện thoại được đặt một tủ cáp 400 đôi được đặt tại phòng kỹ thuật tầng hầm 1. Tại đây cáp sẽ được phân chia và kéo tới các hộp cáp đặt tại các tầng của khu nhà công trình.

j) Hệ thống Phòng cháy chữa cháy

*** Hệ thống báo cháy tự động**

Hệ thống báo cháy tự động được lắp đặt tại tất cả các khu vực có nguy hiểm cháy của công trình bằng hệ thống báo cháy địa chỉ. Với hệ thống báo cháy địa chỉ ngoài chức năng báo cháy thông thường hệ thống còn có khả năng kết nối và điều khiển các hệ thống kỹ thuật bằng các đường điều khiển chuyên dụng và phần mềm điều khiển:

- Tự động phát hiện cháy nhanh và thông tin chính xác địa điểm xảy ra cháy, chuyển tín hiệu báo cháy khi phát hiện cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng bằng âm thanh đặc trưng, đồng thời phải mô tả cụ thể địa chỉ bằng màn hình đồ họa (thể hiện mặt bằng các tầng) để những người có trách nhiệm có thể thực hiện ngay các giải pháp tích hợp.

- Điều khiển và giám sát toàn bộ hệ thống chữa cháy tự động bằng nước.

- Hệ thống phải có chức năng điều khiển liên động và nhận tín hiệu phản hồi sau khi điều khiển với các hệ thống khác có liên quan như thang máy, thông gió, cắt điện, âm thanh ... nhằm phục vụ cho công tác sơ tán và chữa cháy trong thời gian ngắn nhất.

- Các sự cố phải được lưu trữ trong bộ nhớ và được in ra giấy đồng thời hoặc khi cần thiết bằng máy in phục vụ cho việc xác định sự cố hoặc công tác giám định của các cơ quan chức năng.

- Báo động cháy bằng âm thanh đặc trưng (còi, chuông...).

- Báo hiệu nhanh và mô tả rõ ràng trên màn hình tinh thể lỏng, màn hình đồ họa các trường hợp sự cố và vị trí xảy ra sự cố làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống như đứt dây, chập mạch, mất đầu báo,...

- Có khả năng chống nhiễu, không báo giả, không bị tê liệt một phần hay toàn bộ do cháy gây ra trước khi hệ thống phát tín hiệu báo cháy.

***Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler**

Đây là hệ thống chữa cháy hiện đại được áp dụng trên thế giới. Với khả năng chữa cháy tự động bằng các đầu phun tự động Sprinkler. Chức năng tự động chữa cháy khi nhiệt độ tại khu vực bảo vệ đặt đến ngưỡng làm việc mà không cần tác động của con người.

*** Hệ thống chữa cháy bọng nước vách tường**

Hệ thống chữa cháy bọng nước vách tường đây là hệ thống chữa cháy cơ bản bắt buộc phải có cho các công trình hiện nay và khả năng chữa cháy có hiệu quả cao. Tuy nhiên, chức năng chữa cháy chỉ được thực hiện khi có con người tác động.

*** Hệ thống chữa cháy ngoài nhà**

Sử dụng hệ thống chữa cháy áp lực thấp của mạng lưới cấp nước sinh hoạt.

*** Phương tiện chữa cháy ban đầu**

Ngoài hai hệ thống chữa cháy trên công trình còn được trang bị các bình chữa cháy di động, xách tay phục vụ dập tắt đám cháy mới phát sinh chưa đủ thông số để hệ thống chữa cháy tự động làm việc.

*** Hệ thống chữa cháy khí N2:** cho phòng máy biến áp, máy phát điện và tủ điện đặt tại các vị trí của phòng kỹ thuật.

j) Hệ thống thông gió

*** Thông gió tầng hầm**

- Hệ thống thông gió gara bao gồm 04 hệ thống (chia ra làm 04 Zone): hệ thống cấp khí tươi hệ thống hút khí tầng hầm và hệ thống các quạt Jetfan để giúp định tính phân phối không khí trong không gian tầng hầm.

- Khí tươi được lấy từ ngoài công trình thông qua phòng quạt cấp và đường dốc tầng hầm.

- Khí tươi được phân phối trong phạm vi không gian tầng hầm trong mỗi Zone bởi các quạt Jetfan.

- Một phần không khí ô nhiễm trong không gian tầng hầm sẽ được hút ra khỏi tầng hầm và thải ra ngoài công trình bằng phòng quạt hút.

*** Hệ thống thông gió tăng áp cầu thang**

Khi có sự cố, hệ thống thông gió tăng áp cầu thang hoạt động theo trình tự như sau:

- Tất tắt cả các quạt thông gió thông thường.

- Các quạt thông gió điều áp cầu thang đặt trên mái nhận tín hiệu báo cháy địa chỉ từ tủ trung tâm báo cháy tòa nhà và được cấp nguồn ưu tiên, để điều khiển hoạt động của các quạt.

- Các quạt này sẽ cấp gió vào không gian buồng thang máy chuyên chở lực lượng chữa cháy. Mục đích là để tạo ra được chênh lệch áp suất bên trong buồng thang so với hành lang tối thiểu 20Pa và tối đa là 50Pa. Với chênh lệch áp suất như vậy sẽ đảm bảo ngăn khói và các sản phẩm từ quá trình cháy tràn vào không gian buồng thang thoát hiểm, đồng thời cung cấp thêm oxy cho con người thoát hiểm.

Trong buồng thang thoát hiểm có bố trí cảm biến đo chênh lệch áp suất bên trong buồng thang với hành lang để điều khiển hoạt động của quạt.

3. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu , điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của sơ sở

3.1 Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện cung cấp cho cơ sở được cung cấp từ Công ty điện lực Tây Ninh.

- Công suất tính toán các phụ tải trong công trình được tính toán dựa theo TCVN 9206:2012. Tuy nhiên, theo yêu cầu của chủ đầu tư căn cứ vào các công trình đã thi công và đưa vào hoạt động, suất phụ tải cho trung tâm thương mại được lấy từ 50 đến 65W/m², khu vực ẩm thực 300W/m², khu vực café ăn nhanh 120W/m².

- Đối với khối nhà Trung tâm thương mại, khách sạn: 4.000 KW.

- Đối với khối nhà shophouse: 250 KW.

Theo thực tế nhu cầu sử dụng điện của cơ sở năm 2022 như sau:

Bảng 1. 3 Tính toán nhu cầu sử dụng điện

STT	Nhu cầu sử dụng	Nhu cầu cấp điện ước tính	Lưu lượng sử dụng thực tế năm 2022 (kWh/ngày đêm)
1.	Khối nhà Trung tâm thương mại, khách sạn	4.000 KW	5.698
2.	Khu vực ẩm thực	300W/m ²	1.015
3.	Khu vực café ăn nhanh	120W/m ²	507
4.	Khối nhà shophouse	250 KW	4.691,1
	Tổng cộng (kW/ngày đêm)		11911,11 kWh/ngày

Bảng 1. 4 Nhu cầu sử dụng điện năm 2022

STT	Thời gian	Nhu cầu sử dụng điện (kWh/tháng)
1.	Tháng 1	284700
2.	Tháng 2	354000
3.	Tháng 3	312000
4.	Tháng 4	374000
5.	Tháng 5	377500
6.	Tháng 6	396800
7.	Tháng 7	383800
8.	Tháng 8	397500
9.	Tháng 9	335700
	Tổng cộng	11911,11 kWh/ngày

3.2 Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước sử dụng cho hoạt động của Dự án được lấy từ nguồn cung cấp nước đã có sẵn của thành phố từ Công ty Cổ phần cấp thoát nước Tây Ninh. Tại dự án, không sử dụng nước ngầm.

- Quy mô tiêu thụ nước của trung tâm thương mại, khách sạn được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1. 5 Quy mô sử dụng nước cho khối trung tâm thương mại, khách sạn

STT		Tên khu vực chức năng	Quy mô	Mật độ thiết kế QCVN 06:2010 (m ² /người)	Tổng số người	Nhu cầu sử dụng nước tiêu chuẩn TCVN 4513:1988	Nhu cầu sử dụng ước tính		Nhu cầu sử dụng thực tế 2021	
							Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)
I	Tầng	Khu công cộng	(m²)	(m²/người)	Số người	l/người/ ngày				
1	Tầng hầm B2	Căn tin	70	1	70	12	0,84	0,84	0,52	0,52
		HK (nhân viên phục vụ)	130	7	19	15	0,28	0,28	0,11	0,11
		Bãi đậu xe	3.236,3			1,5	4,85	4,85	1,9	1,9
2	Tầng hầm B1	Bãi đậu xe	4.255,3			1,5	6,38	6,38	4,8	4,8
3	Tầng 1	Vin DS	361,8	5	73	5	0,37	0,37	0,11	0,11
		Vinpro	651,1	1,35	482	5	2,41	2,41	1,89	1,89
		Trang sức, phụ kiện	120,4	2	60	5	0,3	0,3	0,20	0,20
		Khu thời trang	178,1	5	36	5	0,18	0,18	0,11	0,11
		Café	122,4	1	122	5	0,61	0,61	0,15	0,15
4	Tầng 2	Vinmart (phần phục vụ cho khách)	1.486,1	1,35	1.100	5	5,5	5,5	2,7	2,7
		Siêu thị Vinmart (phần phục vụ các dây chuyền chế biến)					30,00	30,00	18,7	18,7
		Trang sức, phụ kiện	90,4	2	45	5	0,23	0,23	0,20	0,20
		Thời trang	157,4	5	32	5	0,16	0,16	0,06	0,06
5	Tầng	Game	307,2	5	62	5	0,31	0,31	0,12	0,12

STT		Tên khu vực chức năng	Quy mô	Mật độ thiết kế QCVN 06:2010 (m ² /người)	Tổng số người	Nhu cầu sử dụng nước tiêu chuẩn TCVN 4513:1988	Nhu cầu sử dụng ước tính		Nhu cầu sử dụng thực tế 2021	
							Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)
	3	Khu Cinema	939,6	1,5	626	5	3,13	3,13	1,89	1,89
		Khu ẩm thực	332,8	1	333	25	8,33	8,33	5	5
6	Tầng 4	Khu BQL	83	-	25	200	5,00	5,00	2,95	2,95
		Kho	671,9	30	22	5	1,10	1,10	0,78	0,78
7	Tầng 5	Khu vực giải trí, phòng đa năng	450	1,35	333	5	1,67	1,67	0,56	0,56
		Hồ bơi, Jacuzzi và các dịch vụ phụ trợ					30,00	30,00	10	10
8	Tầng 7 đến tầng 21	Khách thuê phòng (131 phòng, khoảng 196 giường)			196	300	58,80	58,80	19	19
		Nhân viên phục vụ			100	45	4,50	4,50	1,5	1,5
		Khách hội nghị			300	15	4,50	4,50	1,45	1,45
		Tổng					214,45	214,45	74,7	74,7
II		Hạng mục khác	Diện tích (m²)			(l/m²/ngày)	(m³)			
1		Bãi đậu xe	780			1,5	1,17	1,17	--	--
		Tổng nhu cầu cấp nước 1 ngày					220	220	74,7	74,7

Ngoài ra, để đảm bảo cho việc chữa cháy tại chỗ của tòa nhà, lưu lượng nước chữa cháy được tính toán với 02 họng chữa cháy đồng thời. Lưu lượng thiết kế mỗi họng là 2,5 l/s. Áp lực tại mỗi họng là 2,5 at (25m nước).

Thể tích nước phục vụ chữa cháy và làm mát trong 3 giờ với lưu lượng 2,5l/s: $2,5 \times 2 \times 3 \times 3,6 = 54 \text{ m}^3$.

Vậy, tổng lượng nước thải phát sinh tại cơ sở như sau:

- Nước cấp cho trung tâm thương mại, khách sạn: $74,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- Nước cấp dự trữ chữa cháy là 54 m^3 .

*** Nhu cầu sử dụng nước hiện tại**

Bảng 1. 6 Nhu cầu sử dụng nước thực tế của cơ sở năm 2021 và năm 2022

STT	Thời gian	Tổng khối lượng tiêu thụ năm 2021 ($\text{m}^3/\text{tháng}$)	Tổng khối lượng tiêu thụ năm 2022 ($\text{m}^3/\text{tháng}$)
1	Tháng 1	3312	2097
2	Tháng 2	3219	2416
3	Tháng 3	3114	2717
4	Tháng 4	3293	2820
5	Tháng 5	3087	2789
6	Tháng 6	2070	2835
7	Tháng 7	1800	2530
8	Tháng 8	1357	2769
9	Tháng 9	1086	2774
10	Tháng 10	883	-
11	Tháng 11	1719	-
12	Tháng 12	1977	-
Tổng khối lượng tiêu thụ ($\text{m}^3/\text{ngày đêm}$)		74,7	87,95

3.3 Nguyên – nhiên liệu, hoá chất sử dụng hoá chất tại dự án:

Bảng 1. 7 Hoá chất sử dụng tại dự án

Tên nguyên nhiên liệu	Đơn vị	Khối lượng (ĐTM)	Khối lượng thực tế sử dụng	Mục đích sử dụng
Hoá chất điều chỉnh pH: NaOH	Kg/tháng	3	2	Dùng trong xử lý nước hồ bơi
Hoá chất keo tụ PAC	Kg/tháng	1,5	1,2	Dùng trong xử lý nước hồ bơi
Hoá chất khử trùng NaOCl	Kg/tháng	3	4	Dùng trong xử lý nước hồ bơi và hệ thống xử lý nước thải
Hoá chất diệt tảo $\text{CuSO}_4.5\text{H}_2\text{O}$	Kg/tháng	1,2	15	Dùng trong xử lý nước hồ bơi

*** Quy mô người tham gia vào hoạt động cơ sở:**

- Số lượng người tham gia vào trung tâm thương mại, khách sạn là 4.036 người.
- Số lượng người tham gia vào khu nhà thương mại shophouse là 503 người và số lượng người sống trong khu shophouse là 464 người.

Do đó, số lượng xe ra vào của dự án được ước tính như sau:

Số lượng xe ô tô tham gia vào dự án chiếm 10% còn lại là xe máy tham gia dự án.

Vậy, lượng xe máy khoảng 4.500 xe và xe ô tô khoảng 500 xe

*** Nhu cầu sử dụng lao động**

Bảng 1. 8 Số lượng lao động phân bố Trung tâm thương mại

TT	Nội dung	Số lượng
I	Bộ phận quản lý toà nhà	
1	Giám đốc	1
2	Phó giám đốc	1
3	Trưởng các bộ phận (Hành chính- Kế hoạch – Kế toán – Kỹ thuật)	3
II	Bộ phận hành chính	
1	Nhân viên kỹ thuật	2
2	Nhân viên Văn phòng + kế toán	3
III	Bộ phận phục vụ	
1	Nhân viên vệ sinh	4
2	Nhân viên bảo vệ	9
3	Lái xe	2
Tổng cộng		25

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

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

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có)

Dự án được triển khai từ năm 2016 và đã được thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường năm 2016 và được phê duyệt theo quyết định số 3125/QĐ-UBND ngày 07 tháng 12 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh.

- Đã được phê duyệt số 1744/QĐ-UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt phương án quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 tổ hợp Trung tâm thương mại, khách sạn 5 sao và nhà phố Shophouse Tây Ninh ngày 30 tháng 6 năm 2016.

- Đã được phê duyệt số 1898/QĐ-UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt phương án quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 tổ hợp Trung tâm thương mại, khách sạn 5 sao và nhà phố Shophouse Tây Ninh ngày 19 tháng 7 năm 2016.

- Số 2315/QĐ-UBND tỉnh Tây Ninh quyết định về việc giao đất và cho thuê đất đối với Tập đoàn Vingroup – Công ty CP để thực hiện dự án Tổ hợp Trung tâm Thương mại, Khách sạn tiêu chuẩn 5 sao và nhà phố thương mại Shophouse Tây Ninh ngày 01 tháng 09 năm 2016.

- Số 2341/QĐ-UBND tỉnh Tây Ninh về việc cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Tập đoàn Vingroup- Công ty CP ngày 06 tháng 09 năm 2016.

Dự án được thực hiện với tổng diện tích là 21.802 m², tại thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh. Dự án là tổ hợp công trình gồm các nhà phố shophouse và khối trung tâm thương mại, khách sạn, có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp đất với khu dân cư
- Phía Tây giáp đường 30-4, lộ giới 38m;
- Phía Nam giáp đường Lê Duẩn, lộ giới 30m;
- Phía Bắc giáp đường Trương Tùng Quân, lộ giới 19m.

Tọa độ góc ranh khu đất thực hiện dự án như sau:

Bảng 2. 1 Bảng kê tọa độ góc ranh khu đất thực hiện dự án

Số hiệu mốc	Tọa độ	
	X	Y
1	565341,39	1251981,72
2	565361,43	1251988,59
3	565479,53	1251930,99

4	565479,53	1251796,51
5	565300,06	1251852,06
6	565290,87	1251878,86



Hình 2. 1 Sơ đồ minh họa vị trí thực hiện dự án.

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

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

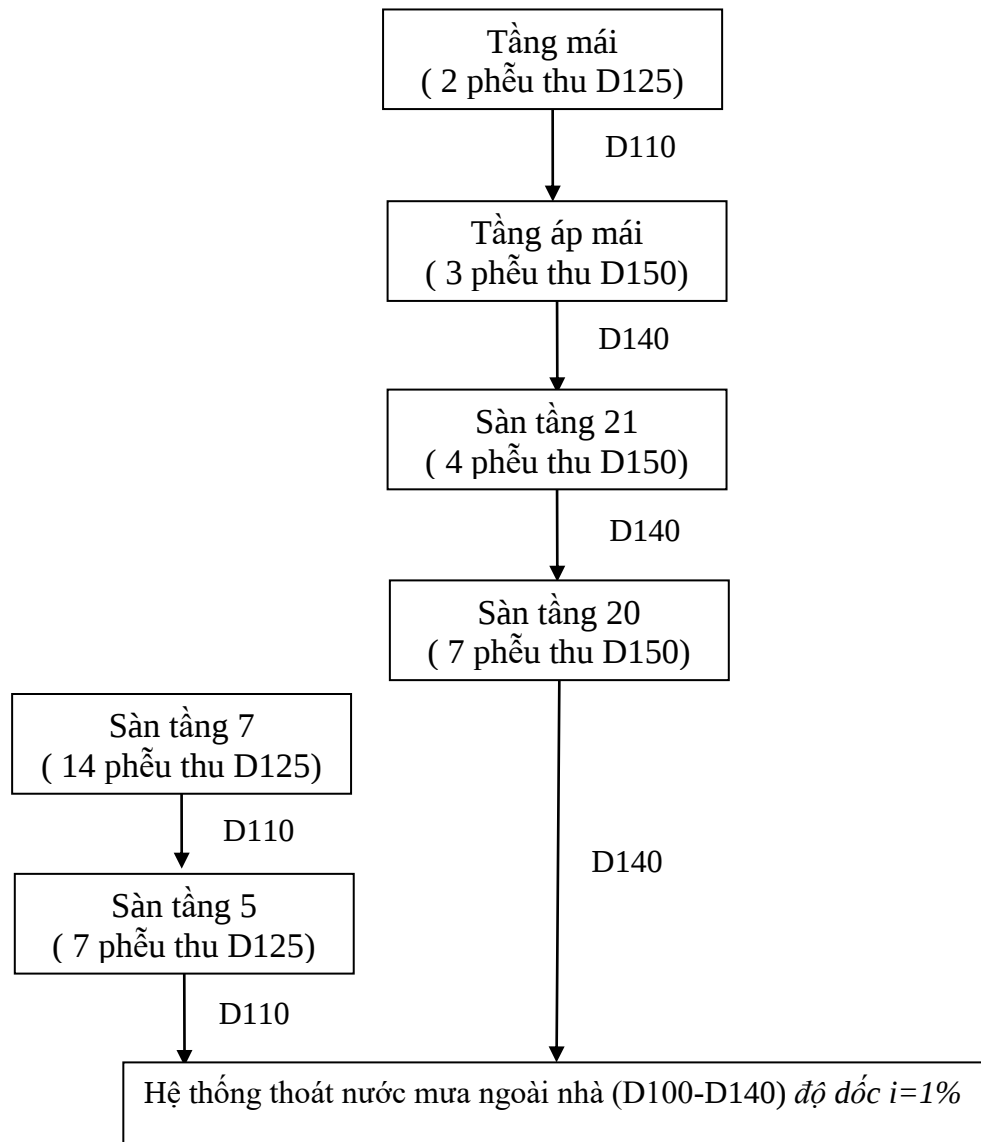
1.1 Thu gom, thoát nước mưa

a) Nước mưa chảy tràn, phòng chống ngập úng

- Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng mạng lưới thoát nước bản và khu vực sân bãi được tráng nhựa tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh. Nước mưa thoát theo các tuyến cống thoát nước mưa bao quanh dự án (các tuyến cống thoát nước mưa trên đường 30/4, Lê Duẩn, Trương Tùng Quân, Đặng Ngọc Chinh).

- Thường xuyên nạo vét, khơi thông cống thoát nước mưa tránh tình trạng nghẹt gây ngập úng khu vực.

- Trong trường hợp mưa to, nước không tiêu thoát kịp, gây ngập úng khu vực, Ban quản lý khu phức hợp sẽ cử cán bộ xuống hiện trường điều hành và khắc phục sự cố kịp thời bằng các huy động máy móc và nhân lực hiện có hiện trường khơi thông dòng chảy tránh ngập úng. Hệ thống thoát nước mưa được mô tả cụ thể như sau:



Hình 3. 1. Sơ bộ hệ thống thoát nước mưa.

- Cơ sở đã bố trí tổng cộng 39 phễu thu mưa có kích thước DN125 – DN150 bố trí từ tầng mái xuống tầng 1 có chiều dài cao nhất là 86,4m.

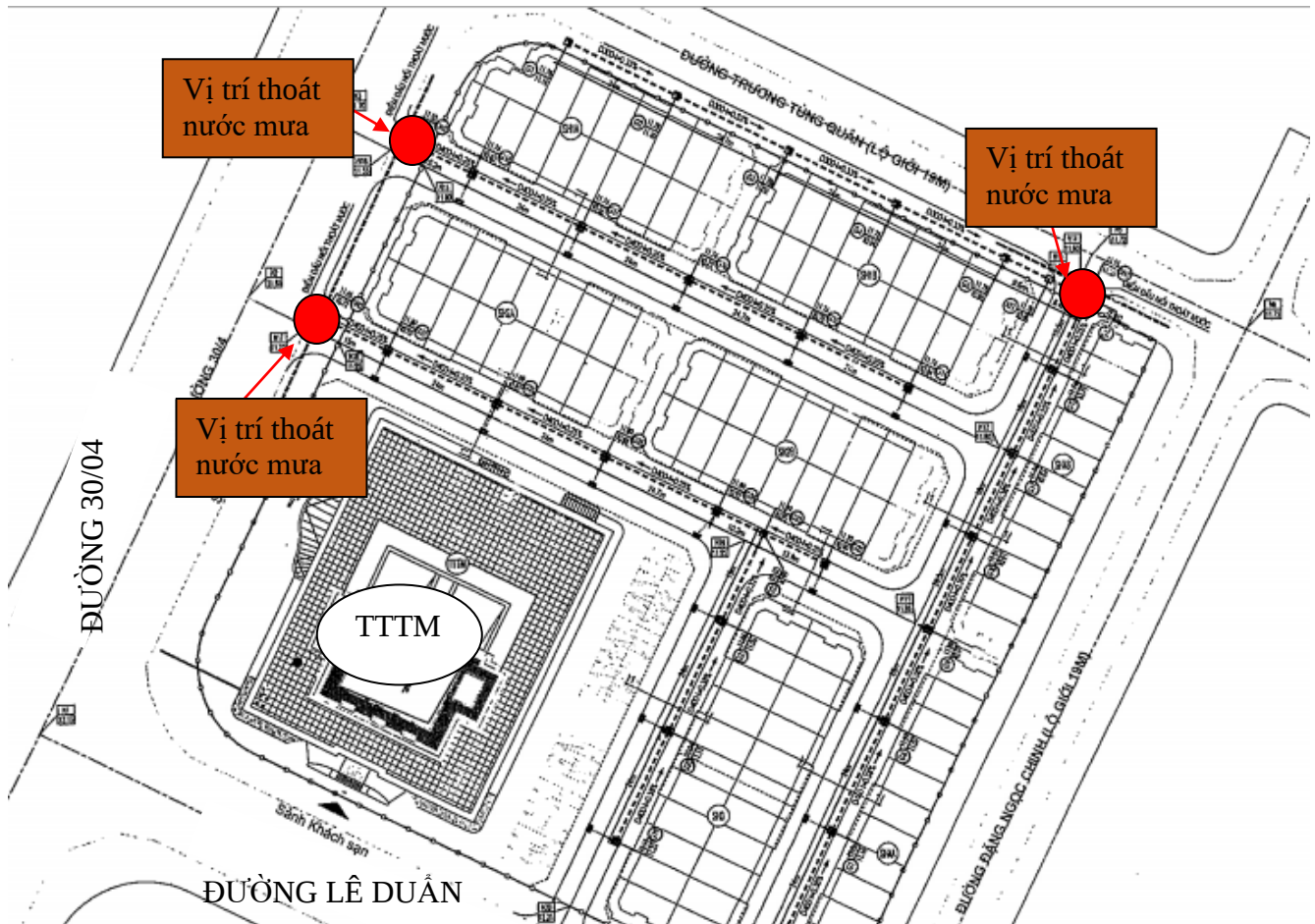
- Tại tầng mái, tầng 21 và tầng 20 có tổng cộng 16 phễu thu, nước mưa sau khi thu gom qua phễu DN125 – DN150 chảy vào đường ống nhánh bằng chất liệu UPVC đường kính D125 (độ dốc $i=1\%$). Sau đó, được chảy vào ống đứng thoát nước mưa chính có đường kính PN D140. Cuối cùng, thoát ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà có đường ống UPVC – D140 (độ dốc $i=1\%$).

- Tại tầng 7, tầng 5, tầng 4 có tổng 23 phễu thu có đường kính DN125, nước mưa sau khi thu nước mưa sẽ được chảy vào các ống nhánh có chất liệu UPVC đường kính D110. Ngoài ra, tại tầng 5 sẽ có thu gom nước mưa đối với 3 khu vực vườn và 1 khu vực bể bơi, được chảy vào ống nhánh có đường kính D140 (độ dốc $i=2\%$). Sau đó, tất cả các ống

nhánh sẽ được chảy vào ống đứng thoát nước mưa chính PN6 – D110. Cuối cùng, thoát ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà có đường ống UPVC – D140 (độ dốc $i=1\%$).

- Tại tầng hầm B1, cơ sở có bố trí 12 ống thu nước D125 chảy vào đường ống PN – D140 sau đó chảy xuống tầng hầm B2, dưới tầng hầm B2 bố trí 7 cụm bơm thoát sàn ($Q = 30\text{m}^3/\text{h}$, $H= 20$) để bơm lượng nước mưa từ tầng hầm B2 lên tầng 1 qua đường ống DN100 . Cuối cùng, thoát ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà có đường ống UPVC – D140 (độ dốc $i=1\%$).

Hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà tại TTTM, khách sạn và Shophouse: Cơ sở có bố trí 29 hố ga chạy xung quanh khu vực có đường ống D300 (độ dốc $i= 0.25 - 0.33\%$) có chiều dài là 411,2m. Sau đó thoát nước mưa được thoát ra tại 3 vị trí (2 vị trí thoát ra đường 30 tháng 04 và 1 vị trí tại Trương Tùng Quân).



Hình 3. 2 Vị trí thoát nước mưa.

1.2 Thu gom, thoát nước thải.

Nước thải phát sinh từ trung tâm thương mại- khách sạn: bao gồm từ khu vực nhà vệ sinh và nước thải từ khu vực nấu ăn,...

- *Thoát nước rửa*: gồm lavabo, thoát sàn, máy giặt và nhà bếp tùy từng hạng mục được thu gom bằng đường ống nhánh PVC D90 (độ dốc $i = 2\%$) chảy vào trực thoát nước chính PVC D140 chạy dọc từ tầng 21 xuống tầng hầm B1 có chiều dài 82,65m.

Ngoài ra, nước rửa từ khu vực bếp (tầng 5, tầng 6), vinmart (tầng 2) được thu gom bằng ống nhánh D110 (độ dốc $i = 2\%$), tại khu vực cinema (tầng 3) được thu gom bằng ống nhánh D110 (độ dốc $i = 2\%$) sau đó chảy chung với ống nhánh của khu vực ẩm thực 1,2,3,4,5 bằng ống D125 (độ dốc $i = 2\%$). Sau đó các ống nhánh sẽ chảy vào trực thoát nước rửa chính D140 chạy dọc từ tầng 6 xuống tầng hầm B1 có tổng chiều cao 28,65m sau đó vào hệ thống xử lý nước thải.

- *Nước thải từ chậu tiểu, bệ xí*: Nước thải từ tiểu treo, bệ xí được thu gom bằng đường ống nhánh PVC D110 (độ dốc $i = 2\%$) chảy vào trực thoát nước xí chính PVC D140 (chạy dọc từ tầng 21 xuống tầng 6) tiếp đến đi đường ống thoát nước xí uPVC D200 độ dốc $i = 2\%$ (đặt tại sàn tầng 6). Ngoài ra, tại tầng 4 nước thải được thu gom bằng đường ống nhánh PVC D140 (độ dốc $i = 2\%$) chảy vào trực chính uPVC D200 độ dốc $i = 2\%$. Cuối cùng, nước thải sau đó tập trung vào bể tự hoại có công suất $25\text{m}^3/\text{h}$, sau đó qua hệ thống xử lý nước thải bằng máy bơm có công suất $Q = 10\text{m}^3/\text{h}$ và $H_b = 15\text{m}$.

Nước thải từ khu vực Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast:

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động của công nhân viên tại khu vực khoảng $0,77\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, thành phần của nước thải: COD, BOD₅, chất rắn lơ lửng (TSS), tổng Nito, Amoni, tổng Photpho, tổng Coliform,...

- Nước thải từ quá trình sửa chữa, bảo trì xe, phát sinh từ công đoạn rửa xe trong quy trình sửa chữa, bảo trì xe khoảng $0.7\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, thành phần của nước thải: đất, cát, chất thải rắn, các chất rắn lơ lửng (SS), COD, BOD₅, dầu nhớt, các chất dinh dưỡng (N,P), vi sinh vật,...

- Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast đã ký Biên bản thỏa thuận đầu nối và xử lý nước thải ngày 25 tháng 02 năm 2020 với chi nhánh tại tỉnh Tây Ninh- Công ty CP Vincom Retail để xử lý nước thải phát sinh của dự án, cụ thể như sau:

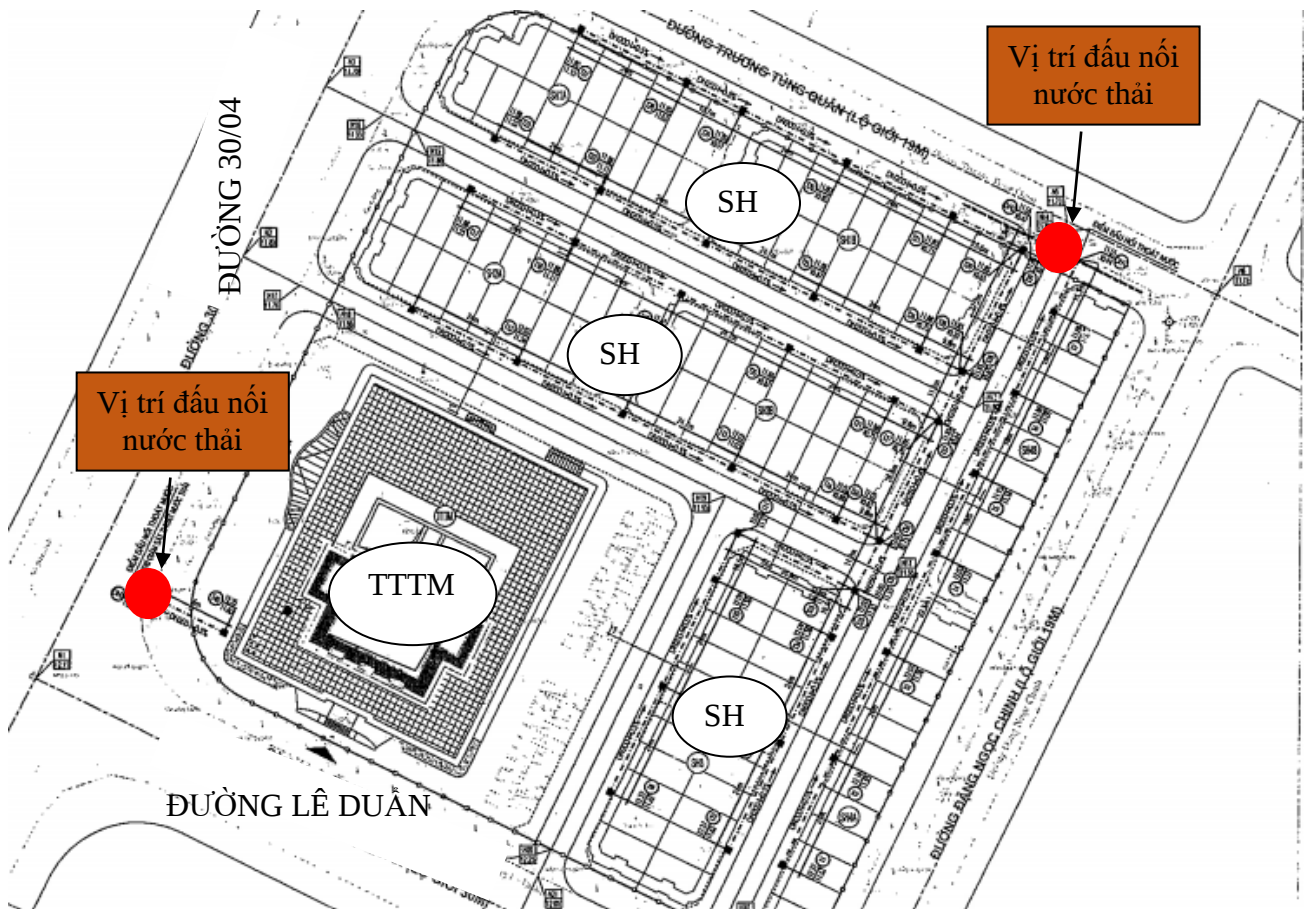
+ Nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý chung với nước thải sinh hoạt của toà nhà Vincom Plaza Tây Ninh.

+ Nước thải từ quá trình sửa chữa, bảo trì xe: thu gom về bể tách mỡ dầu mỡ khoáng có thể tích $4,5\text{m}^3$ để xử lý sơ bộ sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải của toà nhà Vincom Plaza Tây Ninh để tiếp tục xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

– Thoát nước ngoài nhà tại khu TTTM, khách sạn và shophouse: Cơ sở có bố trí 39 hố ga chạy xung quanh khu vực có đường ống D200 (độ dốc $i=0.5\%$) có chiều dài là 744,2m.

– Nước thải tại khu TTTM, khách sạn sau khi thu gom sẽ chảy về hệ thống xử lý nước thải. Sau đó thoát nước thải ra tại 1 vị trí đầu nối nước thải nằm trên đường 30 tháng 04.

– Nước thải tại khu shophouse sau khi được thu gom chảy về bể tự hoại tại khu vực sẽ được xử lý sau đó thoát nước thải ra tại 1 vị trí nằm trên đường Trương Tùng Quân.



Hình 3. 3 Vị trí đầu nối nước thải.

Hàm lượng ô nhiễm chủ yếu là các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng được thể hiện trong bảng sau:

Dự án thiết kế trạm xử lý nước thải với công suất xử lý: 250 m³/ngđ.

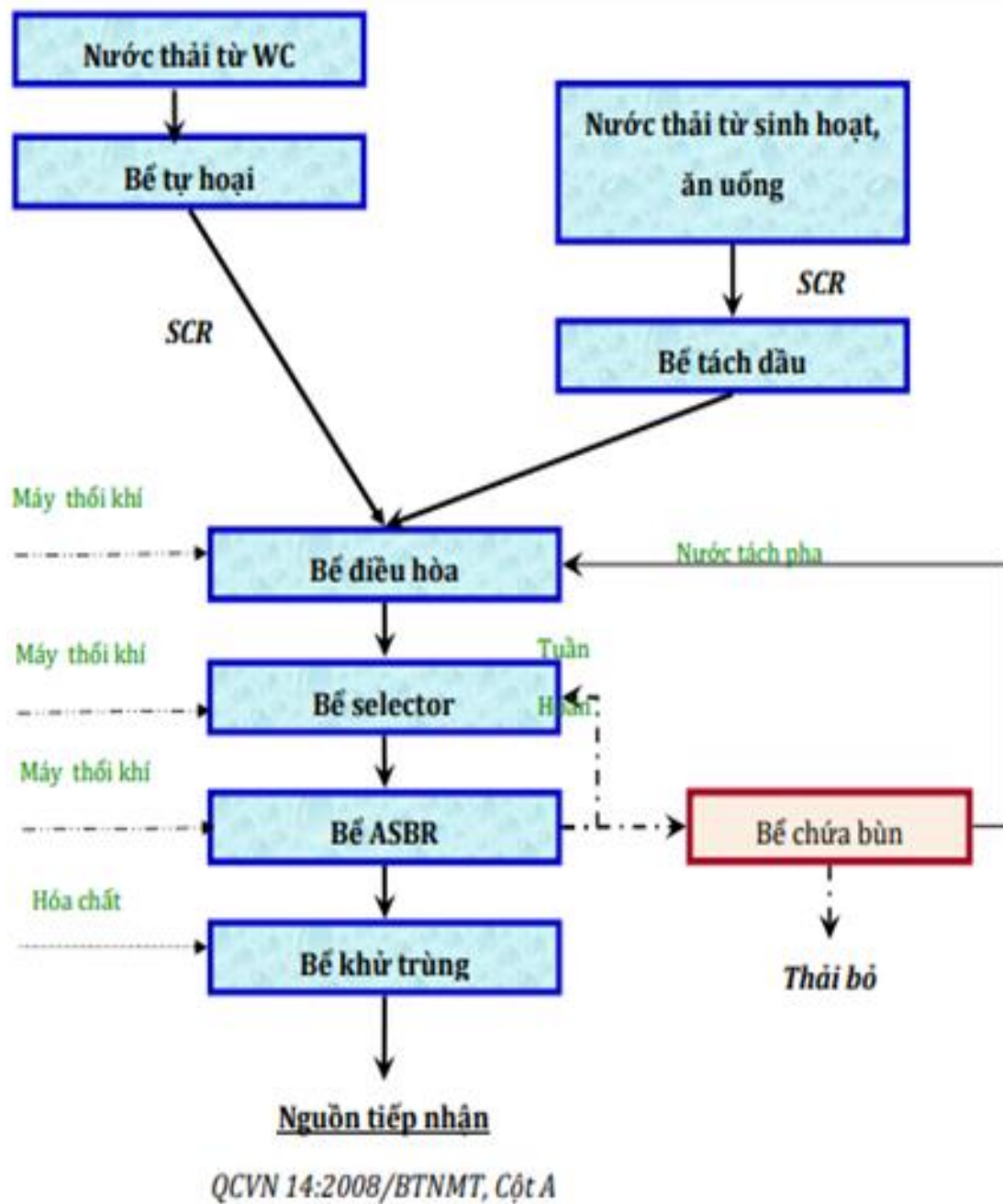
Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn xả vào nguồn tiếp nhận QCVN 14-2008 cột A. Các thông số giới hạn cho phép thải vào nguồn thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 1 Thông số giới hạn cho phép thải vào nguồn thải

TT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu chất lượng sau xử lý QCVN 14/2008 – mức A
1.	pH	-	5 - 9
2.	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	≤ 30
3.	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	≤ 100
4.	Tổng chất rắn hoà tan	mg/l	≤ 1000
5.	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4
6.	Amoni (tính theo N)	mg/l	≤ 5
7.	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	≤ 40
8.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	≤ 10
9.	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	≤ 5
10.	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	≤ 4
11.	Tổng Coliforms	MPN/100ml	≤ 3.000

1.3 Xử lý nước thải

a) Quy trình công nghệ



Hình 3. 4 Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải.

Thuyết minh quy trình công nghệ

Nước thải phát sinh từ các khu vực trong tòa nhà → Hệ thống thu gom nước thải → Bể điều hòa nước thải → Cụm xử lý sinh học dạng mẻ dòng liên tục ASBR → Bể khử trùng và chứa nước sau xử lý → Nguồn tiếp nhận.

Bước 1: Thu gom vận chuyển nước thải:

Nước thải từ các khu vực như tòa nhà cao tầng, chung cư, nhà hàng, khu ẩm thực, ... được thu gom dẫn về các trạm xử lý tập trung thông qua hệ thống thu gom nước thải lắp đặt trong công trình. Hồ thu gom có mục đích thu gom nước thải, giỏ thu rác để loại bỏ các vật có kích thước ≥ 10 mm. Rác thải sẽ được thu gom và đem đi xử lý.

Nước thải từ các khu WC sẽ được xử lý qua bể phốt trước khi đưa vào hệ thống xử lý tập trung.

Nước thải từ các khu ẩm thực, nhà bếp, được đưa qua hệ thống tách mỡ cục bộ trước khi đi vào hệ thống xử lý.

Nước thải tắm giặt, sẽ được đưa thẳng vào bể điều hòa & ngăn tiếp nhận của Trạm xử lý

Bước 2: Điều hòa ổn định lưu lượng, nồng độ & thành phần các chất ô nhiễm:

Bể điều hoà có tác dụng thu gom các dòng nước thải khác nhau để điều hòa lưu lượng, ổn định nồng độ & thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải trước khi sang bể xử lý sinh học. Trong bể điều hoà có lắp đặt hệ thống sục khí thô dưới đáy bể để đảo trộn các dòng nước thải với nhau.

Lưu lượng và nồng độ nước thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: thời gian thải, lưu lượng thải cũng như tải trọng chất bẩn có trong nước thải.

Cụ thể như khi nồng độ hoặc lưu lượng tăng lên đột ngột:

- Các công trình đơn vị hóa lý sẽ làm việc kém hiệu quả đi và nếu muốn ổn định được cần phải thay đổi lượng hóa chất thường xuyên điều này gây khó khăn cho quá trình vận hành.

- Các công trình đơn vị xử lý sinh học, nếu lưu lượng và nồng độ thay đổi đột ngột sẽ gây sốc tải trọng đối với vi sinh vật thậm chí gây tình trạng vi sinh chết hàng loạt, làm cho công trình mất hẳn tác dụng.

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

Việc điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ sẽ giúp đơn giản hóa công nghệ xử lý, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể.

Để thực hiện quá trình ổn định nồng độ, trong bể điều hòa bố trí hệ thống phân phối khí nhằm xáo trộn nước thải.

Bước 3: Xử lý sinh học các chất ô nhiễm trong nước thải:

Sau khi từ điều hoà, nước thải được bơm vào các bể ASBR thông qua đường ống dẫn nước & phân phối. Công nghệ ASBR là công nghệ xử lý nước thải dạng mẻ tuần hoàn liên tục theo đó các quá trình như oxy hóa cacbon, quá trình nitrat hóa, khử nitơ và khử Photpho bằng phương pháp sinh học được diễn ra đồng thời. Phương pháp này

không cần thiết bị khuấy trộn, bể lắng thứ cấp. **Quá trình xử lý sẽ diễn ra liên tục khi hệ thống được lắp đặt ít nhất là 2 bể hoạt động song trở lên.**

Việc điền nước vào các bể ASBR này hoàn toàn tự động thông qua các van điều khiển và chương trình điều khiển trung tâm.

Hai (02) bể ASBR hoạt động song song được thiết kế cho TXLNT để tiếp nhận và xử lý nước thải. Tại các bể này sẽ diễn ra quá trình xử lý chính để làm sạch các chất ô nhiễm có trong nước thải.

Trong suốt quá trình xử lý, bùn hoạt tính sẽ liên tục được sinh ra. Loại bùn này không có mùi và không gây nguy hại tới sức khỏe cho người vận hành và môi trường xung quanh khi bùn được xử lý theo quy trình: Bùn được bơm về bể chứa & lưu bùn với tần suất 12 tiếng/1 chu kỳ sau đó bùn sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng hút định kỳ 6 tháng/lần đưa đi xử lý hợp vệ sinh.

Quá trình phản ứng ở bể ASBR gồm các giai đoạn sau:

Giai đoạn 1: Nước thải đầu vào sẽ trộn lẫn với bùn hồi lưu có tỷ lệ F/M cao ở ngăn SELECTOR. Sự kết hợp bể SELECTOR với các bể phản ứng khác nhau tạo nên ưu việt khác biệt giữa công nghệ ASBR và các bể hoạt động theo công nghệ SBR.

Hệ thống này đảm bảo quá trình xử lý sinh học sẽ chủ yếu là tạo ra các hạt bùn hoạt tính, và do đó làm tăng độ an toàn trong quá trình vận hành, giảm thiểu sự tập trung dòng thải. **Bể Selector hỗ trợ quá trình phát triển các vi sinh vật khử photpho và do đó photpho được khử theo phương pháp sinh học mà không cần thêm hoá chất.**

Giai đoạn 2: Quá trình phản ứng xảy ra trong bể ASBR gần tương tự như quá trình SBR & Aeroten truyền thống, chỉ khác dòng vào ra là liên tục. Đây là phương pháp xử lý nước thải mà qua đó các quá trình như oxy hóa cacbon, quá trình nitrat hóa, khử nitơ và khử Photpho bằng phương pháp sinh học được diễn ra đồng thời. Quá trình xử lý sẽ diễn ra liên tục do có 02 bể hoạt động song song và lệch pha nhau.

Bảng 3. 2 Các chu kỳ của 2 Bể ASBR TXLNT Vincom Tây Ninh

GIỜ	QUÁ TRÌNH	
	BỂ ASBR 1	BỂ ASBR 2
Giờ thứ nhất (1)	Bơm nước vào và sục khí	Lắng
Giờ thứ hai (2)	Bơm nước vào và sục khí	Rút nước ra
Giờ thứ ba (3)	Lắng	Bơm nước vào và sục khí
Giờ thứ tư (4)	Rút nước ra	Bơm nước vào và sục khí

Nước thải sau khi xử lý ở các bể ASBR đạt tiêu chuẩn theo yêu cầu và được hút ra bởi các thiết bị thu nước DECANTER, xả vào bể KHỬ TRÙNG bằng hóa chất NaClO (NaOCl là chất khử trùng được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao và giá thành tương đối rẻ). Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

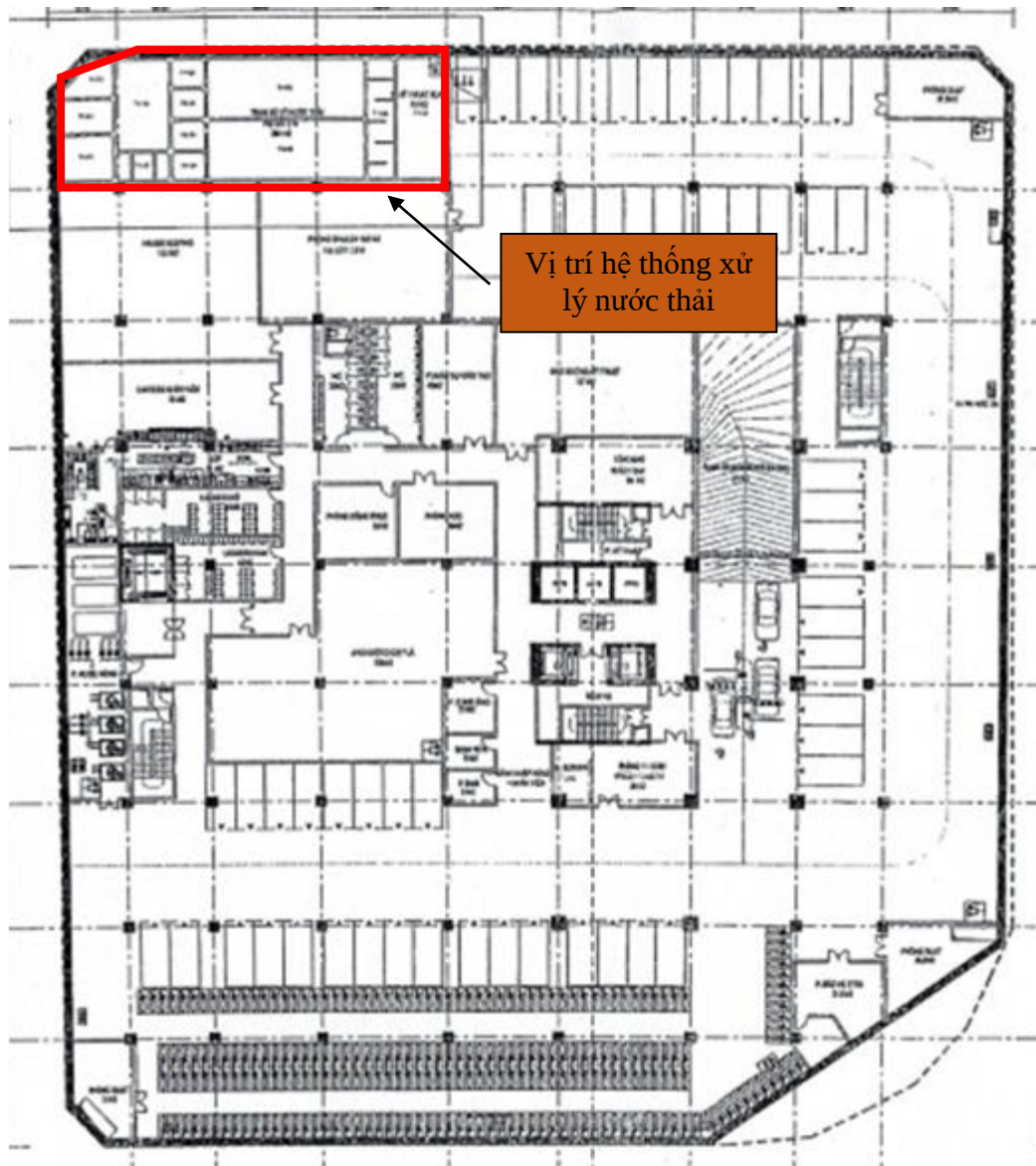
Tại đây, nước thải được đi qua các vách ngăn tạo dòng chảy kiểu zig zắc và được bơm hóa chất khử trùng NaClO có nồng độ đủ để phân lớn các vi khuẩn có hại bị tiêu diệt.

Nước sau khi khử trùng, đạt các tiêu chuẩn xả thải theo **QCVN 14/2008-BTNMT** cột A thì sẽ được bơm xả vào nguồn tiếp nhận nước thải.

Bùn hoạt tính sinh ra từ bể ASBR một phần được hồi lưu về ngăn SELECTOR trong bể ASBR, phần dư bơm thải vào bể CHỨA & LÀM ĐẶC BÙN để làm đặc trước khi đưa đi xử lý hợp vệ sinh với tần suất hút bùn là 6 tháng/lần.

Cơ sở đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải với diện tích cụ thể như sau:

STT	Tên bể	Kích thước bể xử lý nước thải		
		Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao (m)
1.	Bể tự hoại	4,5	9,5	5,9
2.	Bể tách mỡ	3,9	4,5	5,9
3.	Bể điều hoà	3,9	11,5	5,9
4.	Cụm bể Selector	2,4	9,5	5,9
5.	Bể ASBR	11,9	6,75	5,9
6.	Bể khử trùng	1,9	9,5	3,3
7.	Khu vực đặt thiết bị	3,7	9,5	2,6



Hình 3. 5 Vị trí hệ thống xử lý nước thải.

Mô tả 1 số quá trình khác:

- Bơm nước thải, bơm bùn sinh học: Hoạt động theo chu kỳ cài đặt tự động, theo mức nước có trong bể được đo bởi thiết bị đo mức liên tục.
- Máy thổi khí cho bể ASBR: cung cấp lượng khí dựa trên hệ thống tự động & luân phiên đảo thiết bị theo thời gian để đảm bảo tuổi thọ cho động cơ.
- Hệ thống làm khô bùn: Hoạt động bằng tay hay tự động theo chương trình cài đặt sẵn.

b) Danh mục thiết bị và thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải

Danh mục thiết bị và thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải được thể hiện như sau:

Bảng 3. 3 Danh mục thiết bị và thông số kỹ thuật của HTXLNT

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
1	Bơm bể điều hoà	Loại: chìm Công suất: 100m ³ /h Cột áp: 8.8m; Điện năng: 4.1kW/3ph/380V/50hz Thân bơm, cánh bơm: GANG EN-GJL-250 - Trục bơm: ANSI 420 (Inox 420) - Bao gồm: Auto-coupling, thanh trượt, xích kéo	Zenit- Italia/ tđ	Cái	2
2	Bơm hồi lưu nước bể SBR	Loại bơm đặt chìm, Công suất Q= 25m ³ /h, H=6m. Điện năng: 1.5kW/3ph/380V/50hz Thân bơm, cánh bơm: GANG EN- GJL-250 Trục bơm: ANSI 420 (Inox 420) Kèm theo: Cáp chuẩn dài 5 mét - Bao gồm: Auto-coupling, thanh trượt, xích kéo	Zenit- Italia/ tđ	Cái	2
3	Bơm bùn dư bể SBR	Loại: chìm Công suất: 2.42 m ³ /h, H=10m; Điện năng: 0.88 kW/3ph/380V/50hz; Thân bơm, cánh bơm: GANG EN-GJL-250 - Trục bơm: ANSI 420 (Inox 420) - Kèm theo: Cáp chuẩn dài 5 mét - Bao gồm: Auto-coupling, thanh trượt, xích kéo	Zenit- Italia/ tđ	Cái	4
4	Bơm bùn dư bể tách dầu	Loại: chìm; Công suất: 2m ³ /h, H=10m;	Zenit- Italia/ tđ	Cái	2

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
	mỡ	Điện năng: 0.88kW/3ph/380V/50hz; Thân bơm, cánh bơm: GANG EN-GJL-250 - Trục bơm: ANSI 420 (Inox 420) - Kèm theo: Cáp chuẩn dài 5 mét - Bao gồm: Auto- coupling, thanh trượt, xích kéo			
5	Bơm bùn dư bể tự hoại	Loại: chìm Công suất: 10m ³ /h, H=10m; Điện năng: 1.1kW/3ph/380V/50hz; Thân bơm, cánh bơm: GANG EN-GJL-250 - Trục bơm, cánh bơm: ANSI 420 (Inox 420) - Kèm theo: Cáp chuẩn dài 5 mét - Bao gồm: Auto-coupling, thanh trượt, xích kéo	Zenit- Italia/ tđ	Cái	1
6	Bơm nước sau xử lý	Loại: chìm Công suất: 50m ³ /h Cột áp: 18-20m; Điện năng: 10kW/3ph/380V/50hz Thân bơm, cánh bơm: GANG EN-GJL-250 - Trục bơm: ANSI 420 (Inox 420) - Kèm theo: Cáp chuẩn dài 5 mét - Bao gồm: Auto- coupling, thanh trượt, xích kéo	Zenit- Italia/ tđ	Cái	2
7	Máy thổi khí bể điều hoà	Công suất: 4m ³ /p, H=3Mh20 Số vòng quay 2075v/p, điện năng: 5.5kW/380V/50hz. - Phụ kiện kèm theo + Ống giảm thanh đầu hút (đầu vào), khung đế, đồng hồ đo áp lực	Tohin – Nhật	Cái	2

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		+ Van 1 chiều, van an toàn, khớp nối chữ T + Dây Curoa, khung bảo vệ dây Curoa. + Bulong để kết nối máy với đường ống, Buly đầu máy và Buly động cơ			
8	Máy thổi khí bể SBR	Công suất: 6m ³ /p, H=5,5mH ₂ O Số vòng quay 2200v/p, Điện năng: 1kW/380V/50Hz Phụ kiện kèm theo + Ống giảm thanh đầu hút (đầu vào), khung đế, đồng hồ đo áp lực + Van 1 chiều, Van an toàn, Khớp nối chữ T + Dây Curoa, khung bảo vệ dây Curoa + Bulong để kết nối máy với đường ống, Buly đầu máy và Buly động cơ.	Tohin-Nhật/tđ	Cái	3
9	Decanter SBR	Công suất: 66,67 m ³ /h, Điện năng: 1,3 kW/220V	China/VN/tđ	Cái	2
10	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	Công suất 1-50 l/h, Điện năng: 0,2kW/220V.	OBL-Italia/tđ	Cái	1
11	Thùng hóa chất NaClO	Dung tích 1m ³ , nhựa PE	Việt Nam/tđ	Cái	1
12		Dung tích 1m ³ , nhựa PE	Việt Nam/tđ	Cái	1
13	Quạt gió (thiết bị xử lý mùi)	Công suất 1.200m ³ /h Cột áp: 1.500Pa Công suất: 0,75 kW/3P/380V/50Hz	Việt Nam/tđ	Cái	1
14	Thiết bị đo mức On/Off	Dùng để đo mức nước thải điều khiển bơm nước thải	Mac 3-Italia/tđ	Cái	6
15	Tháp xử lý khí thải	Kích thước: D1200x H2500mm, vật liệu composit, màng ngưng hơi tách nước, hệ thống ống nước giãn phun. Các kết cấu khác theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.	Việt Nam/tđ	Bộ	1
16	Bơm hóa chất để xử lý khí	Bơm hóa chất dẫn động từ Q=1m ³	FTI – Mỹ/tđ	Cái	2

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
	thải				
17	Thiết bị DO hòa tan	Loại đo online Dải đo: 0.03-40ppm Nhiệt độ: 0-60°C Áp suất: 0.5-2 barg	TOLEDO – Thụy Sĩ/Asia/tđ	Cái	2
18	Đồng hồ đo lưu lượng nước sau xử lý	Loại cơ Vật liệu: Gang	Zenner – Coma/tđ	Cái	1
19	Song chắn rác	Vật liệu: SUS304, chế tạo theo thiết kế	Việt Nam/tđ	Cái	2

❖ **Trình tự và nguyên tắc vận hành các thiết bị**

Có 2 chế độ: Auto - Chạy tự động

Manual - Thao tác bằng tay

- Bằng tay: Gạt công tắc chuyển sang Man (máy chạy), gạt công tắc chuyển sang Off (tắt máy)

- Tự động: tất cả các thiết bị đều được điều khiển tự động bằng lắp đặt sẵn bằng cách gạt công tắc chuyển của các thiết bị sang chế độ Auto.

❖ **Quy trình vận hành bằng tay:**

Kiểm tra đèn báo 3 pha, gạt công tắc chuyển điện áp sang các vị trí xem đã đủ áp 380V của từng pha.

❖ **Quy trình vận hành tự động (Auto):**

1) Kiểm tra đèn báo 3 pha, gạt công tắc chuyển điện áp sang các vị trí xem đã đủ áp 380V của từng pha.

2) Lần lượt chuyển các công tắc của các thiết bị từ vị trí Off sang vị trí Auto. Khi các thiết bị đang hoạt động bình thường sẽ báo đèn xanh, khi gặp sự cố sẽ báo đèn vàng.

❖ **Đề phòng:**

- Chuyển hướng vận hành nếu có vấn đề xảy ra.

- Trước khi khởi động bất kỳ moto nào, phải chắc chắn rằng MCCB mở.

- Trong trường hợp khẩn cấp, ấn nút “E-STOP”, tất cả các thiết bị sẽ ngừng hoạt động..

❖ **Pha hóa chất**

Pha dung dịch Chlorine

Đây là dung dịch nguy hiểm và có tính ăn mòn cao. Do đó, dụng cụ bảo hộ như mắt kính bảo hộ, găng tay cao su và mặt nạ phòng độc phải được trang bị cho nhân viên vận hành khi pha hóa chất khi vận hành trong thời gian dài.

Bước 1: Xả nước từ từ vào trong bồn cho đến nửa bồn.

Bước 2: Cho 5kg Chlorine vào bồn 1000 L. Mở van sục khí.

Bước 3: Sau khi cho hết hóa chất đợi 1 tiếng tắt máy.

Đây là khối lượng hóa chất dùng trong 01 ngày với lưu lượng 250m³/Ngày.Đêm. Sử dụng bơm định lượng căn chỉnh để sau 24h tiến hành pha tiếp mẻ hóa chất dùng cho 24h sau. Khối lượng hóa chất sẽ thay đổi tùy thuộc vào lưu lượng thực tế.

Pha dung dịch NaOH

Đây là dung dịch nguy hiểm và có tính ăn mòn cao. Do đó, dụng cụ bảo hộ như mắt kính bảo hộ, găng tay cao su và mặt nạ phòng độc phải được trang bị cho nhân viên vận hành khi pha hóa chất khi vận hành trong thời gian dài.

Bước 1: Xả nước từ từ vào trong bồn cho đến nửa bồn.

Bước 2: Cho 30l NaOH lỏng 32% vào bồn 1000 L. Mở van sục khí.

Bước 3: Sau khi cho hết hóa chất đợi 1 tiếng tắt máy.

Theo dõi hoạt tính hấp thụ của dung dịch thường xuyên và tiến hành pha mới khi dung dịch đã hết hoạt tính hấp thụ. Thông thường pha 1 lần/tuần.

Lưu ý:

- Đeo khẩu trang và bao tay khi pha hóa chất.
- Xếp gọn và bỏ bao hóa chất vào thùng chất thải nguy hại.
- Bỏ dây cột bao nylon vào bao bố.

Khối lượng hoá chất được sử dụng tại cơ sở như sau:

Tên nguyên nhiên liệu	Đơn vị	Khối lượng hoá chất sử dụng	Mục đích sử dụng
Hoá chất điều chỉnh pH: NaOH	Kg/tháng	2	Dùng trong xử lý nước hồ bơi
Hoá chất keo tụ PAC	Kg/tháng	1,2	Dùng trong xử lý nước hồ bơi
Hoá chất khử trùng NaOCl	Kg/tháng	4	Dùng trong xử lý nước hồ bơi và hệ thống xử lý nước thải
Hoá chất diệt tảo $\text{CuSO}_4.5\text{H}_2\text{O}$	Kg/tháng	15	Dùng trong xử lý nước hồ bơi

❖ Kiểm soát quá trình

Điều kiện làm việc của HTXLNT

- Trước khi khởi động hệ thống xử lý nước thải, tất cả các bể, máy móc thiết bị, dụng cụ, hóa chất phải được kiểm tra nhiều lần và chắc chắn.

- Tất cả các bể phải được kiểm tra để tránh rò rỉ nước. Có thể kiểm tra bằng cách xả đầy nước vào bể, đánh dấu mực nước ban đầu trong bể. Để nước chảy trong bể khoảng 1 - 2 ngày. Quan sát xem mực nước có bị giảm đáng kể không. Ngoài ra còn phải quan sát tất cả các vách bể để tìm các lỗ rò rỉ có thể thấy được. Đánh dấu các chỗ rò rỉ tìm thấy được và báo cáo với các kỹ sư có liên quan hay với nhà thầu chịu trách nhiệm

- Kiểm tra tất cả thiết bị và dụng cụ đã được lắp đặt đúng như thiết kế ban đầu hay không. Cần phải có một danh sách kiểm tra trong Sổ tay hướng dẫn vận hành (kiểm tra và vận hành) và tất cả thiết bị sẽ được kiểm tra theo danh sách đó. Tất cả vấn đề đáng chú ý phải được báo cáo với người chịu trách nhiệm.

- Kiểm tra tất cả thiết bị và xem hoạt động có tốt không. Việc chạy thử phải được thực hiện để đảm bảo quá trình vận hành được suôn sẻ khi Khu đô thị bắt đầu khởi động. Tất cả vấn đề đáng chú ý phải được báo cáo với người chịu trách nhiệm.

- Kiểm tra kích thước và các thông số thiết kế. Trước khi hệ thống xử lý nước thải vận hành, tất cả hạng mục nên được kiểm tra kích thước kỹ lưỡng. Tra cứu thông tin trong sổ tay hướng dẫn thiết bị theo quy định kích cỡ.

- Đặt mua hóa chất cần thiết cần để khởi động hệ thống xử lý nước thải. Trước khi khởi động hệ thống xử lý nước thải, tất cả hóa chất cần phải chuẩn bị sẵn. Và trong suốt quá trình khởi động, phải chắc chắn việc cung cấp hóa chất bổ sung được đặt mua ít nhất một tháng trước khi cần dùng đến (phụ thuộc vào vị trí).

Kiểm soát chất lượng nước thải

Nước thải dòng ra đầu tiên quan sát bằng mắt phải trong, ít chất rắn lơ lửng, sau đó các kết quả phân tích phải đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 14-2008, cột A.

Khi hệ thống hoạt động tốt, bạn hãy cố gắng xác định nguyên nhân tại sao để cố gắng duy trì. Khi các vấn đề nảy sinh làm chất lượng dòng ra xấu đi bắt đầu xuất hiện, cố gắng xác định tại sao và hiệu chỉnh tình trạng. Nhớ rằng dòng vào và những điều kiện trong bể xử lý sinh học ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng dòng ra. Do vậy, bạn phải tìm ra nguyên nhân làm chất lượng dòng ra không đạt để điều chỉnh. Khi tiến hành điều chỉnh chỉ nên điều chỉnh một thông số trong một thời gian, không nên điều chỉnh nhiều thông số cùng một lúc. Nếu không bạn sẽ không biết được sự điều chỉnh nào mang lại hiệu quả, thậm chí có khi còn làm cho quá trình bùn hoạt tính bị đảo lộn.

c) Các biện pháp khắc phục sự cố

Khắc phục các sự cố về điện

Các thiết bị tiêu thụ điện, dù tốt vẫn không tránh khỏi các rủi ro, ngay cả khi sử dụng đúng chính xác. Người sử dụng dễ bị chủ quan không kiểm tra kỹ trước khi thao tác sẽ dẫn đến tai nạn xảy ra.

Một số rủi ro thường xảy ra là:

- Rủi ro khi nối thiết bị với nguồn cung cấp điện.
- Rủi ro do sự rò rỉ điện.

Để thực hiện công việc bảo trì an toàn nên tuân theo các tiến trình sau:

- Cử nhân viên bảo trì có kinh nghiệm và thành thạo trong công việc thay thế và sửa chữa các thiết bị điện cũng như các chi tiết về cơ khí của thiết bị tiêu thụ điện. Phải bảo đảm tuyệt đối là thiết bị đã được cách ly khỏi nguồn cung cấp điện. Cắm bảng báo hiệu để thông báo về việc sửa chữa.

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

Bảng 3. 4 Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Máy bơm không làm việc	- Không có nguồn điện cung cấp đến.	- Kiểm tra nguồn điện, cấp điện
2	Lưu lượng bơm bị giảm	- Bị nghẹt rác ở cánh bơm, van đường ống	- Kiểm tra, khắc phục lại

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
		- Mức nước bị cạn - Nguồn điện cung cấp không đúng - Màng bơm bị đóng cặn	- Tắt bơm ngay - Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. - Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt
3	Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	- Điện nguồn mất pha đưa vào motor - Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng. - Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ. - Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít.	- Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. - Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. - Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới. - Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ.
4	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước	- Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắc nghẽn. - Chưa mở van - Rách màng bơm	- Đảo lại chiều quay. - Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. - Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. - Mở van - Thay màng bơm khác.
5	Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	- Điện áp thấp dưới quy định. - Độ cách điện của bơm giảm quá quy định 1MΩ.B. - Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi...	- Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. - Sấy nâng cao độ cách điện. - Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.

- Khắc phục các sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của HTXLNT

Bảng 3. 5 Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Bể điều hoà		
	Nước thải có nhiều	- Song và lưới tách rác không	- Vệ sinh song và lưới tách rác và xem có chỗ nào bị

	cặn	lược được hết cặn thô.	hỏng hay không
	Nước thải có mùi hôi vượt quá mức mùi hôi hàng ngày	- Quá trình phân huỷ yếm khí xảy ra trong bể điều hoà	- Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh gây hiện tượng lắng cặn và tạo điều kiện yếm khí trong bể.
2	Bể khử trùng		
	Nước thải vẫn còn vi khuẩn	- Tính chất nước thải đầu vào thay đổi do đó liều lượng hoá chất bình thường không đáp ứng yêu cầu xử lý.	- Cần phải kiểm tra để điều chỉnh liều lượng hoá chất cho phù hợp với điều kiện đầu vào.

Ghi chú: Người vận hành cần phải theo dõi và ghi chép lại các sự cố và biện pháp khắc phục vào nhật ký vận hành hàng ngày để làm tài liệu cho các quá trình vận hành về sau. Nếu phát hiện được sự cố tương tự thì ta có cách giải quyết như lần trước và có hiệu quả tốt để tránh tốn thời gian điều chỉnh để tìm ra nguyên nhân.

d) Kiểm tra theo ngày trong tuần

Do đặc tính của nước thải sinh hoạt là ổn định, hoạt động 24/24 h và không có sự dao động thất thường nên công tác lấy mẫu phòng thí nghiệm có thể tiến hành định kỳ vào thứ 2, 4. Các thông số cần kiểm tra:

a. Nước thải đầu vào tại bể điều hoà: : SS, BOD5, Amoni, Photphate, Nitrat, Coliform. → Đánh giá thông số chất thải vào hệ thống.

b. Nước ra tại điểm cuối của bể khử trùng: SS, BOD5, Amoni, Photphate, Nitrat, Coliform.

e) Quy trình vận hành hàng ngày

❖ Kiểm tra chế độ hoạt động của hệ thống

→ Kiểm tra hệ thống điện.

→ Kiểm tra chế độ hoạt động của các máy móc (bơm, máy thổi khí, ...).

→ Kiểm tra xem hóa chất trong các bồn còn hay hết, nếu hết thì phải chuẩn bị pha hóa chất. → Vệ sinh các thiết bị (song chắn rác, lưới lọc rác tinh).

❖ Kiểm tra hiệu quả xử lý của hệ thống

Hàng ngày ta có thể kiểm tra một cách sơ bộ chất lượng của nước thải bằng trực quan và thủ công, khi đó ta cũng có thể đánh giá được phần nào chất lượng nước thải và hiệu quả xử lý của quá trình.

❖ **Kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào tại bể điều hòa :**

Kiểm tra lưu lượng nước thải vào hệ thống xử lý hàng ngày. Kiểm tra các thông số trung bình hàng ngày vào trạm gồm: SS, BOD5, nhiệt độ.

- Xem màu sắc của nước thải (đen hay nâu)?
- Nước thải có nhiều cặn hay không? Cặn lơ lửng hay dễ lắng?
- Xem nước thải có mùi hôi hay không?

❖ **Kiểm tra chất lượng nước tại bể khử trùng:**

- Kiểm tra mùi của nước, xem nước có mùi chlorine hay không. Nếu nước có mùi thì phải điều chỉnh lại hàm lượng hóa chất cho phù hợp.

Lấy cốc thủy tinh hoặc nhựa trong để lấy mẫu nước thải tại đầu ra của bể khử trùng.

- Kiểm tra màu sắc của nước: xem nước có màu hay không?
- Kiểm tra hàm lượng cặn và độ trong của nước: xem nước có trong hay không, có vẫn cặn hay không?
- Xem nước thải có mùi hôi hay không?

Ngoài ra cần có chế độ bảo dưỡng các máy móc thiết bị thường xuyên, để tránh tình trạng hệ thống xử lý bị sự cố hư hỏng.

STT	Hình thức bảo trì và bảo dưỡng	Chu kỳ
1	Các loại bơm	
	(1) Vệ sinh thân, cánh và các bộ phận khác trên bơm	6 tháng
	(2) Kiểm tra vỏ bơm	1-2 tháng
2	Máy thổi khí	
	(1) Kiểm tra độ rung hay tiếng ồn khi chạy	Hàng ngày
	(2) Vệ sinh toàn bộ bụi bẩn bên ngoài bằng vải khô, chổi quyết	Hàng tuần
	(3) Kiểm tra dây curoa	3 tháng
	(4) Kiểm tra mức dầu	
	(5) Vệ sinh đầu hút khí	Hàng tháng
3	Bơm định lượng hoá chất	
	(1) Bôi dầu mỡ trên trục bơm	3 tháng
	(2) Kiểm tra độ rung hay tiếng ồn khi bơm chạy	Hàng tuần
	(3) Kiểm tra nghẹt rác	
4	Vệ sinh tủ điện	

STT	Hình thức bảo trì và bảo dưỡng	Chu kỳ
(1)	Đảm bảo an toàn về điện và người có chuyên ngành về điện	Hàng tháng
(2)	Vệ sinh toàn bộ bụi bẩn bên ngoài và vỏ tủ điện bằng vải khô chổi quyết.	
(3)	Trên các thiết bị điện sử dụng máy thổi/ hút bụi để làm vệ sinh nhằm tránh tiếp xúc với điện trên tủ.	Hàng tuần

Ghi chú: Nếu không làm ảnh hưởng đến hoạt động của nhà máy cũng như hệ thống thì nên tắt toàn bộ nguồn điện trong tủ điện để việc vệ sinh đảm bảo an toàn.

❖ Công tác lập sổ theo dõi và báo cáo

Vì hệ thống xử lý nước thải gồm nhiều thiết bị, có nhiều công nhân khác nhau điều hành hệ thống xử lý, nên việc lập sổ theo dõi quá trình vận hành là hết sức cần thiết.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có)

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

Nhu cầu giao thông, vận chuyển đi lại cũng tăng theo, đi kèm với đó là sự gia tăng khói bụi và thành phần gây ô nhiễm không khí trong quá trình đốt nhiên liệu như: bụi, SO₄, NO, CO,... chủ đầu tư dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau để khắc phục nguồn ô nhiễm này:

- Thường xuyên phun ẩm và vệ sinh các tuyến đường nội bộ và đường ra vào dự án nhằm hạn chế khả năng phát tán của bụi từ mặt đường khi có các phương tiện vận tải đi qua.

- Đường nội bộ trong khu vực dự án được bê tông hoá.

- Thường xuyên kiểm tra và sửa chữa khu vực sân, đường bị xuống cấp có khả năng phát sinh bụi.

- Phân phối các luồng xe vào ra dự án hợp lý và quy định tốc độ xe ra vào dự án 20km/h - Thành lập tổ vệ sinh môi trường cho khu vực trung tâm thương mại. Tổ vệ sinh quét dọn đường phố thường xuyên nhằm giảm thiểu bụi từ đường giao thông có khả năng bốc lên.

- Trồng cây xanh khu vực đường nội khu xung quanh khu vực shophouse và bố trí chậu cây xung quanh khu vực trung tâm thương mại. Ngoài ra, ở từng hộ dân sẽ bố trí thêm chậu cây xanh do đó sẽ làm gia tăng mảng xanh trong khu vực.

Chủ đầu tư sẽ bảo đảm việc thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm không khí bằng cách thường xuyên tiến hành kiểm tra, thực hiện báo cáo giám sát môi trường định kỳ và trình nộp cho cơ quan chức năng.

b) Khí thải từ máy phát điện dự phòng

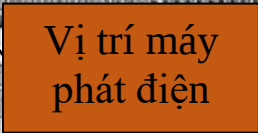
Dự án sử dụng 02 máy phát điện công suất 2000KVA, phòng khi mất điện của khối Trung tâm thương mại, khách sạn.

Máy phát điện được đặt ở tầng hầm của trung tâm thương mại, phục vụ cho việc mất điện của trung tâm thương mại, khách sạn.

Khi sử dụng dầu DO chạy máy phát điện dự phòng nhận thấy các chỉ tiêu ô nhiễm đều đạt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT (cột B).

Mặt khác, máy phát điện chỉ hoạt động khi cúp điện nên thời gian hoạt động rất ngắn, chủ đầu tư cam kết sẽ sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05% để nồng độ SO₂, thoát ra ở ống khói đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B).

Đường kính ống khói là $D = 0.5$ (m), chiều cao 11,2 (m).

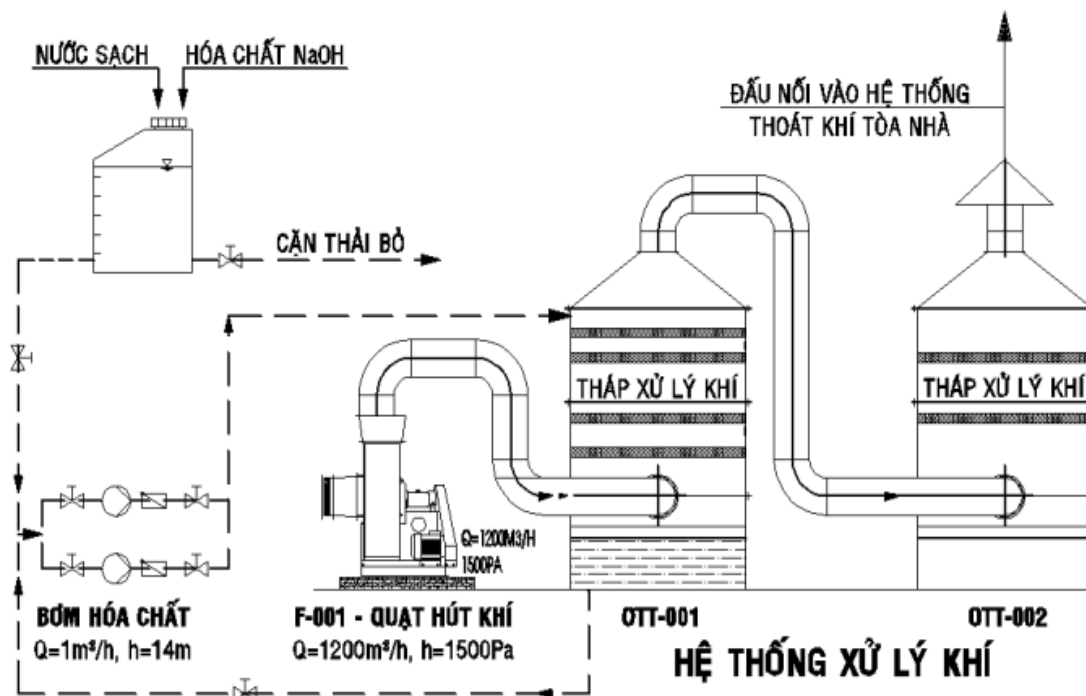




Hình 3. 7. Máy phát điện dự phòng của cơ sở.

c) Biện pháp xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải:

Thiết kế một hệ thống thu gom và xử lý mùi từ các hạng mục phát sinh trong trạm XLNT. Nguyên tắc hoạt động của hệ thống xử lý khí là tháp hấp thụ bằng hóa chất & hấp phụ khí thải bằng vật liệu than hoạt tính, vật liệu than hoạt tính được thay với tần suất 1,5-2 năm/lần. Sau khi đi qua lớp vật liệu này, khí thải được làm sạch & được giải phóng không ra ngoài không khí, kích thước hệ thống xử lý khí thải $D \times H = 1,2 \times 2,5$, vật liệu Composite, có quạt hút với công suất $1200\text{m}^3/\text{h}$, $h = 1500\text{Pa}$, với đường kính ống xả là DN 150mm, vật liệu uPVC, được nối bích DN 150 uPVC, có khung đỡ vật liệu đệm lưới SS304 lỗ D10, dày 2mm. Hệ thống thoát khí thải được bố trí tầng hầm của cơ sở.



Hình 3. 8 Hệ thống xử lý khí thải.



Hình 3. 9 Tháp xử lý khí thải từ HTXLNT.

d) Khí thải từ khu vực Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện, thiết bị, hoạt động sửa chữa, bảo trì xe có các thành phần như: bụi, SO_x, NO_x, CO, THC,... Vì vậy cần xây dựng chế độ vận hành xe, phương tiện giao thông ra vào hợp lý, thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu.

e) Mùi

- Mùi từ thùng rác, khu vực lưu giữ rác:
- + Rác được chứa trong các thùng rác kín nên hạn chế phát sinh mùi ra khu vực xung quanh.
- + Rác thu gom hằng ngày nên hạn chế được phân hủy rác nên hạn chế mùi phát sinh.
- Mùi phát sinh từ hệ thống cống thoát nước thải
- + Hệ thống thoát nước thải xây dựng kín và ngầm dưới đất nên cũng hạn chế được mùi phát sinh.
- + Thường xuyên kiểm tra nhằm phát hiện và sửa chữa kịp thời các chỗ bị rò rỉ, tránh khí thoát ra môi trường gây mùi
- Mùi từ quá trình nấu ăn của khu căn hộ và các gian hàng ẩm thực:
- + Hoạt động nấu nước từ các gian hàng ẩm thực và từ khu vực bếp của các căn hộ làm phát sinh khí thải nhưng không nhiều, thời gian tác động ít. Mỗi căn hộ đều được thiết kế theo tiêu chuẩn đảm bảo vệ thông thoáng có cửa sổ, độ chiếu sáng thích hợp. Tại mỗi khu vực nấu ăn từng căn hộ và gian hàng đều trang bị hệ thống chụp hút và ống thoát khí ra khu vực xung quanh.

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

❖ Chất thải rắn sinh hoạt

+ Đối với rác thải từ trung tâm thương mại, khách sạn:

Bố trí các loại thùng rác 15L, 50L,... ở mỗi khu chức năng phù hợp với quy mô của từng khu và đảm bảo phân loại rác tại nguồn. Thùng rác màu xanh lá cây (bên trong lót bao bì màu xanh), có dán nhãn “Chất thải rắn thực phẩm” chủ yếu chứa các thực phẩm dư thừa, rau, củ, quả, hạt, bã trà, cà phê, xác động vật, lá cây.... Và thùng rác màu xám (bên trong lót bao bì màu vàng), có dán nhãn “Chất thải rắn còn lại” chủ yếu chứa giấy, túi ni lông, các loại đồ nhựa, lon, chai nước...

Tại các cửa hàng, gian hàng: chủ cửa hàng tự trang bị thùng rác. Tùy theo loại hình kinh doanh của từng cửa hàng mà chủ cửa hàng sẽ tự trang bị thùng chứa rác có

dung tích: 25 lít, 50 lít, 60 lít, 90 lít đặt tại các vị trí khác nhau trong cửa hàng. Các thùng chứa trang bị cũng bao gồm thùng màu xanh chứa chất thải rắn thực phẩm và thùng màu xám chứa chất thải rắn còn lại.

Tại khu vực khách sạn (tầng cao): bố trí 131 thùng rác loại 15L tại các phòng của khách sạn. Hằng ngày, nhân viên của bộ phận khách sạn sẽ thu gom tại các tầng của khách sạn vận chuyển vào thùng rác 60L và di chuyển bằng thang chuyên dụng xuống nhà lưu chứa rác tại tầng hầm B2.

Cuối ngày nhân viên của trung tâm sẽ thu gom và vận chuyển xuống nhà lưu chứa rác đặt tại khu vực tầng hầm B2 có diện tích 8m².

Chủ đầu tư kí hợp đồng với Công ty CP Công trình Đô thị Tây Ninh thu gom và vận chuyển, đúng quy định với tần suất 01 lần/ngày.

+ Đối với rác thải từ khu vực shophouse:

Mỗi hộ gia đình sẽ tự trang bị tại nhà các thùng rác tùy theo loại hình kinh doanh và trang bị thùng rác màu xanh chứa chất thải rắn thực phẩm và thùng màu xám chứa chất thải rắn còn lại. Hằng ngày, người dân tự mang rác bỏ vào các thùng chứa 120L, 240L có dán nhãn phân biệt rác thải thực phẩm và rác thải còn lại đặt tại khu vực tập kết rác của khu vực shophouse. Hằng ngày, có đội vệ sinh thu gom sẽ đến thu gom và vận chuyển với tần suất 01 lần/ngày.

Tại cơ sở có bố trí kho chứa rác có diện tích 12m² bố trí 6 thùng chứa rác 120L, tường dày 20cm, có rãnh thu nước rỉ rác và lát gạch men bao quanh khu vực kho chứa.

+ Khu Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast.

- Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực có phát sinh.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường được phân loại, thu gom hàng ngày về khu vực lưu chứa.

- Chất thải rắn sinh hoạt bao gồm: thực phẩm thừa, giấy, nhựa cứng, hộp thức ăn,...khối lượng khoảng 8,5 kg/ngày.

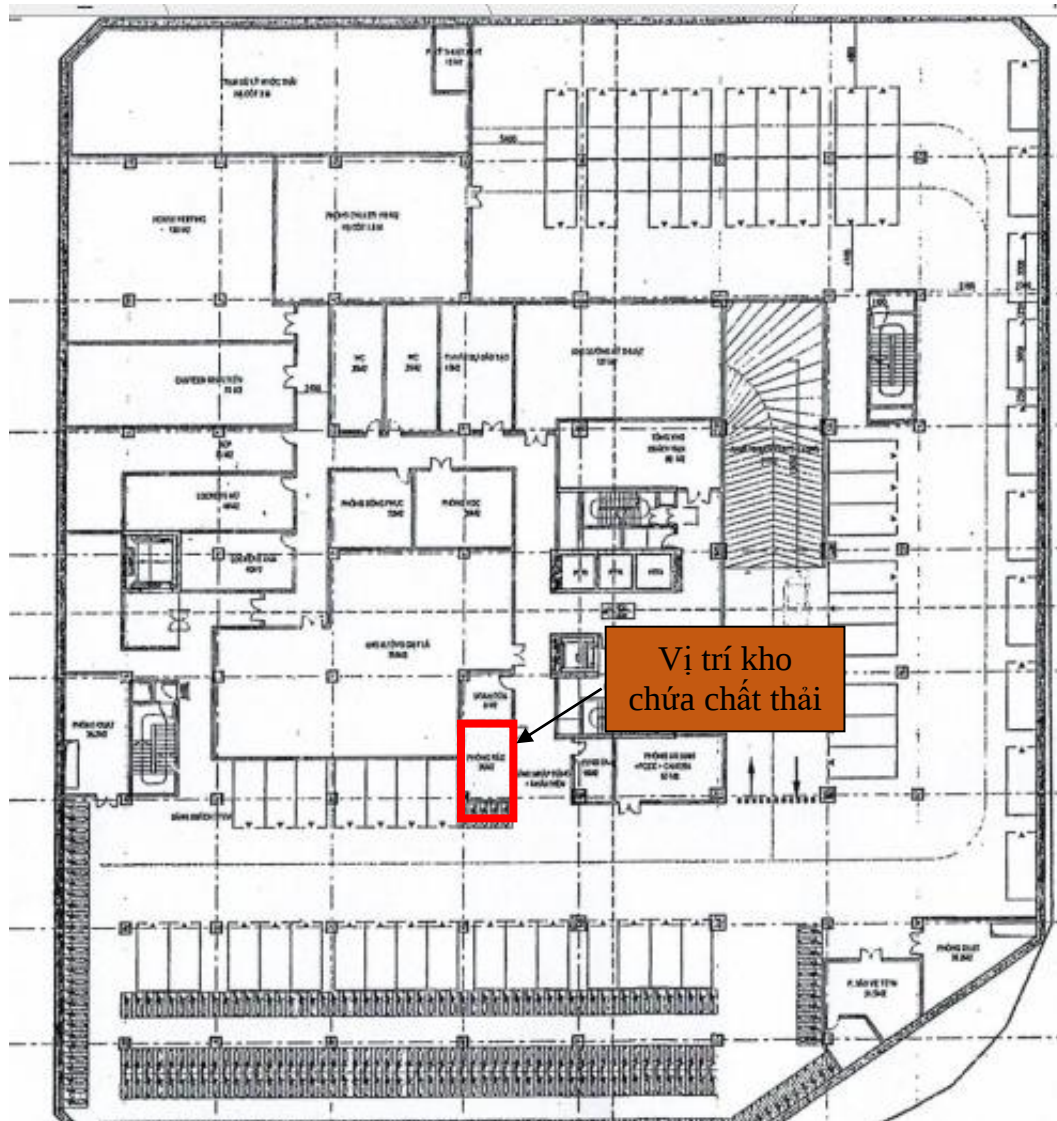
- Chất thải công nghiệp phát sinh từ hoạt động kinh doanh, sửa chữa, bảo trì xe, bao gồm: bao bì nylon, bao bì carton, giấy, vỏ, ruột xe, chi tiết xe bị hư,...Khối lượng khoảng 370 kg/tháng.

- Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom và ký hợp đồng với đơn vị Công ty Cổ phần Công trình Đô thị Tây Ninh theo hợp đồng số 01012022/HĐCUDV-TGRSH/VCR/VCPTN được ký ngày 01 tháng 01 năm 2022 thu gom và vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.

Khối lượng chất thải sinh hoạt như sau:

Bảng 3. 6 Khối lượng chất thải thu gom tại Vincom Plaza Tây Ninh

TT	Nhóm CTRSH	Số lượng (m ³ /năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH	Ghi chú
1	Thu gom rác thải sinh hoạt tại Vincom Plaza Tây Ninh	1296	Hàng ngày rác trên địa bàn khu vực sẽ được công ty Cổ phần Công trình Đô thị Tây Ninh thu gom tại các bờ rác và vận chuyển đến bãi rác thành phố	
2	Khu Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast	3060		
	Tổng khối lượng (kg/năm)	4356		





Hình 3. 11 Kho chứa chất thải sinh hoạt.

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

❖ Chất thải nguy hại

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh từ trung tâm thương mại khoảng 11kg/ngày. Các chất này nếu không được kiểm soát chặt chẽ sẽ gây ra những tác động xấu đến môi trường và sức khỏe con người, đặc biệt là công nhân làm việc trực tiếp tại dự án.

- Cơ sở cam kết thực hiện các biện pháp thu gom, lưu chứa, phân loại, vận chuyển theo quy định tại chương IV Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bố trí 03 thùng rác dung tích 60L và 1 thùng 120L, có nắp đậy, dán nhãn CTNH.

- Bố trí khu vực lưu chứa kín, tường dày 20cm, có dán biển cảnh báo, diện tích 6 m² được lát gạch men bao quanh phòng.

- Chủ đầu tư ký hợp đồng với công ty Cổ phần Môi trường Thái Tuấn thu gom và xử lý theo đúng quy định với tần suất đảm bảo (ít nhất 06 tháng/lần).

- Tại đây, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại được phân theo từng loại và lưu giữ ở những vị trí riêng biệt. Có diện tích nhà lưu chứa là 8 m².

- Các loại chất thải rắn đưa đến phòng tập kết rác đều được lưu chứa trong các thùng có nắp đậy với dung tích sử dụng lớn và được dán các dấu hiệu phân biệt, cảnh báo rõ ràng cho người tiếp xúc trực tiếp.

- Phòng tập kết rác được xây dựng kín với mái che và cửa ra vào nhưng vẫn đảm bảo chế độ thông thoáng tạo ra từ các quạt hút gió. Thường xuyên phun các loại thuốc chống ruồi muỗi ở khoảng liều lượng thích hợp vào khu vực này để ngăn chặn không cho chúng phát triển.

➤ **Khu vực Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast.**

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau, vải bảo vệ nhiễm thành phần nguy hại, dầu nhớt thải, pin, ắc quy thải,...khối lượng khoảng 1.585,9 kg/năm.

Bảng 3. 7 Khối lượng rác nguy hại phát sinh trung bình trong năm

STT	Tên chất thải	Loại	Mã CTNH	Khối lượng năm 2021 (kg/năm)	Số lượng trong năm tới (kg/năm)
1.	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại bao gồm cả Vinfast	Rắn	18 02 01	-	1775,9
2.	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	-	
3.	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	-	
4.	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	-	
5.	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	-	
6.	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác	Bùn	12 06 06	-	
7.	Thủy tinh, nhựa và gỗ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	11 02 01	-	
8.	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	10	10
	TỔNG CỘNG			10	1785,9



Hình 3. 12 Kho chứa chất thải nguy hại.

Xử lý bùn cặn từ hệ thống thoát nước và xử lý nước thải

- Bùn thải từ quá trình nạo vét cống, kênh rạch, hệ thống xử lý nước thải: cát, chất thải rắn từ các hố ga từ quá trình nạo vét cống, kênh rạch thoát nước sẽ được đội thu gom thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Đối với căn ở bề tự hoại 3 ngăn định kỳ 1 năm Cơ sở sẽ thuê Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút lượng bùn thải này đi xử lý.

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

- Tiếng ồn rung phát sinh từ các hoạt động trong dự án khó kiểm soát. Tuy nhiên, mức độ ồn không quá cao, có thể chấp nhận được. Do đó, để giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do tiếng ồn, rung gây ra, cần đặt nội quy về hoạt động của khu nhà và trung tâm thương mại...nhằm đảm bảo sự yên tĩnh cho các hộ dân xung quanh khu vực.

- Tiếng ồn, rung từ các phương tiện giao thông ra vào khu vực chủ yếu tập trung vào giờ cao điểm.

+ Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 20km/h, không bóp còi.

+ Không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

+ Đặt các biển báo quy định tốc độ lưu thông trong khu vực

- Tiếng ồn, rung từ hoạt động máy phát điện:

+ Bố trí phòng đặt máy phát điện tại tầng hầm của tòa nhà

+ Định kỳ bảo dưỡng máy phát điện dự phòng.

+ Thiết kế các bộ phận giảm âm, lắp đặt đệm chống ồn ngay khi lắp đặt máy móc, thiết bị.

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

6.1 Biện pháp ứng cứu sự cố tầng hầm

Với lượng xe ra vào tương đối nhiều trong khu vực tầng hầm, chủ đầu tư cần có biện pháp ứng cứu cụ thể như sau:

- Lập bảng sơ đồ hướng dẫn vị trí thoát hiểm tại các nơi cần thiết trong tầng hầm.

- Kết nối máy phát điện tức thì khi có sự cố.

- Kiểm tra, bảo trì hệ thống PCCC và đèn chiếu sáng trong khu vực tầng hầm.

- Trang bị còi báo hiệu khi có hiện tượng nhiệt độ xuống mức ngưỡng cho phép.

- Bố trí nhân viên, bảo vệ tòa nhà và xe cứu thương ứng cứu kịp thời khi có sự cố.

- Bố trí các bơm chống ngập tại các rãnh thoát nước trong tầng hầm.

- Cầu thang thoát hiểm phải có đèn báo hiệu để dễ nhận biết.



Hình 3. 13 Hồ bơm chống ngập tại các rãnh thoát nước.

6.2 Biện pháp phòng cháy chữa cháy

❖ Tổ chức lực lượng

- Tổ hợp Trung tâm thương mại, Khách sạn tiêu chuẩn 5 sao Tây Ninh đã thành lập Ban chỉ đạo về PCCC do Giám đốc cơ sở làm trưởng Ban gồm 05 người và 2 Đội PCCC cơ sở: Trung tâm thương mại gồm 10 người, Khách sạn gồm 15 người:

- Trong giờ làm việc: 20 người, ngoài giờ làm việc: 05 người.

- Đội trưởng PCCC Ông: Ngô Ngọc Khoa Nguyên

- Khi cần có thể huy động thêm được những người dân sinh sống xung quanh, các cơ sở lân cận cũng hỗ trợ công tác chữa cháy.

- Các đội viên đều đã được huấn luyện nghiệp vụ về PCCC và đã được cấp Giấy chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ về PCCC. Cơ sở có phương án di tản người; phương án cứu người, cứu tài sản và chống cháy lan...

❖ Lực lượng thường trực chữa cháy

Thường trực chữa cháy thường xuyên trong giờ hành chính là 20 người. Khi cần có thể huy động 10 người là nhân dân, công nhân các cơ sở lân cận khu vực xung quanh cùng hỗ trợ công tác chữa cháy.

Phương tiện PCCC tại cơ sở

a. Hệ thống chữa cháy trong TTTM:

- Máy bơm chữa cháy: 05 máy bơm chữa cháy động cơ điện, 02 bơm bù áp

+ Trong các khu vực, trong các đường ống của hệ thống luôn tồn tại một áp suất nước nhất định được duy trì bởi bơm bù áp. Khi hệ thống chữa cháy mất áp suất (rò rỉ hệ thống, đường ống hoặc van không đóng kín hoàn toàn) bơm bù sẽ tự động vận hành khi áp suất hệ thống (P_{ht}) nhỏ hơn áp suất giới hạn dưới của bơm bù ($P_{min.b}$) và tự động ngắt khi áp suất hệ thống (P_{ht}) lớn hơn áp suất giới hạn trên của bơm bù ($P_{max.b}$). Khi hệ thống chữa cháy mất nhiều áp suất (do sự cố cháy hoặc ống bị vỡ, đầu sprinkler bị vỡ...) bơm điện sẽ tự động vận hành khi áp suất hệ thống (P_{ht}) nhỏ hơn áp suất giới hạn dưới của bơm bù ($P_{min.d}$) và tự động ngắt khi áp suất hệ thống lớn hơn áp suất giới hạn trên của bơm bù ($P_{max.d}$).

- Hệ thống chữa cháy vách tường bao gồm:

+ Hạng chờ tiếp nước được lắp đặt tại phía trước cơ sở, hệ thống chữa cháy vách tường lắp đặt tại khu vực hành lang mỗi tầng, trong mỗi hộp có 02 cuộn vòi B, 02 lăng B. Hệ thống tiếp nước chữa cháy ngoài nhà bao gồm 02 hạng tiếp nước chữa cháy 4 cửa DN65 và 1 hạng 2 cửa DN65.

b) Hệ thống báo cháy tự động:

Hệ thống báo cháy tự động của cơ sở là hệ thống báo cháy theo địa chỉ với 01 tủ báo cháy Trung tâm đặt tại khu vực phòng điều khiển trung tâm báo cháy tại L1. Ngoài ra hệ thống còn có chuông báo động và nút ấn khẩn báo cháy bố trí tại các khu vực trong các tầng.

Khi có cháy xảy ra, các điều kiện tác động từ đám cháy (khói và nhiệt độ) sẽ tác động lên các đầu báo cháy khói địa chỉ, con người nhấn vào nút ấn khẩn báo cháy các modul trên gửi tín hiệu về trung tâm báo cháy, Trung tâm báo cháy sẽ phát tín hiệu đèn và chuông báo cháy để con người biết có cháy xảy ra và nhanh chóng thoát ra nơi an toàn. Đồng thời, Trung tâm báo cháy sẽ hiển thị khu vực bị cháy để xử lý thông tin báo cháy.

c) Bình chữa cháy các loại:

- 281 bình khí CO2 xách tay loại 3kg
- 562 bình bột chữa cháy xách tay loại 4kg

d) Thiết bị chiếu sáng, chỉ dẫn thoát nạn, hướng dẫn PCCC:

- Đèn chiếu sáng sự cố: 229 đèn
- Bộ tiêu lệnh PCCC, bảng nội quy PCCC: 69 bộ
- Đèn Exit chỉ hướng thoát nạn: 275 đèn

Các phương tiện chữa cháy, cấp cứu được được bảo quản, bảo dưỡng định kỳ và kiểm tra, theo dõi thường xuyên.

❖ Phương án xử lý một số tình huống cháy

Tình huống 1:

- *Vị trí phát sinh cháy*

Vào khoảng 15 giờ 00 phút, ngày 1 tháng Y năm N xảy ra cháy tại khu vực trung tâm thương mại khu vực tầng hầm bãi xe B1 do phát hiện muộn nên đám cháy đã lan ra các khu vực xung quanh. Chết cháy chủ yếu: xe ô tô, xe máy,...

- *Nguyên nhân*

Do khách hàng bất cẩn hút thuốc, vứt tàn thuốc lá trong khu vực bãi xe dẫn đến gây cháy xe máy và gây cháy lan sang các xe máy khác rất nhanh.

- *Khả năng cháy lan và dự báo thiệt hại*

+ Với đặc điểm phân bố vị trí các chết cháy trong khu vực, nên khi đám cháy phát triển lớn khói và khí độc đã bao trùm khu vực cháy làm cản trở hoạt động chữa cháy ban đầu của lực lượng tại chỗ, đám cháy phát triển lớn.

+ Nếu không kịp thời khống chế và cứu chữa thì nhiệt độ và khả năng cháy lan sẽ đe dọa cháy lan ra toàn bộ diện tích xung quanh, cháy lan sang các hạng mục công trình kề bên của cơ sở.

+ Khi xảy ra cháy số lượng người mắc kẹt là khoảng 30 người tạo nên sự hoảng loạn, xô xát tìm cách thoát nạn ra khu vực an toàn. Nhiều người bị thương, bị kẹt lại bên trong cần tới sự giúp đỡ của lực lượng cứu hộ.

+ Hướng phát triển đám cháy lan rộng diện tích theo mặt bằng, đã cháy lan sang xung quanh điểm xuất phát cháy.

+ Cháy có thể lan theo đường hệ thống đường dây điện. Đám cháy tỏa ra nhiều khói khí độc, nhiệt độ đám cháy tăng cao, đe dọa đến tính mạng và sức khỏe của những người bị kẹt lại trong đám cháy. Trong thời điểm đang diễn ra sự cố số lượng người trong cơ sở dự kiến khoảng 300 người tạo nên sự hoảng loạn, tìm cách thoát nạn ra khu vực an toàn.

- *Tổ chức triển khai chữa cháy*

Lực lượng PCCC tại cơ sở (thường trực 25 Đội viên trong thời điểm cháy) khi cần thiết huy động lực lượng của Vinmart và Vinpro khoảng 30 người.

* *Nhiệm vụ thực hiện:*

- Khi xảy ra cháy báo động cháy toàn bộ TTTM, khách sạn bằng nút nhấn khẩn của hệ thống báo cháy tự động và hô to "cháy cháy" cho toàn bộ mọi người biết để thoát nạn và yêu cầu sơ tán khẩn cấp theo hướng dẫn của nhân viên bảo vệ để thoát ra bên ngoài. Báo cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp và chủ cơ sở biết để kịp thời tổ chức công tác chữa cháy.

+ Báo cho Điện lực TP. Tây Ninh để hỗ trợ việc cắt điện hoặc tự cắt điện cục bộ và gọi báo cho các lực lượng y tế qua số 115 và các lực lượng khác biết để tổ chức chữa cháy.

+ Đồng thời gọi điện thoại báo cho Công an thành phố Tây Ninh, Ủy ban nhân dân thành phố Tây Ninh biết diễn biến của đám cháy để điều động lực lượng, phương tiện tham gia chữa cháy và cứu nạn - cứu hộ.

- Chỉ huy chữa cháy, trưởng các bộ phận về vị trí Trung tâm báo cháy để theo dõi tình hình diễn biến của đám cháy và khả năng xử lý ban đầu của các bộ phận. Chuẩn bị các sơ đồ mặt bằng chi tiết khu vực cháy, các tài liệu có liên quan đến khu vực cháy, chuẩn bị đầy đủ phương tiện thông tin tại vị trí chỉ huy và sẵn sàng phối hợp với chỉ huy chữa cháy chuyên nghiệp.

- Tổ chức di tản người, cứu người bị nạn và sơ cấp cứu nạn nhân.

- Tổ chức triển khai chữa cháy ban đầu.

- Tổ chức di chuyển tài sản chống cháy lan.

- Hướng dẫn cho các lực lượng tham gia chữa cháy đến vị trí cháy.

- Phục vụ hậu cần cho lực lượng chữa cháy; điều động bổ sung nguồn nhân lực để phục vụ theo yêu cầu của chỉ huy chung.

- Bảo vệ hiện trường và khắc phục vụ hậu quả vụ cháy chuẩn bị địa điểm họp báo cho cơ quan thông tin đại chúng, các lực lượng chữa cháy và các lực lượng chức năng địa phương.

** Phân công nhiệm vụ cụ thể:*

Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ chia làm 06 tổ công tác chính như sau:

a) Tổ Thông tin báo cháy

- Lực lượng: Gồm 02 đội viên.

- Phương tiện: Các dụng cụ (chuông, còi, kêng), phương tiện thông tin thoại, bộ đàm) và hệ thống báo cháy tự động.

- Nhiệm vụ:

+ Khi xảy ra cháy, bảo vệ báo động từ chuông, còi báo động cháy phát âm thanh báo cháy và hô to "cháy cháy" cho toàn bộ mọi người biết để thoát nạn và yêu cầu sơ tán khẩn cấp theo hướng dẫn của nhân viên bảo vệ để thoát ra bên ngoài

+ Lập tức cắt điện toàn bộ cơ sở, báo cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp theo số: **114** và chủ cơ sở biết để kịp thời tổ chức công tác chữa cháy.

+ Báo cho Điện lực Tây Ninh để hỗ trợ việc cắt điện hoặc tự cắt điện cục bộ và gọi báo cho các lực lượng y tế qua số **115** và các lực lượng khác biết để tổ chức chữa cháy.

+ Đồng thời gọi điện thoại báo cho Công an thành phố Tây Ninh, Ủy ban nhân dân thành phố Tây Ninh biết diễn biến của đám cháy để điều động lực lượng, phương tiện tham gia chữa cháy và cứu nạn - cứu hộ.

b) Tổ Hướng dẫn thoát nạn và cứu nạn

- Lực lượng: Gồm 04 đội viên.

- Phương tiện: Các dụng cụ, phương tiện hướng dẫn thoát nạn (còi, loa tay...) hệ thống loa phát thanh, chuông, kèn.

- Nhiệm vụ:

+ Khi nhận được thông tin báo cháy, bộ phận bảo vệ lập tức có mặt nhận chỉ thị.

+ Xác định là đám cháy lớn, lập tức sử dụng loa phát thanh, còi hướng dẫn mọi người đang có mặt tại khu vực cháy bình tĩnh, không chen lấn, xô đẩy thoát theo hướng cửa ra ngoài an toàn.

+ Khi cháy xảy ra, khả năng có người mắc kẹt trong đám cháy là rất cao; việc cứu người được ưu tiên hàng đầu, sau đó mới đến cứu tài sản..

+ Hướng dẫn mọi người trong cơ sở thoát nạn qua lối đi, hành lang, cầu thang bộ, cửa ra vào ra bên ngoài.

+ Trong quá trình hướng dẫn thoát nạn lưu ý hướng dẫn người thoát nạn bình tĩnh, cúi thấp để không bị nhiễm khói, không dìu những người bị ngã trong quá trình thoát nạn ra nơi an toàn, tổ chức Sơ cấp cứu và chuyển giao cho lực lượng y tế chuyển thương.

+ Tổ chức tìm kiếm, cứu người bị nạn từ khu vực cháy, bị thương trên đường thoát nạn ra khu vực tập kết nạn nhân, phối hợp với nhân viên y tế tổ chức sơ cấp cứu ban đầu và chuyển thương.

+ Nếu phát hiện có người mắc kẹt tại nơi đám cháy có thể uy hiếp đến tính mạng, phải nhanh chóng bằng các biện pháp đã được học, các phương tiện, dụng cụ hiện có được trang bị tổ chức cứu người. (Lưu ý: dùng khăn ẩm bịt mũi, di chuyển thật thấp, nếu phải di chuyển qua lửa thì cần quần quanh người bằng chăn ướt... được tổ chức song song trong quá trình tổ chức chữa cháy).

+ Tổ chức điểm danh, kiểm diện những người đã thoát ra khu vực an toàn, tiếp tục tổ chức tìm kiếm nạn nhân để đảm bảo chắc chắn không còn người, nếu còn người bị nạn lập tức đưa ra khu vực an toàn, lưu ý tìm kiếm trong các khu vực khuất do người bị nạn mất bình tĩnh và ẩn nấp.

+ Trong điều kiện cho phép và thấy cần thiết, chủ cơ sở có thể huy động người dân ở xung quanh giúp đỡ cho việc di chuyển các tài sản có giá trị và tạo khoảng cách ngăn cháy lan, trông giữ tài sản; nếu thấy xuất hiện các yếu tố nguy hiểm đe dọa đến những người tham gia di chuyển tài sản, phải dừng lại ngay để đảm bảo an toàn.

+Làm các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của chỉ huy chữa cháy.

c) Tổ chữa cháy

- Lực lượng: Gồm 05 đội viên.

- Phương tiện: bình chữa cháy xách tay các loại và tủ chữa cháy vách tường.

– Nhiệm vụ:

+ Khi phát hiện cháy, đồng thời cắt điện toàn bộ cơ sở, bằng kiến thức đã học, sử dụng các bình chữa cháy được trang bị tổ chức chữa cháy cho đến khi đám cháy tắt hẳn.

+ Khi chữa cháy, với bình bột chữa cháy xách tay, trên đường đến đám cháy, đội viên đội chữa cháy cơ sở phải lắc, xóc bình để bột trong bình tơi xốp (tránh hiện tượng bột vón cục không phun được ra ngoài hoặc chỉ phun được một ít làm giảm khả năng chữa cháy của bình chữa cháy) và phải phụ dứt khoát, liên tục cho đến khi đám cháy tắt hẳn; tuyệt đối không được phun nhấp nhả; người trực tiếp chữa cháy phải chọn vị trí thích hợp sao cho lượng chất chữa cháy tiếp xúc với mọi vị trí của đám cháy; nếu có nhiều người tham gia chữa cháy thì tất cả nên cùng phun một lúc giúp tăng lưu lượng chất chữa cháy, làm tăng khả năng dập tắt một đám cháy.

+ Triển khai đội hình chữa cháy bằng nước bằng loại vòi Ø65 từ các họng nước của hệ thống chữa cháy vách tường tại cơ sở để chữa cháy ban đầu.

+ Làm các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của chỉ huy chữa cháy.

d) Tổ Di chuyển tài sản

- Lực lượng: Gồm 02 đội viên.

- Nhiệm vụ: di chuyển tài sản và các loại chất cháy nguy hiểm ra khỏi cơ sở và tạo khoảng cách chống cháy lan, cháy lớn sang khu vực xung quanh.

e) Tổ kỹ thuật

- Lực lượng: Gồm 2 đội viên.

- Nhiệm vụ: kiểm tra và cắt điện tại cầu dao điện tổng, xử lý cục bộ hệ thống điện tại các khu vực cháy, Giám sát tủ trung tâm báo cháy thường xuyên liên tục, hỗ trợ cho tổ cứu thương cấp cứu nạn nhân ra khỏi khu vực cháy, phá dỡ cấu kiện để thoát khói

f) Tổ Bảo vệ

- Lực lượng: Gồm 01 đội viên.

- Nhiệm vụ: bảo vệ hiện trường cháy cùng với lượng Công an, lực lượng dân phòng chốt chặn khu vực cổng ra vào không cho người không có nhiệm vụ vào khu vực cháy, bảo vệ tài sản; tiếp đón và hướng dẫn cho các lực lượng tham gia chữa cháy đến điểm cháy.

Nhiệm vụ của người chỉ huy chữa cháy tại chỗ khi lực lượng Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy có mặt để chữa cháy

Khi lực lượng chuyên nghiệp đến nơi, lãnh đạo cơ sở báo cáo tình hình, chất cháy, vị trí cháy, quy mô, diễn biến của đám cháy, số lượng người mắc kẹt (nếu có), đường giao thông, nguồn nước, chuyển giao quyền chỉ huy cho lực lượng chuyên nghiệp và chỉ huy lực lượng chữa cháy cơ sở theo lệnh của chỉ huy chữa cháy.

Sau khi đám cháy đã được dập tắt, tổ chức khắc phục hậu quả vụ cháy, họp rút kinh nghiệm, khắc phục những thiếu sót, khen thưởng kịp thời những người có thành tích tốt trong công tác chữa cháy và xử lý kỷ luật những người thiếu tinh thần trách nhiệm gây ra cháy; phối hợp với cán bộ khám nghiệm hiện trường, điều tra nguyên nhân vụ cháy.

Tình huống 2

a) Vị trí phát sinh cháy

Vào khoảng 14 giờ 00 phút, ngày 1 tháng Y năm N xảy ra cháy tại khu vực Siêu thị Vinmart tầng 2. Chất cháy chủ yếu: các hàng hóa, nhựa, cao su, giấy các loại, thiết bị điện tử, máy tính, đồ gỗ, bàn ghế...

b) Nguyên nhân

Do sự cố hệ thống điện: Chập cháy điện chiếu sáng tại khu vực quầy trưng bày hóa mỹ phẩm Vinmart.

c) Khả năng cháy lan và dự báo thiệt hại

- Với đặc điểm phân bố vị trí các chất cháy trong khu vực, nên khi đám cháy phát triển lớn khói và khí độc đã bao trùm khu vực cháy làm cản trở hoạt động chữa cháy ban đầu của lực lượng tại chỗ, đám cháy phát triển lớn.

- + Nếu không kịp thời không chế và cứu chữa thì khả năng cháy lan là rất lớn, sẽ đe dọa cháy lan ra toàn bộ diện tích xung quanh, cháy lan sang các hạng mục công trình kề bên của cơ sở.

- + Khi xảy ra cháy số lượng người mắc kẹt là khoảng 30 người tạo nên sự hoảng loạn, xô xát tìm cách thoát nạn ra khu vực an toàn. Nhiều người bị thương, bị kẹt lại bên trong cần tới sự giúp đỡ của lực lượng cứu hộ.

- + Hướng phát triển đám cháy lan rộng diện tích theo mặt bằng, đã cháy lan sang xung quanh điểm xuất phát cháy.

- + Cháy có thể lan theo đường hệ thống đường dây điện. Đám cháy tỏa ra nhiều khói khí độc, nhiệt độ đám cháy tăng cao, đe dọa đến tính mạng và sức khỏe của những người bị kẹt lại trong đám cháy. Trong thời điểm đang diễn ra sự cố số lượng người trong cơ sở dự kiến khoảng 200 người tạo nên sự hoảng loạn, tìm cách thoát nạn ra khu vực an toàn.

- Tổ chức triển khai chữa cháy

Lực lượng PCCC tại cơ sở (thường trực 25 Đội viên trong thời điểm cháy) khi cần thiết huy động lực lượng của Vinmart và Vinpro khoảng 30 người.

*** Nhiệm vụ thực hiện:**

- Khi xảy ra cháy báo động cháy toàn bộ TTTM bằng nút nhấn khẩn của hệ thống báo cháy tự động và hô to "cháy cháy" cho toàn bộ mọi người biết để thoát nạn và yêu cầu sơ tán khẩn cấp theo hướng dẫn của nhân viên bảo vệ để thoát ra bên ngoài. Báo cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp theo số: **114** và chủ cơ sở biết để kịp thời tổ chức công tác chữa cháy.

+ Báo cho Điện lực Tây Ninh để hỗ trợ việc cắt điện hoặc tự cắt điện cục bộ và gọi báo cho các lực lượng y tế qua số **115** và các lực lượng khác biết để tổ chức chữa cháy.

+ Đồng thời gọi điện thoại báo cho Công an thành phố Tây Ninh, Ủy ban nhân dân thành phố Tây Ninh biết diễn biến của đám cháy để điều động lực lượng, phương tiện tham gia chữa cháy và cứu nạn - cứu hộ.

- Chỉ huy chữa cháy, trưởng các bộ phận về vị trí Trung tâm báo cháy để theo dõi tình hình diễn biến của đám cháy và khả năng xử lý ban đầu của các bộ phận. Chuẩn bị các sơ đồ mặt bằng chi tiết khu vực cháy, các tài liệu có liên quan đến khu vực cháy, chuẩn bị đầy đủ phương tiện thông tin tại vị trí chỉ huy và sẵn sàng phối hợp với chỉ huy chữa cháy chuyên nghiệp.

- Tổ chức di tản người, cứu người bị nạn và sơ cấp cứu nạn nhân.

- Tổ chức triển khai chữa cháy ban đầu.

- Tổ chức di chuyển tài sản chống cháy lan.

- Hướng dẫn cho các lực lượng tham gia chữa cháy đến vị trí cháy.

- Phục vụ hậu cần cho lực lượng chữa cháy; điều động bổ sung nguồn nhân lực để phục vụ theo yêu cầu của chỉ huy chung.

- Bảo vệ hiện trường và khắc phục vụ hậu quả vụ cháy chuẩn bị địa điểm họp báo cho cơ quan thông tin đại chúng, các lực lượng chữa cháy và các lực lượng chức năng địa phương.

*** Phân công nhiệm vụ cụ thể:**

Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ chia làm 06 tổ công tác chính như sau:

a) Tổ Thông tin báo cháy

- Lực lượng: Gồm 02 đội viên.

- Phương tiện: Các dụng cụ (chuông, còi, kêng), phương tiện thông tin (điện thoại, bộ đàm) và hệ thống báo cháy tự động.

- Nhiệm vụ:

+ Khi xảy ra cháy, bảo vệ báo động từ chuông, còi báo động cháy phát âm thanh báo cháy và hô to "cháy cháy" cho toàn bộ mọi người biết để thoát nạn và yêu cầu 50 tán khẩn cấp theo hướng dẫn của nhân viên bảo vệ để thoát ra bên ngoài.

+ Lập tức cắt điện toàn bộ cơ sở bảo cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp theo số: 114 và chủ cơ sở biết để kịp thời tổ chức công tác chữa cháy.

+ Báo cho Điện lực Tây Ninh để hỗ trợ việc cắt điện hoặc tự cắt điện cục bộ và gọi báo cho các lực lượng y tế qua số 115 và các lực lượng khác biết để tổ chức cháy.

+ Đồng thời gọi điện thoại báo cho Công an thành phố Tây Ninh, Ủy ban nhân dân thành phố Tây Ninh biết diễn biến của đám cháy để điều động lực lượng phương tiện tham gia chữa cháy và cứu nạn cứu hộ.

b) Tổ Hướng dẫn thoát nạn và cứu nạn

- Lực lượng: Gồm 04 đội viên.

- Phương tiện: Các dụng cụ, phương tiện hướng dẫn thoát nạn (còi, loa tay...) hệ thống loa phát thanh, chuông, kèng.

- Nhiệm vụ:

+ Khi nhận được thông tin báo cháy, bộ phận bảo vệ lập tức có mặt nhận chỉ thị.

+ Xác định là đám cháy lớn, lập tức sử dụng loa phát thanh, còi hướng dẫn mọi người đang có mặt tại khu vực cháy bình tĩnh, không chen lấn, xô đẩy thoát theo hướng cửa ra ngoài an toàn.

+ Khi cháy xảy ra, khả năng có người mắc kẹt trong đám cháy là rất cao; việc cứu người được ưu tiên hàng đầu, sau đó mới đến cứu tài sản.

+ Hướng dẫn mọi người trong cơ sở thoát nạn qua lối đi, hành lang, cầu thang bộ, cửa ra vào ra bên ngoài.

+ Trong quá trình hướng dẫn thoát nạn lưu ý hướng dẫn người thoát nạn bình tĩnh, cúi thấp để không bị nhiễm khói, khiêng dìu những người bị ngã trong quá trình thoát nạn ra nơi an toàn, tổ chức sơ cấp cứu và chuyển giao cho lực lượng y tế chuyển thương.

+ Tổ chức tìm kiếm, cứu người bị nạn từ khu vực cháy, bị thương trên đường thoát nạn ra khu vực tập kết nạn nhân, phối hợp với nhân viên y tế tổ chức sơ cấp cứu ban đầu và chuyển thương.

+ Nếu phát hiện có người mắc kẹt tại nơi đám cháy có thể uy hiếp đến tính mạng, phải nhanh chóng bằng các biện pháp đã được học, các phương tiện, dụng cụ hiện có được trang bị tổ chức cứu người. (Lưu ý: dùng khăn ẩm bịt mũi, di chuyển thật thấp, nếu phải di chuyển qua lửa thì cần quán quanh người bằng chăn ướt... được tổ chức song song trong quá trình tổ chức chữa cháy).

+ Tổ chức điểm danh, kiểm diện những người đã thoát ra khu vực an toàn, tiếp tục tổ chức tìm kiếm nạn nhân để đảm bảo chắc chắn không còn người, nếu còn người bị nạn lập tức đưa ra khu vực an toàn, lưu ý tìm kiếm trong các khu vực khuất do người bị nạn mất bình tĩnh và ẩn nấp.

+ Trong điều kiện cho phép và thấy cần thiết, chủ cơ sở có thể huy động người dân ở xung quanh giúp đỡ cho việc di chuyển các tài sản có giá trị và tạo khoảng cách ngăn cháy lan, trông giữ tài sản; nếu thấy xuất hiện các yếu tố nguy hiểm đe dọa đến những người tham gia di chuyển tài sản, phải dừng lại ngay để đảm bảo an toàn.

+Làm các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của chỉ huy chữa cháy.

c) Tổ chữa cháy

- Lực lượng: Gồm 05 đội viên.

- Phương tiện: bình chữa cháy xách tay các loại và tủ chữa cháy vách tường

- Nhiệm vụ:

+ Khi phát hiện cháy, đồng thời cắt điện toàn bộ cơ sở, bằng kiến thức đã học, sử dụng các bình chữa cháy được trang bị tổ chức chữa cháy cho đến khi đám cháy tắt hẳn.

+ Khi chữa cháy, với bình bột chữa cháy xách tay, trên đường đến đám cháy, đội viên đội chữa cháy cơ sở phải lắc, xóc bình để bột trong bình tơi xốp (tránh hiện tượng bột vón cục không phun được ra ngoài hoặc chỉ phun được một ít làm giảm khả năng chữa cháy của bình chữa cháy) và phải phụ dứt khoát, liên tục cho đến khi đám cháy tắt hẳn; tuyệt đối không được phun nhấp nháy người trực tiếp chữa cháy phải chọn vị trí thích hợp sao cho lượng chất chữa cháy tiếp xúc với mọi vị trí của đám cháy; nếu có nhiều người tham gia chữa cháy thì tất cả nên cũng phun một lúc giúp tăng lưu lượng chất chữa cháy, làm tăng khả năng dập tắt một đám cháy.

+Triển khai đội hình chữa cháy bằng nước bằng loại vòi Ø50 từ các họng nước của hệ thống chữa cháy vách tường tại cơ sở để chữa cháy ban đầu.

+ Làm các nhiệm vụ khác theo yêu cầu của chỉ huy chữa cháy.

d) Tổ Di chuyển tài sản

- Lực lượng: Gồm 02 đội viên.

- Nhiệm vụ: di chuyển tài sản và các loại chất cháy nguy hiểm ra khỏi cơ sở và tạo khoảng cách chống cháy lan, cháy lớn sang khu vực xung quanh.

e) Tổ kỹ thuật

- Lực lượng: Gồm 2 đội viên.

- Nhiệm vụ: kiểm tra và cắt điện tại cầu dao điện tổng, xử lý cục bộ hệ thống điện tại các khu vực cháy, Giám sát tủ trung tâm báo cháy thường xuyên liên tục, hỗ trợ cho tổ cứu thương cấp cứu nạn nhân ra khỏi khu vực cháy, phá dỡ cấu kiện để thoát khói.

f) Tổ Bảo vệ

- Lực lượng: Gồm 01 đội viên.

- Nhiệm vụ: bảo vệ hiện trường cháy cùng với lượng Công an lực lượng dân phòng chốt chặn khu vực cổng rào vào không cho người không có nhiệm vụ vào khu vực cháy, bảo vệ tài sản; tiếp đón và hướng dẫn cho các lực lượng tham gia chữa cháy đến điểm cháy.

6.3 Hệ thống chống sét

Toà nhà sẽ được bảo vệ bằng hệ thống chống sét như sau:

* *Trang bị hệ thống thoát sét*

- Sử dụng hệ thống thoát sét với kim thu sét phóng điện sớm.

- Vị trí kim thu sét sẽ được bố trí ở vị trí thích hợp và cao nhất của công trình sao cho cung cấp vùng bảo vệ bao phủ lấy toàn bộ khuôn viên công trình.

- Hệ thống tiếp đất thoát sét có tổng trở thấp, hệ thống tiếp đất này được liên kết đẳng thế với hệ thống nối đất của công trình.

- Khi bắt đầu xuất hiện những đám mây, điện tích dương tại ranh giới vùng bảo vệ cấp 3, kim thu sét lập tức hoạt động, phóng tia tiên đạo về phía có dòng điện và chuyển toàn bộ năng lượng dòng điện sét xuống các cọc tiếp địa theo đường cáp thoát sét và tản ra nhanh chóng trong đất.

- Thiết bị tự động hoạt động hoàn toàn, không cần bảo trì.

- Nối đất đơn giản có thể nối vào hệ thống nối đất có sẵn.

- Hệ thống tiếp đất thoát sét phải đạt $R < 10 \text{ ohm}$.

- Hệ thống bao gồm các bộ phận chính:

* Kim thu sét phóng tia tiên đạo sớm

* Trụ đỡ kim loại.

* Cáp thoát sét chuyên dụng với nhiều lớp bọc chống cảm ứng.

* Thiết bị đếm sét, ghi lại số lần sét đánh vào kim thu sét.

* Hộp kiểm tra nối đất.

* Hệ thống đất tổng trở.

❖ *Thi công hệ thống tiếp đất hạ thế*

- Hệ thống nối đất được thiết kế để trung hoà, tản dòng điện rò của các tủ phân phối và

toàn bộ các thiết bị sử dụng điện khi có sự cố.

- Hệ thống cọc đất sẽ được kết nối với thanh cái chính của hệ thống nối đất và phân phối cho toàn bộ hệ thống nối đất công trình. Các dây đất sẽ phân phối đến tận các thiết bị chiếu sáng, tủ phân phối, máng cáp, thiết bị, ổ cắm điện...

- Điện trở của hệ thống nối đất an toàn phải đảm bảo $\leq 4\Omega$

6.4 Biện pháp phòng ngừa sự cố rơi thang máy.

- Nhân viên kỹ thuật thường xuyên kiểm tra hoạt động của thang máy;
- Thường xuyên kiểm tra dây cáp của thang máy;
- Định kỳ bảo hành, bảo dưỡng thang máy.

6.5 Biện pháp phòng ngừa ngộ độc an toàn thực phẩm.

Để phòng chống sự cố ngộ độc thực phẩm, chủ công trình phải thực hiện các biện pháp sau:

- Hợp đồng với đơn vị cung ứng các loại thực phẩm có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình bảo quản;
- Không sử dụng các loại gia vị, hương vị bị cấm trong chế biến thức ăn, đảm bảo món ăn an toàn cho khách.
- Đăng ký với Chi cục an toàn vệ sinh thực phẩm Tây Ninh để được cấp giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm.
- Xây dựng, áp dụng và duy trì đầy đủ các quy chuẩn kỹ thuật và tiêu chuẩn ATTP ở toàn bộ chuỗi cung cấp thực phẩm, đảm bảo sự vận hành chính xác các tiêu chuẩn, quy chuẩn ở mọi lúc, mọi nơi.

6.7 Biện pháp khắc phục sự cố hóa chất

Tại dự án, có sử dụng các loại hóa chất cho quá trình xử lý nước thải, hóa chất xử lý nước hồ bơi. Để hạn chế rủi ro tràn đổ hóa chất có thể xảy ra trong quá trình bảo quản, lưu trữ hóa chất, cần thực hiện một số quy định về an toàn hóa chất như sau:

- Có bản hướng dẫn cụ thể tính chất của các hoá chất và các qui định cần phải tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển,...
- Tổ chức tốt việc giao nhận hóa chất đúng lúc, hoá chất được xếp lên giá và xếp đồng

đúng qui cách, đảm bảo an toàn, ngăn nắp và dễ dàng nhìn thấy nhãn.

- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro.
- Có bản chỉ dẫn bằng chữ và ký hiệu cấm lửa để ở nơi dễ nhận thấy.
- Hoá chất phải có hồ sơ MSDS

Ứng cứu sự cố rò rỉ, đổ hóa chất

- Sơ tán toàn bộ những người không có trách nhiệm đến nơi an toàn.
- Dập tắt mọi ngọn lửa trần, nguồn nhiệt hoặc các kích ứng khác
- Dùng các phương tiện bảo vệ cá nhân thích hợp với các hóa chất tràn đổ hoặc rò rỉ.
- Kiểm soát ngay tại nguồn phát sinh nhằm hạn chế hóa chất tràn đổ lan rộng hơn.
- Chỉ cho phép trở lại làm việc nếu vùng rò rỉ hoặc tràn đổ được xác nhận là an toàn.

Chủ đầu tư cam kết xây dựng biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất đáp ứng các quy định về an toàn hóa chất và được cơ quan có thẩm quyền xác nhận trước khi đưa dự án đi vào hoạt động theo đúng Thông tư 20/2013/TT-BCT của Bộ Công Thương.

6.8 Biện pháp phòng chống sự cố với công trình xử lý môi trường

- Đối với bể tự hoại:

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

+ Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.

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

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước:

+ Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

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

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

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

STT	Nội dung ĐTM	Nội dung thay đổi so với ĐTM
1	Không có khu vực Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast	Showroom ô tô và xưởng dịch vụ bảo trì, sửa chữa xe Vinfast của Công ty TNHH kinh doanh thương mại và dịch vụ Vinfast thuộc tầng 1, Trung tâm thương mại, toà nhà Vincom Plaza Tây Ninh. - Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt → nước thải sinh hoạt của toà nhà Vincom Plaza Tây Ninh. - Nước thải từ quá trình sửa chữa, bảo trì xe: thu gom về bể tách mỡ khoáng (4,5m ³) → Hệ thống xử lý nước thải Vincom Plaza Tây Ninh. - Khu lưu giữ tạm thời chất thải rắn công nghiệp thông thường. - Khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại.

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt
 - + Nguồn 1: Nước thải sau xử lý trước khi chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 250 m³/ngày đêm.
- 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:

Bảng 1. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/ BTNMT (cột A)
1.	pH	--	5 – 9
2.	TSS	mg/L	50
3.	BOD ₅	mg/L	30
4.	TDS	mg/L	500
5.	Amoni	mg/L	5
6.	Nitrat	mg/L	30
7.	Phosphat	mg/L	6
8.	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	10
9.	Tổng Coliform	CFU/100ml	3.000
10.	Sunfua	mg/L	1

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
 - + Vị trí: trong phạm vi khu đất của Tập đoàn Vingroup – Công ty CP tại khu phố 1, phường 3, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh. Toạ độ vị trí xả nước thải theo hệ VN 2000 múi 3⁰, KT 205⁰30:

Bảng 2. Toạ độ vị trí xả nước thải

Điểm	Hệ toạ độ VN 2000 múi 3 ⁰ KTT 105 ⁰ 30 ⁰	
	X	Y
Điểm đầu vào Hệ thống XLNT	565 184	1251 975
Điểm đầu ra hệ thống XLNT	565 129	1250 948
Điểm xả cống thoát nước chung	565 280	1251 874

- + Phương thức xả thải: Tự chảy. Bơm chảy ra cống thoát nước chung, sau đó tự chảy ra rạch Tây Ninh (thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông).

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý được đưa về hố ga tập trung của dự án. Sau đó theo đường ống PVC có đường kính 114mm, âm cách mặt đất 50cm dọc theo hàng rào dự án dài 158m chảy ra cống thoát nước chung của khu vực, chảy về Rạch Tây Ninh (thuộc hệ thống sông Vàm Cỏ Đông), phường 3, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

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

- **Nguồn phát sinh khí thải: Máy phát điện dự phòng**

+ Nguồn số 01: Tại ống khói máy phát điện dự phòng

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 16.000 m³/h

- Dòng khí thải: 1 dòng khí thải sau xử lý xả ra môi trường

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

Bảng 3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT
1.	Bụi tổng	(mg/Nm ³)	200
2.	CO	(mg/Nm ³)	1000
3.	SO ₂		500
4.	NO ₂		850

- Vị trí: Tại ống khói máy phát điện dự phòng, tọa độ vị trí xả nước thải theo hệ VN 2000

$$X= 1251870 \quad , Y= 565342$$

- Phương thức xả thải: Khi hoạt động bảo trì hoặc mất điện lưới.

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

+ Nguồn phát sinh: Máy phát điện dự phòng, máy thổi khí

+ Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: 85 dB

4. **Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn sinh hoạt:** 13m³ /ngày.

5. **Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại:**

STT	Tên chất thải	Loại	Mã CTNH	Khối lượng năm 2021 (kg/năm)	Số lượng trong năm tới (kg/năm)
1.	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại bao gồm cả Vinfast	Rắn	18 02 01	-	1775,9
2.	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	-	
3.	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	-	
4.	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	-	
5.	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	-	
6.	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp khác	Bùn	12 06 06	-	
7.	Thuỷ tinh, nhựa và gỗ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	11 02 01	-	
8.	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	10	10
	TỔNG CỘNG			10	1785,9

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1) Kết quả quan trắc trong năm 2021 và năm 2022

Bảng 5. 1 Kết quả quan trắc nước thải

ST T	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm										QCVN 14:200 8/ BTN MT (cột A)
			Đầu vào hệ thống xử lý nước thải					Sau hệ thống xử lý nước thải					
			01/03/20 21	29/06/20 21	15/07/20 21	06/12/20 21	29/06/20 22	01/03/20 21	29/06/20 21	15/07/20 21	06/12/20 21	29/06/20 22	
1.	pH	--	7,03	7,31	7,28	6,76	6,69	6,91	6,83	6,80	6,95	6,89	5 – 9
2.	TSS	mg/L	68,8	53,4	59,2	684	51,1	27,6	21,6	18,4	227	27,2	50
3.	BOD ₅	mg/L	135	142	126	48,4	93,9	22,0	23,7	22,9	24,4	24,8	30
4.	TDS	mg/L	411	630	621	97,6	651	310	341	334	25,6	213	500
5.	Amoni	mg/L	23,8	26,8	26,8	22,3	21,8	3,79	3,81	3,81	3,20	3,04	5
6.	Nitrat	mg/L	0,118	0,135	0,171	0,129	0,811	23,3	20,8	18,6	20,2	13,1	30
7.	Phosphat	mg/L	5,93	4,96	4,03	4,25	7,48	2,86	2,72	2,36	2,87	4,85	6
8.	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	7,5	12,0	19,8	10,5	11,0	3,2	1,6	2,0	1,9	2,4	10
9.	Tổng Coliform	CFU/100 ml	9.800	8.400	7.500	9.800	9.700	2.100	2.900	2.700	2.600	2.500	3.000
10.	Sunfua	mg/L	--	KPH	4,37	4,86	0,63	--	KPH	KPH	KPH	<0,1	1

- Kết luận:

+ Tại đầu ra hệ thống XLNT

- Các chỉ tiêu nước thải như pH, BOD₅, TSS, amoni, nitrat, phốt phát, H₂S, tổng dầu mỡ, tổng coliform đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.

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

Bảng 5. 2 Kết quả quan trắc khí thải năm 2021 và năm 2022

TT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số					
			Tiếng ồn	Lưu lượng	Bụi tổng	CO	SO ₂	NO ₂
			(dBA)	(m ³ /h)	(mg/Nm ³)			
1	Ống khói máy phát điện dự phòng	01/03/2021	76,9	2.641	67	397	96,0	93,3
		29/06/2021	80,7	2.481	77	383	94,3	91,7
		15/07/2021	80,2	2.575	75	394	90,8	95,6
		06/12/2021	76,9	2.641	67	397	96,0	93,3
		29/06/2022	75,8	2.564	77	354	94,3	10,2
QCVN 19:2009/BTNMT			--	--	200	1000	500	850

– Nhận xét:

Tại ống khói máy phát điện dự phòng các tiêu chí khí nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép nên có thải ra môi trường bên ngoài.

CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Cơ sở đã được xác nhận theo số 4126/STNMT-CCBVMT về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Tổ hợp trung tâm thương mại và khách sạn 5 sao tại Số 90 đường Lê Duẩn, khu phố 5, phường 3, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh ngày 29 tháng 07 năm 2019 do UBND tỉnh Tây Ninh- Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

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

- a. Giám sát khí thải : Lưu lượng khí thải của mỗi hệ thống dưới 50.000 m³/h. Theo khoản 1 Điều 98 Nghị định 08:2022/ND-CP và Mục số 9 Phụ lục XXIX Nghị định 08:2022/ND-CP thì công ty không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ.
- b. Giám sát chất lượng nước thải
- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại đầu vào hệ thống xử lý nước thải và 1 vị trí tại sau hệ thống xử lý nước thải.
 - Tần suất giám sát: 04 lần/năm (6 tháng/lần).
 - Thông số giám sát: pH, TSS, BOD₅, TDS, Amoni, Nitrat, Phosphat, tổng dầu mỡ ĐTV, tổng Coliform, Sunfua.
 - Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt

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

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

Bảng 6. 1 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường

STT	Thông số	Số lượng	Tần suất/năm	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
I	Nước thải				
1	pH	1	4	50.000	200.000
2	BOD ₅	1	4	80.000	320.000
3	TDS	1	4	80.000	320.000
4	TSS	1	4	80.000	320.000
5	Nitrat	1	4	80.000	320.000
6	Phosphat	1	4	80.000	320.000

7	Amoni	1	4	80.000	320.000
8	Coliform	1	4	80.000	320.000
9	Tổng dầu mỡ ĐTV	1	4	80.000	320.000
10	Sunfua	1	4	80.000	320.000
	Tổng chi phí 1 năm				3.080.000

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

Trong thời gian 2020-2021, chưa có thanh tra, kiểm tra tại công ty.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CƠ SỞ

Công ty cam kết sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp xử lý, không chế ô nhiễm đề xuất trong báo cáo, cam kết xử lý đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam áp dụng trong báo cáo:

- QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
- Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- TCVS lao động theo quyết định Số 3733/2002/QĐ-BYT.
- Công ty cam kết xây dựng đầy đủ các hệ thống công trình thu gom, xử lý nước thải; hệ thống tiêu thoát nước mưa và đấu nối vào hệ thống KCN đúng quy định.
- Cam kết về việc tuân thủ các văn bản luật về bảo vệ môi trường và các quy định liên quan như phòng cháy chữa cháy, hóa chất, lao động, xây dựng,...;
- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án theo đúng quy định;
- Cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường đã nêu trong báo cáo này.
- Chủ dự án cam kết thực hiện đúng các chế độ báo cáo theo quy định hiện hành của pháp luật.
- Chủ đầu tư cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn/ quy chuẩn Việt Nam và để xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường.
- Trong quá trình hoạt động triển khai thực hiện dự án nếu có luật, nghị định, thông tư, quyết định ... mới phát sinh thì Công ty sẽ điều chỉnh theo đúng yêu cầu của các cơ quan quản lý nhà nước Việt Nam.

PHỤ LỤC CỦA BÁO CÁO

1. Giấy chứng nhận doanh nghiệp/ chứng nhận đầu tư
2. Hợp đồng thuê đất, sổ đất
3. Hồ sơ thay đổi pháp nhân
4. Quyết định phê duyệt ĐTM
5. Giấy phép xả thải
6. Sổ chủ nguồn thải
7. Chứng từ chất thải nguy hại
8. Bản vẽ hoàn công tổng thể
9. Bản vẽ hoàn công thoát nước thải, nước mưa
10. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải
11. Bản vẽ vị trí các công trình bảo vệ môi trường
12. Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt.
13. Hoá đơn nước
14. Kết quả quan trắc nước thải
15. Bản vẽ bố trí vị trí quan trắc môi trường