
MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	5
Chương I - THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	6
1. Tên chủ cơ sở:.....	6
2. Tên cơ sở:	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:.....	8
3.1. Công suất hoạt động của dự án:.....	8
3.2. Quy trình hoạt động của dự án:	8
3.3. Sản phẩm của cơ sở:	13
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	15
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, điện, nước cho hoạt động	15
4.2. Nhu cầu sử dụng hoá chất	18
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:.....	19
Chương II - SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	21
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	21
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:	21
Chương III - KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	23
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	23
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	23
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	24
1.3. Xử lý nước thải:.....	25
1.3.1. Xử lý sơ bộ	25
1.3.2. Đối với nước thải phát sinh tại Cơ sở.....	26
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	33
2.1. Biện pháp giảm thiểu đối với khí thải phương tiện giao thông:.....	33
2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy phát điện:	33
2.3. Khí thải phát sinh từ kho chứa phân bón, thuốc BVTV	34
2.4. Công trình xử lý mùi hôi của hệ thống xử lý nước thải	34
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	36

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	38
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	40
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	42
6.1. Đối với sự cố cháy nổ:.....	42
6.2. Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng hóa chất – thuốc BVTV	44
6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:.....	45
6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chất thải:	46
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): không có.	47
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	47
Chương IV - NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	49
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	49
1.1. Nguồn phát sinh nước thải:	49
1.2. Lưu xả nước thải tối đa:	49
1.3. Dòng nước thải:	49
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: ..	49
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận nước thải:	49
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	50
3. Nội dung đề nghị cấp phép với tiếng ồn:	51
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:	51
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn:	51
3.3. Giá trị giới hạn:.....	51
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở về quản lý chất thải	52
4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	52
4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên	52
4.1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh	52
4.1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.....	52
4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	52
4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại	52
4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường..	53
4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt	54
Chương V - KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	55
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải:	55

1.1. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023	55
1.2. Kết quả quan trắc nước thải quý 1 và quý 2 năm 2024	57
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	57
2.1. Kết quả quan trắc năm 2023:.....	57
2.2. Kết quả quan trắc năm quý 2 năm 2024:.....	58
Chương VI - CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ ...	59
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	59
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật:	61
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	61
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	62
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	62
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm:	62
Chương VII - KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	63
Chương VIII - CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	64
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	65

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án	11
Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất của dự án sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất	14
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu hoạt động tại dự án	15
Bảng 1.4. Cân bằng nhu cầu sử dụng nước tại dự án khi hoạt động tối đa công suất...16	
Bảng 1.5. Danh mục hóa chất sử dụng tại dự án	18
Bảng 1.6. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường tại dự án	20
Bảng 3.1. Thông số các tuyến cống thoát nước mưa	24
Bảng 3.2. Hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải $Q= 700 \text{ m}^3/\text{ngày}$ của dự án	30
Bảng 3.3. Danh mục thông số kỹ thuật của HTXL mùi từ HTXL nước thải	35
Bảng 3.4. Thành phần, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh	38
Bảng 3.5. Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại	38
Bảng 3.6. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	47
Bảng 4.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm.....	49
Bảng 4.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí	50
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn tiếng ồn	51
Bảng 4.4. Giá trị giới hạn độ rung.....	51
Bảng 4.5. Loại chất thải nguy hại tại cơ sở	53
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023	56
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải quý 1 và quý 2 năm 2024	57
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc bụi, khí thải máy phát điện năm 2023	57
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc bụi, khí thải máy phát điện quý 2 năm 2024	58
Bảng 6.1. Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	59
Bảng 6.2: Kế hoạch lấy mẫu chất thải trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý và giai đoạn vận hành ổn định.....	59
Bảng 6.3. Kinh phí quan trắc dự toán cho giai đoạn vận hành thử nghiệm	61
Bảng 6.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	62

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ quy trình hoạt động của Cơ sở	9
Hình 1.2. Hình ảnh minh họa tổng thể dự án sân golf Tân Sơn Nhất	10
Hình 1.3. Sơ đồ cân bằng nước tại Cơ sở.....	18
Hình 1.4. Sơ đồ vị trí dự án	19
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa và hố ga tại vị trí đầu nổi nước mưa	23
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, xử lý sơ bộ nước thải nhà giặt.....	24
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải Công ty.....	25
Hình 3.4. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn	26
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải công suất 700 m ³ /ngày	27
Hình 3.6. Hình ảnh bố trí hệ thống xử lý nước thải, công suất 700 m ³ /ngày.đêm	33
Hình 3.7. quy trình công nghệ xử lý mùi từ HTXL nước thải, công suất 15.000 m ³ /h	35
Hình 3.8. Hình ảnh bố trí các ống khói phát thải khí thải tại Cơ sở.....	36
Hình 3.9. Sơ đồ quy trình quản lý chất thải rắn tại dự án	37
Hình 3.10. Hình ảnh khu lưu giữ chất thải tại Cơ sở.....	40
Hình 3.11. Các măng xanh trong khuôn viên dự án.....	42
Hình 3.12. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ	44

Chương I - THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

- Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên.
- Địa chỉ trụ sở chính: Trung đoàn 918, phường Phúc Đồng, quận Long Biên, thành phố Hà Nội, Việt Nam.
- Địa chỉ Chi nhánh: 6 Tân Sơn, Phường 12, Quận Gò Vấp, TP. Hồ Chí Minh
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
 - + Người đại diện: Ông Trần Ngọc Hải.
 - + Chức danh: Tổng Giám đốc.
- Điện thoại: 028.38951555
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số doanh nghiệp 0101983878 do Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội Phòng đăng ký kinh doanh cấp lần đầu ngày 29 tháng 06 năm 2006 và đăng ký lần thứ 16 ngày 30 tháng 03 năm 2023.
- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh số 0101983878-001 do Sở kế hoạch và đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh Phòng đăng ký kinh doanh cấp lần đầu ngày 21 tháng 06 năm 2012, thay đổi lần thứ 5 ngày 25 tháng 04 năm 2023.

2. Tên cơ sở:

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất
- Địa điểm cơ sở: Phường 15, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:
 - + Công văn số 3567/VPCP-QTTV ngày 28/06/2005 của Văn phòng chính phủ về việc sử dụng đất lưu không tại sân bay Gia Lâm và sân bay Tân Sơn Nhất.
 - + Quyết định số 295/QĐ-TM ngày 23/03/2006 của Quân đội nhân dân Việt Nam Bộ Tổng tham mưu v/v thu hồi đất quốc phòng tại sân bay Gia Lâm và sân bay Tân Sơn Nhất (TP. Hồ Chí Minh) giao cho công ty Trường An quản lý, sử dụng để xây dựng sân golf.
 - + Quyết định số 1464/QĐ-BQP ngày 18/06/2007 của Bộ Quốc Phòng về việc giao Công ty Cổ phần đầu tư Long Biên làm chủ đầu tư dự án sân golf và dịch vụ Long Biên, dự án sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất.
 - + Văn bản số 489/TTg-NN ngày 4/4/2008 của Thủ tướng chính phủ về việc đầu tư xây dựng công trình phụ trợ các dự án: sân golf và dịch vụ Long Biên, sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất.

+ Quyết định số 291/QĐ-UBND ngày 12/03/2010 UBND Quận Tân Bình quyết định về việc đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/200 khu sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất tại sân bay Tân Sơn Nhất – quận Tân Bình.

+ Văn bản số 7119/BKHĐT-GSTĐĐT của Bộ Kế hoạch và đầu tư ngày 01/10/2015 về chủ trương đầu tư sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:

+ Quyết định số 2108/QĐ-BQP ngày 09/09/2007 của Bộ Quốc Phòng quyết định về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Sân golf và công trình phụ trợ thể thao Tân Sơn Nhất”.

+ Quyết định số 537/QĐ-TNMT-QLMT ngày 25 tháng 08 năm 2010 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh - Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất tại phường 15 quận Tân Bình.

+ Văn bản số 2267/CCBVM-TNMT-KSON ngày 14/5/2015 của Sở TNMT Chi cục BVMT thành phố Hồ Chí Minh về ý kiến môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải giai đoạn 1 – sân golf Tân Sơn Nhất.

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại Mã số QLCTNH: 79.003733.T do Sở Tài nguyên và Môi trường TP.Hồ Chí Minh cấp lần 3, ngày 10 tháng 02 năm 2015.

+ Văn bản số 6535/STNMT-CCBVM-TNMT ngày 07 tháng 08 năm 2019 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Sở Tài nguyên và Môi trường về đề xuất điều chỉnh chương trình giám sát môi trường dự án “Đầu tư xây dựng sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất tại phường 15, quận Tân Bình”.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 770/GP-STNMT-TNNKS ngày 11 tháng 09 năm 2020 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Sở Tài nguyên và Môi trường.

+ Văn bản số 2970/STNMT-TNNKS ngày 02/04/2024 của UBND thành phố Hồ Chí Minh – Sở Tài nguyên và Môi trường về việc bổ sung đề nghị cấp giấy phép khai thác nước dưới đất của Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): cơ sở thuộc nhóm A (Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại điểm d, khoản 5, điều 8 Luật Đầu tư công năm 2019, dự án có vốn đầu tư trên 800 tỷ).

Căn cứ theo Điều 39 (đối tượng phải có giấy phép môi trường) của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và khoản 3, điều 41 (Thẩm quyền cấp giấy phép môi trường) của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14: Dự án đã đi vào hoạt động

trước ngày Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 có hiệu lực và được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường. Do đó, dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường, thẩm quyền phê duyệt thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường.

Dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất được lập theo mẫu báo cáo đề xuất cấp GPMT phụ lục X (dự án nhóm II, đã đi vào hoạt động) ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

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

3.1. Công suất hoạt động của dự án:

Dự án được triển khai trên khu đất có diện tích 157,2913 ha tại phường 15, quận Tân Bình, trong khuôn viên sân bay Tân Sơn Nhất.

Quy mô dự án bao gồm:

- Khu sân golf 36 đường golf bao gồm: khu vực 27 đường golf ở phía Nam khu đất và khu vực 9 đường golf ở phía Bắc khu đất được phân chia bởi trục giao thông chính.

- Các hạng mục công trình: Khu câu lạc bộ; nhà tập golf; tổ hợp khách sạn 5 sao, nhà hàng, thể dục thể thao; khu nhà ở cho thuê và khu kỹ thuật.

Công suất hoạt động của dự án:

- Nhà Câu lạc bộ (Clubhouse): 1.150 khách

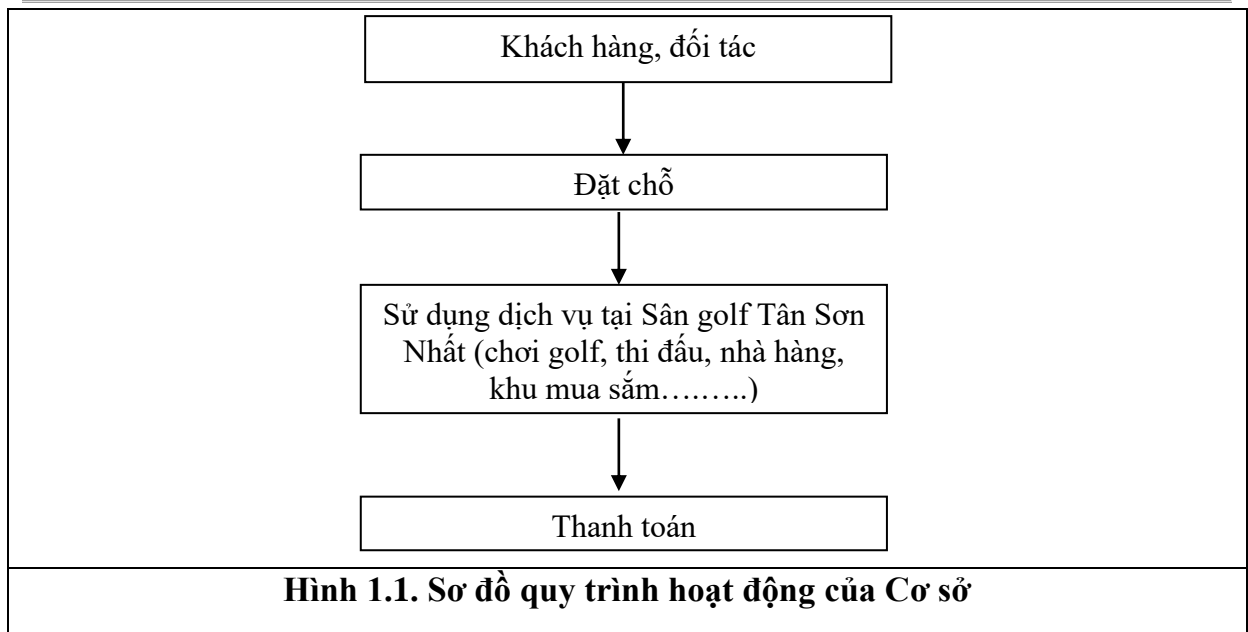
- Nhà tập golf: 200 khách

- Tổ hợp khách sạn 5 sao, nhà hàng, thể dục thể thao: 1.000 người

3.2. Quy trình hoạt động của dự án:

Khu sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất hoạt động lĩnh vực kinh doanh sân golf và dịch vụ nhà hàng, khách sạn, trường học, căn hộ, biệt thự.

Quy trình công nghệ hoạt động tại dự án:



Sân golf gồm có 4 sân nhỏ là A, B, C, D, mỗi sân có 9 lỗ Golf, sân có 36 hố golf. Trong đó:

- Sân A có tổng chiều dài 3.729 yards, một phần sân nằm phía đường Quang Trung, quận Gò Vấp
- Sân B có tổng chiều dài 3.620 yards, tiếp giáp với sân bay
- Sân C có tổng chiều dài 3.747 yards, tiếp giáp với sân bay
- Sân D có tổng chiều dài 3.619 yards, tiếp giáp với sân bay

Số gậy tiêu chuẩn: mỗi sân A, B, C, D đều có số gậy Golf tiêu chuẩn là 36. Sân sử dụng cỏ Paspalum Platinum và TifEagle với đường xe điện được thiết kế chạy suốt sân golf.

Ngoài ra, tại dự án còn có nhà hàng, trung tâm hội nghị tiệc cưới Long Biên, khu mua sắm – Pro shop.

Khách hàng có nhu cầu sử dụng các dịch vụ tại sân golf sẽ đặt lịch hẹn và đến sử dụng dịch vụ và thanh toán sau khi hoàn tất.



Hình 1.2. Hình ảnh minh họa tổng thể dự án sân golf Tân Sơn Nhất

Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án:

Bảng 1.1. Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án

STT	Máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng
I	Hoạt động của sân golf			
1	Máy cắt cỏ green đi bộ phía sau	Cái	20	Đang hoạt động tốt 90%
2	Thùng kéo mooc máy cắt cỏ green	Cái	12	Đang hoạt động tốt 90%
3	Thùng kéo múoc đổ ben	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
4	Xe chở đồ sân golf Workman 4300	Cái	4	Đang hoạt động tốt 90%
5	Xe chở đồ sân golf Workman 2110	Cái	18	Đang hoạt động tốt 90%
6	Xe chở đồ sân golf Carryall Turf 252	Cái	4	Đang hoạt động tốt 90%
7	Máy cắt cỏ ngồi trên 3 guồng quay ngang	Cái	14	Đang hoạt động tốt 90%
8	Máy cắt cỏ ngồi trên 3 guồng quay tròn	Cái	6	Đang hoạt động tốt 90%
9	Máy cắt cỏ ngồi trên 5 guồng quay tròn	Cái	3	Đang hoạt động tốt 90%
10	Máy cắt cỏ ngồi trên 5 guồng quay ngang	Cái	6	Đang hoạt động tốt 90%
11	Máy bảo dưỡng bẫy cát	Cái	4	Đang hoạt động tốt 90%
12	Máy lia cỏ cầm tay	Cái	36	Đang hoạt động tốt 90%
13	Máy đục lỗ thoáng khí Pro Core	Cái	5	Đang hoạt động tốt 90%
14	Máy rắc cát Turfco 1530	Cái	2	Đang hoạt động tốt 90%
15	Thùng rắc cát fairway rơ múoc Tycrop MH 400	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
16	Máy xới cỏ Garden	Cái	6	Đang hoạt động tốt 90%
17	Máy ly cỏ	Cái	4	Đang hoạt động tốt 90%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất

18	Máy nạo cỏ	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
19	Sod Roller máy cuộn cỏ	Cái	4	Đang hoạt động tốt 90%
20	Máy thổi Blower	Cái	4	Đang hoạt động tốt 90%
21	Thùng hút rác Rak O Vac	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
22	Máy thổi đeo lưng	Cái	6	Đang hoạt động tốt 90%
23	Máy thổi cầm tay	Cái	6	Đang hoạt động tốt 90%
24	Bình phun Multi Pro	Cái	4	Đang hoạt động tốt 90%
25	Bình phun đeo lưng	Cái	6	Đang hoạt động tốt 90%
26	Thùng rác phân rơ móc Lely L1250	Cái	2	Đang hoạt động tốt 90%
27	Xe rác phân đẩy tay	Cái	8	Đang hoạt động tốt 90%
28	Cái rác phân cầm tay	Cái	2	Đang hoạt động tốt 90%
29	Máy kéo	Cái	2	Đang hoạt động tốt 90%
30	Máy mài guồng cắt Express dual 4000	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
31	Máy mài lưỡi Angle Master 4000	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
32	Máy mài lưỡi quay Rotamater 4000	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
33	Máy mài lưỡi cầm tay	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
34	Máy mài guồng cắt cầm tay	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
35	Hệ thống tưới cỏ	Hệ thống	1	Đang hoạt động tốt 90%
36	Xe điện	Cái	90	Đang hoạt động tốt 90%
37	Xe du lịch (7 chỗ)	Cái	4	Đang hoạt động tốt 90%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất

38	Xe du lịch 29 chỗ	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
39	Xe tải 550kg	Cái	8	Đang hoạt động tốt 90%
40	Xe tải 1 tấn	Cái	3	Đang hoạt động tốt 90%
41	Xe tải 5 tấn	Cái	1	Đang hoạt động tốt 90%
42	Máy rửa bóng Deluxe	Cái	24	Đang hoạt động tốt 90%
43	Máy giặt công nghiệp	cái	3	Đang hoạt động tốt 90%
44	Bàn là công nghiệp	cái	2	Đang hoạt động tốt 90%
II	Hoạt động của bếp ăn			
45	Cân điện tử 100kg	cái	1	Mới, 100%
46	Máy đo nhiệt độ	cái	1	Mới, 100%
47	Bàn bếp inox	cái	2	Mới, 100%
48	Thùng nhựa, rổ nhựa	cái	50	Mới, 100%
49	Bàn bếp inox (khu rửa rau và rửa thịt)	cái	4	Mới, 100%
50	Thùng nhựa, rổ nhựa	cái	50	Mới, 100%
51	Kệ sắt 3 tầng	cái	2	Mới, 100%
52	Máy thái thịt công nghiệp	cái	1	Mới, 100%
53	Xe đẩy hàng tải trọng 300kg	cái	4	Mới, 100%
54	Bếp điện từ công nghiệp	cái	2	Mới, 100%
55	Máy trộn bánh công nghiệp 60L	cái	1	Mới, 100%
56	Lò nướng bánh	cái	2	Mới, 100%

Nguồn: Công ty CPĐT Long Biên.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Dự án là khu dịch vụ đa dạng bao gồm: khu sân golf, khu vui chơi giải trí cao cấp; trung tâm đào tạo năng khiếu golf; nhà hàng. Trong khu vực được chia thành các khu chức năng chính:

- Khu sân golf 36 đường golf bao gồm: khu vực 27 đường golf ở phía Nam khu đất và khu vực 9 đường golf ở phía Bắc khu đất được phân chia bởi trục giao thông chính. Sân golf gồm thảm cỏ, cây xanh, mặt nước tạo cảnh quan cho dự án.

- Khu câu lạc bộ: là công trình quan trọng nhất trong quần thể kiến trúc công trình sân golf. Đây là nơi điều hành và phục vụ các hoạt động của sân golf.

- Nhà tập golf: là công trình phụ trợ phục vụ cho việc tập đánh golf, khởi động, bao gồm nhà tập và sân tập. Nhà tập được thiết kế theo tiêu chuẩn quốc tế với 2 tầng bao gồm 68 làn tập. Với chiều dài đến 240 yards và rộng 100 yards gồm 6 điểm nhắm: 50, 80, 100, 140, 180, 200 yards với 68 làn đánh, sẽ đem đến cho Quý Golfers cảm giác thật nhất về khoảng cách. Ngoài ra, khu tập còn có khu vực hồ cát và gạt bóng green cùng đầy đủ tiện ích như *Locker nam - nữ, Phòng tắm, Khu thuê dụng cụ chơi và tập golf*.

- Trung tâm Hội nghị - Tiệc cưới Long Biên Palace bao gồm 4 sảnh hội nghị sang trọng, phục vụ các buổi hội họp, sự kiện, lễ tiệc quy mô lớn cho doanh nghiệp và cá nhân. Diện tích mỗi sảnh là 656 m² với sức chứa 500 người. Các sảnh có thể thông với nhau tạo thành 1 sảnh lớn với tổng diện tích 2.626 m², sức chứa 2.000 người.

- Khu kỹ thuật: nhà bảo trì của sân golf, trạm phát điện, hệ thống xử lý nước thải, nhà chứa rác....

Các công trình chính của dự án:

Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất của dự án sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất

STT	Hạng mục	Diện tích (ha)	
		Theo ĐTM	Hiện trạng
1	Đất sân golf và công trình phụ trợ	132,1922	
	Sân golf	111,5903	111,5903
	Hồ nước	14,7294	14,7294
	Đất xây dựng câu lạc bộ golf	3,0568	3,0568
	Đất xây dựng nhà tập golf	2,6157	2,6157
	Đất xây dựng trạm dừng chân	0,2	0,2
2	Đất công trình công cộng và phục vụ	6,98	
	Đất xây dựng khách sạn, nhà hàng, TDTT	2,6998	2,6998 ha đất trống, không xây dựng
	Đất xây dựng cụm trường học, nhà trẻ, mẫu giáo	3,3741	3,3741 ha đất trống, không xây dựng
	Đất xây dựng khu bảo trì	0,9121	0,9121
3	Đất công trình đầu mối HTKT	0,5693	0,5693
4	Đất khu nhà ở cho thuê: căn hộ, biệt thự	9,7521	9,7521ha đất trống,

			không xây dựng
5	Đường giao thông	7,7917	7,7917
Tổng cộng		157,2913	157,2913

Nguồn: Báo cáo ĐTM dự án Sân golf và khu dịch vụ Tân Sơn Nhất, năm 2010 và hiện trạng do Công ty CPĐT Long Biên cung cấp năm 2023.

❖ **Giao thông**

Giao thông nội bộ trong khu vực sân golf chủ yếu để liên thông các khu vực chức năng với nhau và kết nối vào đường trục chính để từ đó thông với hệ thống giao thông công cộng là đường Tân Sơn hiện hữu, được quy hoạch lộ giới 20m gồm 10,5m mặt đường và 4,75m vỉa hè mỗi bên.

Toàn dự án được chia thành 4 tuyến đường và được đặt tên theo thứ tự từ tuyến D1, D2, N1 và N2 với tổng chiều dài 1.683,6 m.

- Tuyến N1, N2 – đường trục chính: đây là đường giao thông chính trong khu sân golf, liên thông với các vùng lân cận bên ngoài và kết nối với các khu chức năng trong khuôn viên dự án. Hướng tuyến đi từ đông sang tây và liên thông với đường Tân Sơn ở phía tây. Chiều dài toàn tuyến N1 là 708,9m, tuyến N2 là 294m.

- Tuyến D1, D2 – các đường nhánh: đây là các đường giao thông kết nối từ tuyến chính N1-N2 vào các tiểu khu chức năng. Chiều dài các tuyến D1 là 343,8m, tuyến D2 là 336,9m.

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

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, điện, nước cho hoạt động

Dự án hoạt động kinh doanh cung cấp dịch vụ vui chơi, giải trí, nhà hàng, khách sạn nên nguyên liệu sử dụng chủ yếu là thịt, cá, tôm, mực, rau củ, quả, các vật dụng phục vụ nhu cầu ăn uống của khách và nhân viên. Nếu khu nhà hàng hoạt động hết công suất (khoảng 2.000 người) thì lượng nguyên liệu ước tính khoảng 1.100 – 1.200 kg/ngày.

Nhiên liệu sử dụng chủ yếu cho hoạt động của dự án là dầu DO phục vụ cho máy phát điện khi có sự cố cúp điện xảy ra.

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu hoạt động tại dự án

STT	Nhiên liệu sử dụng	Đơn vị	Nhu cầu
1	Dầu DO	Lít/năm	4.500
2	Rau củ quả, thực phẩm tươi sống	Kg/ngày	1.100 – 1.200
3	Điện	KWh/tháng	492.318

4	Nước	M ³ /tháng	8.550
---	------	-----------------------	-------

Nguồn: Báo cáo CTBVMT, Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên, năm 2023.

- Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn điện cung cấp cho Công ty được lấy từ mạng lưới cấp điện quốc gia – Tổng Công ty điện lực Thành phố Hồ Chí Minh TNHH cung cấp. Ngoài ra công ty còn trang bị 02 máy phát điện dự phòng: 1 máy công suất 630KVA và 1 máy công suất 1000KVA để cung cấp điện cho hoạt động của dự án khi có sự cố mất điện xảy ra, sử dụng dầu DO.

Hệ thống điện được thiết kế và thi công lắp đặt dựa theo tiêu chuẩn quốc tế. Các thiết bị điều khiển, các thiết bị an toàn và các thiết bị khác chủ yếu sử dụng hàng ngoại nhập.

Hệ thống điện thiết kế đảm bảo hữu hiệu, an toàn, đủ công suất cho các yêu cầu thấp sáng, chạy các thiết bị như: các thiết bị phục vụ người luyện tập, người chơi; hệ thống thang máy, máy điều hòa không khí, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống máy vi tính...

Căn cứ theo hoá đơn điện năm 2023 của Cơ sở, lượng điện năng tiêu thụ trung bình 597.167 KWh/tháng.

- Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cấp nước cho dự án được lấy từ Tổng Công ty cấp nước Sài Gòn – TNHH MTV dẫn trực tiếp đến khu vực dự án và nước ngầm. Nước thủy cục được cung cấp cho các hoạt động sinh hoạt của Dự án, nước ngầm được dùng để bổ sung cho công tác tưới cỏ tại dự án.

Lượng nước cấp thủy cục sử dụng hiện tại của dự án trung bình khoảng 8.030 m³/tháng tương đương 264,4 m³/ngày (Theo hóa đơn tiền nước năm 2023).

Ngoài ra, dự án sử dụng nước dưới đất để phục vụ cho nhu cầu tưới cây khoảng 190 m³/ngày.đêm đã được Ủy ban nhân dân Thành Phố Hồ Chí Minh Sở Tài nguyên và Môi trường cấp phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 499/GP-STNMT-TNNKS ngày 18/04/2022. Hiện nay, Cơ sở đang thực hiện cấp giấy phép khai thác nước dưới đất mới và đã có văn bản chỉnh sửa bổ sung số 2970/STNMT-TNNKS ngày 02/04/2024.

Bảng 1.4. Cân bằng nhu cầu sử dụng nước tại dự án khi hoạt động tối đa công suất

Stt	Hạng mục	Tiêu chuẩn cấp nước	Quy mô tối đa	Nhu cầu sử dụng nước tối đa	Nhu cầu xả nước thải tối đa (m ³ /ngđ)
-----	----------	---------------------	---------------	-----------------------------	---

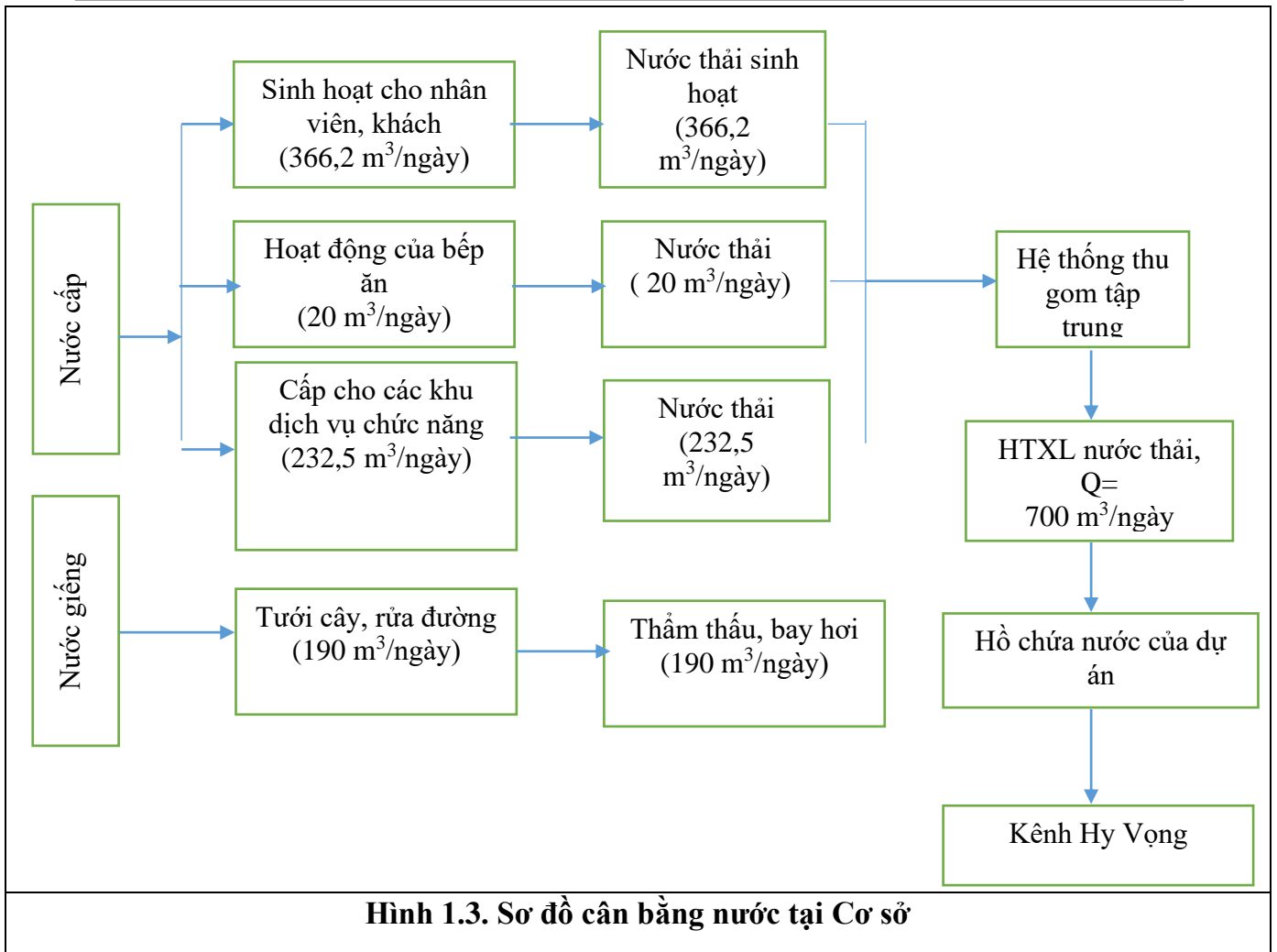
Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất

				(m³/ngđ)	
1	Khu vực nhà hàng tiệc cưới	150 lít/người/ngày	2.000 người	300	300
2	Khu văn phòng	200 lít/người/ngày	331 người	66,2	66,2
3	Khu nhà câu lạc bộ	150 lít/người/ngày	1.150 người	172,5	172,5
4	Khu nhà tập golf	150 lít/người/ngày	200 người	30	30
5	Nước cấp cho hoạt động của bếp ăn	Ước tính	-	20	20
6	Nước cấp cho nhà giặt	Ước tính		30	30
7	Tưới cây, rửa đường	Theo thực tế	-	190	-
8	Nước thất thoát	10% tổng nước sinh hoạt	-	61,87	
	Tổng cộng			870,57	618,7

Nguồn: Tính toán tổng hợp Công ty CPĐT Long Biên.

Tổng lượng nhu cầu nước cần dùng khi dự án hoạt động tối đa là 870,57 m³/ngày, nhu cầu xả thải tương ứng là 618,7 m³/ngày.

Sơ đồ cân bằng nước tại dự án khi hoạt động tối đa (không tính nước PCCC):



4.2. Nhu cầu sử dụng hoá chất

Hóa chất chủ yếu sử dụng cho hoạt động của sân golf là phân URE, NPK và hóa chất bảo vệ thực vật, hóa chất dùng trong xử lý nước thải. Nhu cầu sử dụng trung bình của dự án như sau:

Bảng 1.5. Danh mục hóa chất sử dụng tại dự án

STT	Hóa chất sử dụng	Đơn vị tính	Khối lượng sử dụng
I	Thuốc BVTV dùng cho sân golf		
1	Thuốc diệt cỏ (Round up-lân)	Kg/năm	300
2	Thuốc trừ sâu (thuricide, Sevin, Basudin)	Kg/năm	750
3	Thuốc trừ bệnh (Ridomil, Daconil, Roval, Benlate)	Kg/năm	3000
II	Phân bón		
1	Ure	Kg/năm	5.000
2	NPK 30:5:10 và NPK 15:15:15	Kg/năm	30.000

III	Hóa chất dùng trong xử lý nước thải		
1	NaOH	Kg/ngày	5
2	Dinh dưỡng	Kg/ngày	10
3	PAC	Kg/ngày	25
4	Polymer	Kg/ngày	0,5

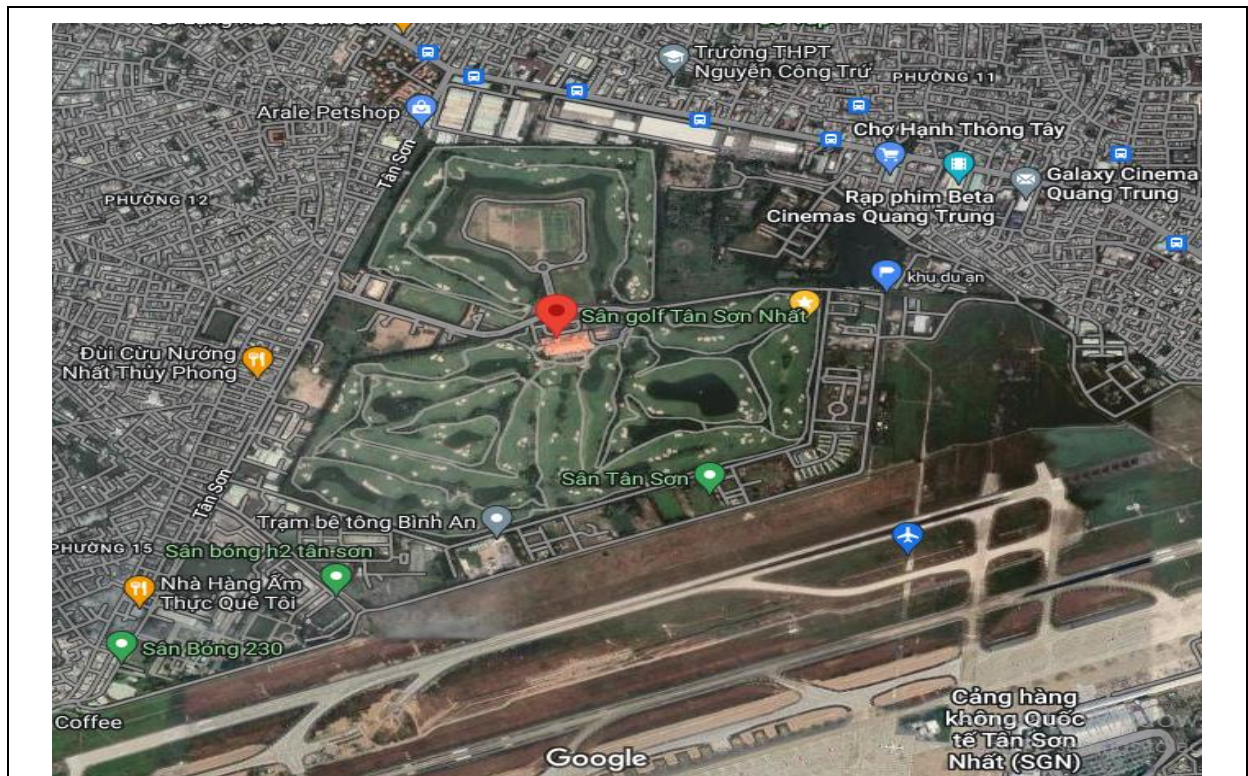
Nguồn: Công ty CPĐT Long Biên, năm 2023.

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

Dự án tọa lạc tại khu vực phường 15, Quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, với tổng diện tích 157,2913 ha.

Vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp khu đất quốc phòng
- Phía Tây giáp khu đất quốc phòng
- Phía Nam giáp khu đất quốc phòng
- Phía Bắc giáp tường rào nhà máy ô tô Mercedes và Isuzu (đường Quang Trung, Gò Vấp).



Hình 1.4. Sơ đồ vị trí dự án

Dự án Sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất đã hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường, đã đi vào hoạt động.

Bảng 1.6. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường tại dự án

STT	Công trình/ Biện pháp BVMT	Đơn vị	Số lượng
1	Thùng chứa rác sinh hoạt, CTNH	Hệ thống	01
2	Kho chứa chất thải thông thường 38 m ² và kho chứa CTNH 50 m ²	Nhà	01
3	Hệ thống thu gom thoát nước thải của dự án	Hệ thống	01
4	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	Hệ thống	01
5	Hệ thống bể tự hoại	Bể	6
6	Hệ thống khai thác nước giếng	Giếng khoan	6
7	HTXLNT 700 m ³ /ngày và hệ thống xử lý mùi cho HTXLNT	Hệ thống	01
8	Cây xanh khuôn viên dự án	Hệ thống	01

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

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

Tại thời điểm lập báo cáo cấp giấy phép môi trường, dự án đầu tư phù hợp với các văn bản pháp lý sau về quy hoạch bảo vệ môi trường:

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

- Quy định về phân vùng môi trường được quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, cụ thể Điều 22, Điều 25, Mục 1, Chương III của Nghị định.

- Quyết định số 2108/QĐ-TNMT-BQP ngày 09 tháng 08 năm 2007 của Bộ Quốc Phòng về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Sân Golf và công trình phụ trợ thể thao Tân Sơn Nhất tại phường 15 quận Tân Bình.

- Quyết định số 537/QĐ-TNMT-QLMT ngày 25 tháng 08 năm 2010 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất tại phường 15 quận Tân Bình.

Dự án đã được cấp các giấy phép môi trường thành phần:

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 770/GP-STNMT-TNNKS ngày 11 tháng 09 năm 2020 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Sở Tài nguyên và Môi trường, thời hạn 3 năm. Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là Kênh Hy Vọng.

- Theo Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2014 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về Quy định về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Các kênh, rạch tiêu nước có lưu lượng dòng chảy nhỏ hơn $50\text{m}^3/\text{s}$ thì phân vùng tiếp nhận nước thải loại B.

- Văn bản chỉnh sửa bổ sung số 2970/STNMT-TNNKS ngày 02/04/2024 về bổ sung hồ sơ đề nghị cấp giấy phép khai thác nước dưới đất của Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên.

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

Lưu lượng nước thải phát sinh tối đa là $588,7\text{ m}^3/\text{ngày}$. Dự án đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất $700\text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm, đảm bảo đủ khả năng xử lý đối với lưu lượng phát sinh tại dự án. Toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án được thu gom, xử lý qua hệ thống xử lý nước thải. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, được xả vào nguồn tiếp nhận là Kênh Hy Vọng.

Dự án đã được cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 770/GP-STNMT-TNNKS ngày 11 tháng 09 năm 2020 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Sở

Tài nguyên và Môi trường, thời hạn 3 năm, lưu lượng xả nước thải lớn nhất là 700 m³/ngày.

Nguồn tiếp nhận nước thải của Sân Golf Tân Sơn Nhất là Kênh Hy Vọng. Kênh Hy Vọng bắt nguồn từ sân bay Tân Sơn Nhất chảy qua khu vực Tân Bình, Gò Vấp đến quận 12 của TP.HCM.

Công ty thực hiện quan trắc định kỳ theo tần suất 3 tháng/lần chất lượng nước thải tại đầu vào công trình xử lý nước thải tập trung và nước thải sau xử lý tại vị trí cửa xả nước thải trước khi xả ra Kênh Hy Vọng. Kết quả phân tích mẫu nước cho thấy các chỉ tiêu nước thải sau xử lý đều nằm trong giới hạn so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT cột B và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B.

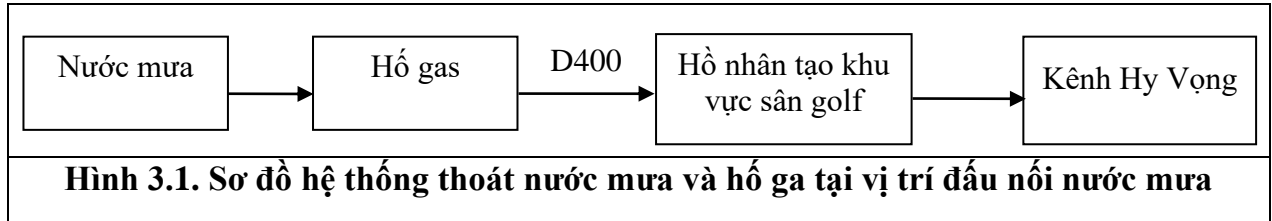
Hiện nay Thành phố Hồ Chí Minh chưa ban hành quy định mới về sức chịu tải của nguồn tiếp nhận khí thải, nước thải nên dự án chưa có cơ sở để đánh giá chi tiết và cụ thể hơn.

Tác động từ các nguồn thải khác không thay đổi với so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Tp. Hồ Chí Minh phê duyệt.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:



Các biện pháp thu gom và thoát nước được cơ sở áp dụng như sau:

Nước mưa từ khu vực dự án một phần chảy xuống hồ, một phần được thu gom bằng hệ thống thu thoát nước mưa xây dựng dọc các tuyến đường giao thông. Tách riêng hệ thống thu gom nước mưa và nước thải của cơ sở.

Dọc hệ thống công được bố trí các hố ga để phục vụ cho mục đích bảo trì cống và lắng cặn, khoảng cách đặt hố ga là 50 m/hố. Hệ thống thoát nước này sẽ đưa nước mưa, nước thải đã xử lý vào hệ thống hồ nhân tạo.

Toàn khu có tất cả 9 hồ lớn nhỏ có diện tích lòng hồ khác nhau, khu phía bắc có 3 hồ nối thông vào hồ số 4, khu phía Nam có 8 hồ độc lập với nhau. Tất cả các hồ, nếu không nối thông với nhau, đều là nơi chứa nước tù. Các hồ còn có mục đích trữ nước để tưới cỏ cho sân golf vào mùa khô.

Nước từ các hồ ở khu phía Bắc sẽ chảy xuống hồ số 4 ở khu phía Nam thông qua 1 tuyến cống hộp, tiết diện $h=1,5m$; $b=1,5m$.

Ở khu phía Nam, các hồ số 5, 8, 10 được nối liên thông với nhau bằng tuyến cống tròn $D=1,0$ m và toàn bộ lượng nước mưa trong lưu vực bao quanh các hồ này (có diện tích tương đương khu phía Bắc) sẽ được đổ vào hồ số 4 thông qua 1 tuyến cống hộp, tiết diện $h=1,5m$; $b=1,5m$.

Lượng nước chảy vào hồ số 4 sẽ được chuyển sang hồ số 6 thông qua tuyến cống hộp có tiết diện $h=b=2,0$ m. Hồ số 7 được thông với hồ số 6 bằng tuyến cống tròn $D=1,0m$. Như vậy toàn bộ lượng nước mưa rơi xuống lưu vực các hồ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 đều tập trung ở hồ số 6. Lượng nước này được thoát qua hệ thống tuyến cống hộp, tiết diện $h=b=2,5m$ dẫn nước từ hồ số 6 đổ vào mương thoát nước dọc theo đường Tân Sơn chảy ra rạch Cầu Bung cách đó khoảng 1,4km.

Lượng nước mưa rơi xuống lưu vực các hồ số 9, 11, 12 sẽ được tập trung về hồ số 9 là nơi có cao độ mực nước hồ quy hoạch (+2,5m) cũng như cao độ đáy hồ là +0,5m thấp nhất trong khu vực. Diện tích lưu vực các hồ này vào khoảng $Q=2650$ l/s. Nước từ hồ số 9 sẽ được dẫn vào mương thoát nước dọc theo đường Tân Sơn, qua tuyến cống tròn $D=1,2m$.

Thông số thiết kế:

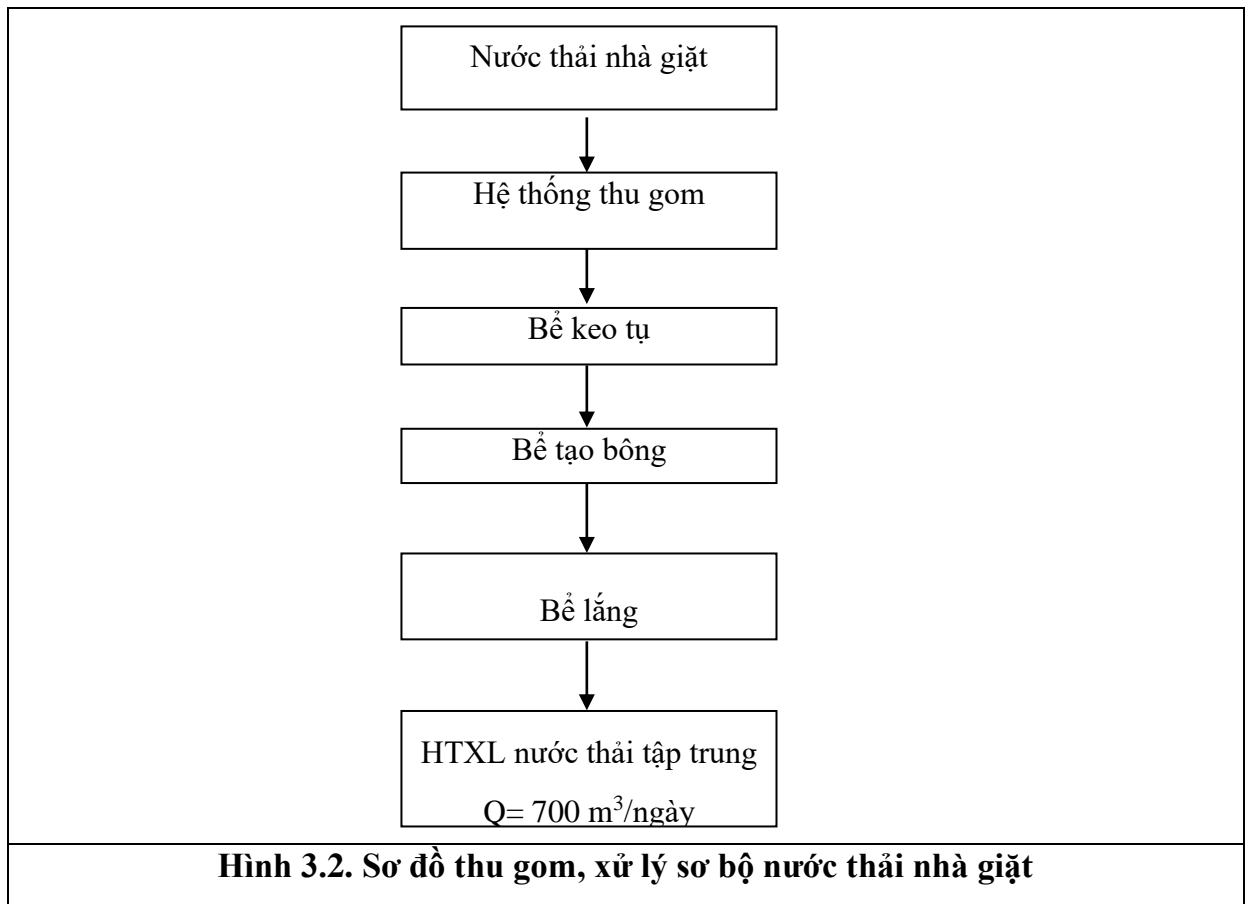
Bảng 3.1. Thông số các tuyến cống thoát nước mưa

STT	Tuyến cống	Đường kính (cm)	Chiều dài (m)
1	Hồ số 9 – Hồ số 12	100	81
2	Hồ số 11 – Hồ số 12	100	31
3	Hồ số 5 – Hồ số 8	100	129
4	Hồ số 8 – Hồ số 10	100	104
5	Hồ số 7 – Hồ số 6	100	152
6	Hồ số 6 – Cống hộp	250 x 250	282
7	Hồ số 4 – Hồ số 5	150 x 150	141
8	Hồ số 4 – Hồ số 6	200 x 200	245
9	Hồ số 9 – Cống hộp	120	231

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải của cơ sở như sau:

- Đối với nước thải giặt là:



Thuyết minh sơ đồ:

Nước thải phát sinh từ nhà giặt sẽ được thu gom dẫn về bể chứa của cụm bể xử lý hóa lý. Bể chứa được thiết kế đủ lớn để đảm bảo nước không bị tràn sau mỗi lần xả nước. Nước sau khi chứa sẽ được bơm lên cụm bể phản ứng.

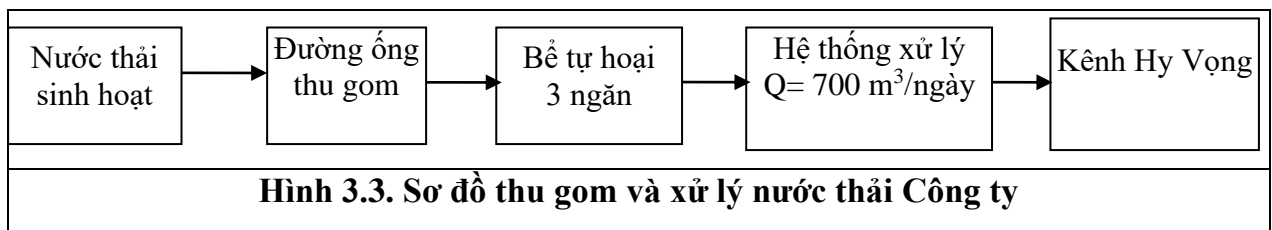
Đây là một trong những công trình đơn vị quan trọng của hệ thống. Khi nước thải được bơm từ bể chứa qua bể keo tụ đồng thời lúc này hóa chất phản ứng keo tụ/tạo bông cũng được cấp vào bởi bơm định lượng, mô tơ cánh khuấy cũng bắt đầu khuấy trộn.

Quá trình khuấy trộn hiệu quả tạo điều kiện tiếp xúc tốt giữa hóa chất phản ứng và nước thải (Xáo trộn hiệu quả: xáo trộn không quá nhanh gây phá vỡ những bông cặn vừa hình thành mà cũng không quá chậm để tạo môi trường tiếp xúc tốt).

Lượng hóa chất phản ứng được cấp vào bể với một liều lượng nhất định nhờ các bơm định lượng DP01/02, lượng hóa chất này đảm bảo tạo điều kiện cần và đủ để các phản ứng xảy ra hoàn toàn – việc này đồng nghĩa với việc các chất gây ô nhiễm có mặt trong nước đã được chuyển hóa thành các bông cặn và sẽ được tách ra khỏi nước bằng bể lắng.

Tại bể lắng, bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn từ quá trình keo tụ, tạo bông trước đó. Phần nước trong sẽ theo máng tràn chảy về bể thu gom để tiếp tục xử lý sinh học, phần bùn lắng trong bể sẽ được bơm sang bể chứa bùn – TK10 và định kỳ hút mang đi đổ bỏ theo quy định.

- Đối với các nguồn nước thải trong sinh hoạt:



+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh: được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại 3 ngăn, sau đó được thu gom bằng đường ống D400, chảy về hệ thống thu gom, xử lý nước thải cục bộ công suất 700 m³/ngày của dự án để tiếp tục được xử lý trước khi thải vào Kênh Hy Vọng.

+ Nước thải nhà ăn: được thu gom bằng đường ống nhựa PVC, chảy về hệ thống thu gom D400 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi xả ra kênh Hy Vọng.

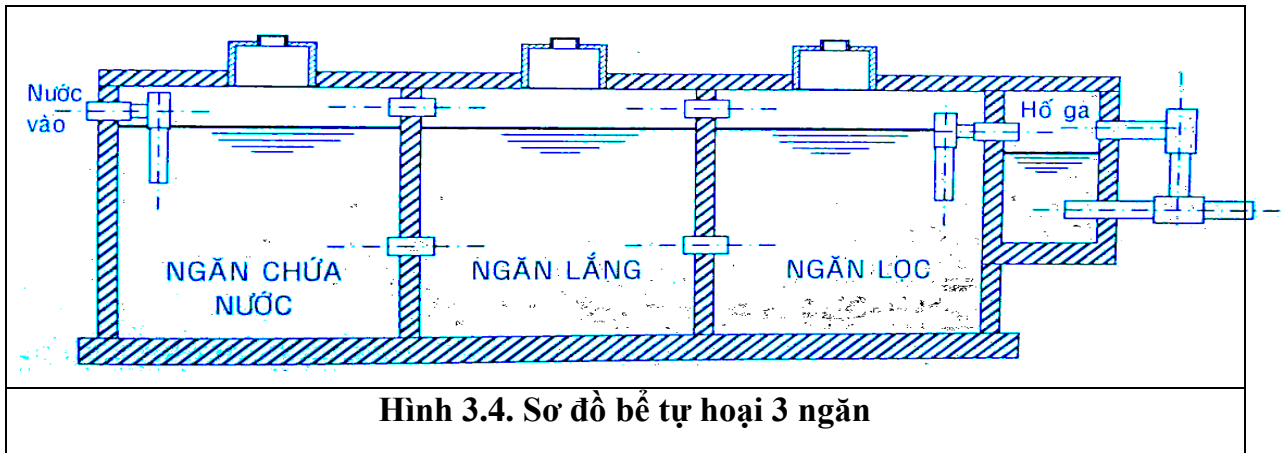
+ Nước thải sau HTXL công suất 700 m³/ngày đem xử lý sơ bộ đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, sau đó xả kênh Hy Vọng.

1.3. Xử lý nước thải:

1.3.1. Xử lý sơ bộ

- Nước thải từ nhà vệ sinh: được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn.

Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn:



Hình 3.4. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Cơ sở có tổng cộng 06 bể tự hoại có tổng thể tích khoảng 21 m³. Bố trí tại các khu nhà vệ sinh, thể tích các bể: từ 7,47 – 13,219m³/bể.

*** Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:**

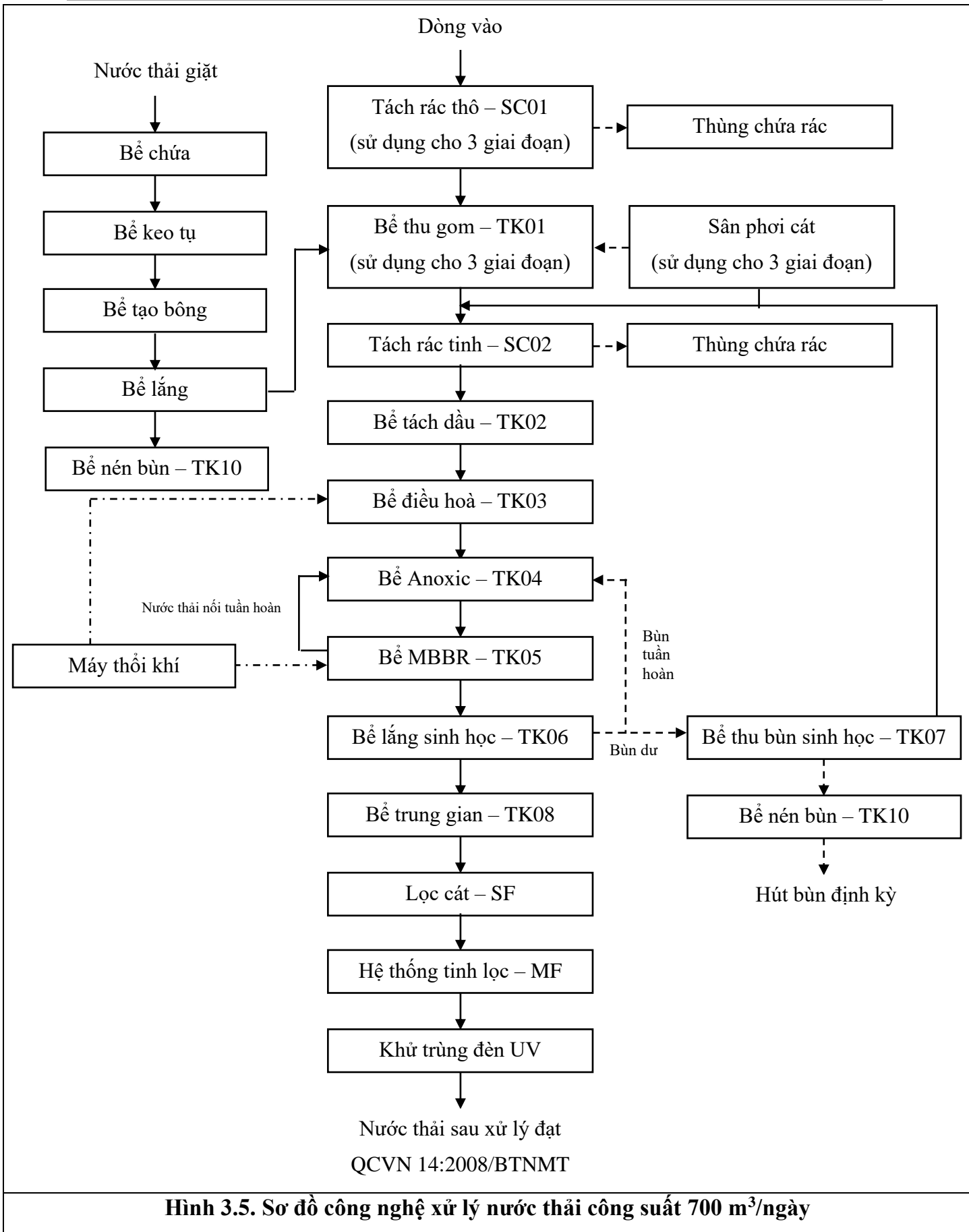
Nguyên lý làm việc của bể tự hoại đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ yếm khí cặn lắng. Nước thải sau khi qua ngăn 1 để tách cặn sẽ tiếp tục qua ngăn 2 xử lý sinh học rồi qua ngăn lắng 3. Cặn lắng được lưu giữ trong bể từ 3-6 tháng, dưới tác động của vi sinh vật yếm khí các chất hữu cơ được phân huỷ thành khí CO₂, CH₄ và các chất vô cơ. Nước trong bên trên sẽ chảy vào hệ thống ống thu nước thải chảy về hố ga thu nước thải của nhà máy. Bùn lắng dưới đáy được hút định kỳ và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

Hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại đạt 45 - 50% cặn lơ lửng (SS) và 20 - 40% BOD. (Nguồn: Lâm Minh Triết, Nguyễn Phước Dân. Xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình. NXB ĐH Quốc gia Tp.HCM. 2006).

1.3.2. Đối với nước thải phát sinh tại Cơ sở

Cơ sở đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất là 700 m³/ngày đêm để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của sân golf và các khu dịch vụ.

Quy trình hệ thống xử lý nước thải như sau:



Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải công suất 700 m³/ngày

Thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải

- Hệ thống xử lý hóa lý nước nhà giặt

Nước thải phát sinh từ nhà giặt sẽ được thu gom dẫn về bể chứa của cụm bể xử lý hóa lý. Bể chứa được thiết kế đủ lớn để đảm bảo nước không bị tràn sau mỗi lần xả nước. Nước sau khi chứa sẽ được bơm lên cụm bể phản ứng.

Đây là một trong những công trình đơn vị quan trọng của hệ thống. Khi nước thải được bơm từ bể chứa qua bể keo tụ đồng thời lúc này hóa chất phản ứng keo tụ/tạo bông cũng được cấp vào bởi bơm định lượng, mô tơ cánh khuấy cũng bắt đầu khuấy trộn.

Quá trình khuấy trộn hiệu quả tạo điều kiện tiếp xúc tốt giữa hóa chất phản ứng và nước thải (Xáo trộn hiệu quả: xáo trộn không quá nhanh gây phá vỡ những bông cặn vừa hình thành mà cũng không quá chậm để tạo môi trường tiếp xúc tốt).

Lượng hóa chất phản ứng được cấp vào bể với một liều lượng nhất định nhờ các bơm định lượng DP01/02, lượng hóa chất này đảm bảo tạo điều kiện cần và đủ để các phản ứng xảy ra hoàn toàn – việc này đồng nghĩa với việc các chất gây ô nhiễm có mặt trong nước đã được chuyển hóa thành các bông cặn và sẽ được tách ra khỏi nước bằng bể lắng.

Tại bể lắng, bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn từ quá trình keo tụ, tạo bông trước đó. Phần nước trong sẽ theo máng tràn chảy về bể thu gom để tiếp tục xử lý sinh học, phần bùn lắng trong bể sẽ được bơm sang bể chứa bùn – TK10 và định kỳ hút mang đi đổ bỏ theo quy định.

- Bể thu gom và tách cát – TK01 (sử dụng chung cho 3 giai đoạn)

Nước thải phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt, nghỉ ngơi, giải trí trong khu vực sẽ theo mạng lưới thu gom dẫn về hệ thống xử lý. Trước khi vào bể thu gom, nước thải dẫn qua thiết bị tách rác thô để loại bỏ các loại rác có kích thước lớn như ($\geq 20\text{mm}$), các loại rác này được giữ lại bởi thiết bị tách rác thô, nhờ vậy mà tránh được tình trạng tắt bơm, đường ống hoặc kênh dẫn, sau đó tập trung về bể tiếp nhận.

Tách rác thô kích thước khe lưới 20 mm được chế tạo bằng kim loại và đặt ở cửa vào kênh dẫn với góc nghiêng 30 – 45°. Rác sẽ được giữ lại trên bề mặt thiết bị và được kéo lên trên bằng lược cào. Cát được tập trung trong hố thu và được bơm lên sân phơi cát định kỳ bằng bơm cát, có hỗ trợ sức khí của máy thổi khí.

Sau đó nước thải tập trung vào bể tiếp nhận trước khi vào các công đoạn xử lý tiếp theo.

- Máy tách rác tinh – SC02

Nước thải từ bể tiếp nhận được bơm lên máy tách rác tinh có kích thước mắt lưới 2 mm trước khi chảy vào bể tách dầu. Máy tách rác tinh có nhiệm vụ loại bỏ các thành phần hạt lơ lửng có kích thước $\geq 2\text{mm}$

- Bể tách dầu – TK02

Nước thải rời khỏi song chắn rác tinh chảy vào bể tách dầu, dầu mỡ có tỷ trọng nhẹ nổi lên trên mặt và được thu về thùng thu dầu mỡ định kỳ bằng thủ công. Phần nước sau khi tách dầu dẫn qua bể điều hòa.

- Bể điều hòa – TK03

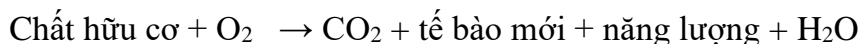
Bể điều hòa được thiết kế nhằm cân bằng lưu lượng cũng như nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải. Bể điều hòa được cấp khí khuấy trộn thông qua hệ thống máy thổi khí, ống và đĩa phân phối khí. Việc cấp khí giúp nước thải được khuấy trộn đều, làm ổn định nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải giúp hệ thống xử lý phía sau vận hành ổn định mà không cần phải điều chỉnh nhiều.

- Xử lý sinh học - Bể thiếu khí - TK04 kết hợp hiếu khí MBBR – TK05

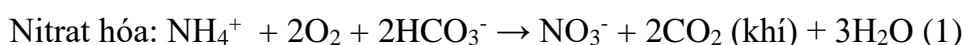
Sau khi được điều hòa ổn định, nước thải được bơm qua bể xử lý sinh học. Có 02 bể sinh học được phối hợp nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD), nitrat hóa (phản ứng chuyển NH_4^+ thành NO_3^-) và khử nitrat (chuyển NO_3^- thành khí N_2). Hai (02) bể sinh học này được thiết kế và vận hành ở 2 điều kiện môi trường khác nhau: thiếu khí (thiếu oxy) và hiếu khí (giàu oxy), trong đó bể thiếu khí đặt trước bể hiếu khí (xem hình 1). Bể hiếu khí (MBBR) có nhiệm vụ loại bỏ các chất hữu cơ và nitrat hóa. Bể thiếu khí có nhiệm vụ khử nitrat. Để thực hiện việc khử nitrat, hỗn hợp bùn và nước ở cuối bể MBBR (có chứa nhiều nitrat) sẽ được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí (xem hình 2).

Bể thiếu khí Anoxic – TK04 được trang bị các máy khuấy chìm nhằm khuấy trộn đều bùn và nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrat.

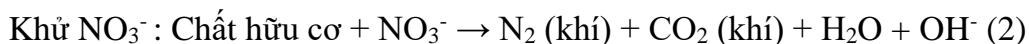
Bể đệm sinh học hiếu khí (MBBR) – TK05 được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO_2 giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau:



Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ thành Nitrat (NO_3^-) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrat hóa (Nitrifying micro-organisms). Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới:



Nitrat sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí (TK04) phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO_3^- theo phương trình phản ứng sau:



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

Oxy được cấp vào bể hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí, ống khí được bố trí đều dưới đáy bể. Máy thổi khí có sử dụng biến tần để điều khiển quá trình hoạt động của máy thổi khí thông qua đầu dò DO, tiết kiệm năng lượng điện. Đầu dò DO hiển thị hàm lượng oxy hòa tan có trong nước thải.

Ngoài ra, nhằm duy trì lượng bùn lớn trong các bể hiếu khí và thiếu khí và giảm lượng bùn thừa sinh ra, bể hiếu khí sẽ được bổ sung thêm các vật liệu đệm sinh học di động (hay còn gọi là giá thể di động). Các vật liệu này là môi trường cho các vi sinh vật sinh bám để phân hủy các chất hữu cơ. Các vật liệu đệm này làm bằng nhựa (PE), có diện tích bề mặt lớn ($3000 \text{ m}^2/\text{m}^3$) giúp tăng cường khả năng tiếp xúc và nhẹ nên hoàn toàn có thể lơ lửng trong nước thải khi cấp khí vào bể.

Các vật liệu này giúp tăng hàm lượng vi sinh bên trong bể cao hơn so với công nghệ xử lý sinh học cố định ($5000 - 8000 \text{ mg/l}$) giúp tăng cường khả năng chịu “sốc” tải của bể khi chất lượng nước thải thay đổi đột ngột và cũng giúp giảm lượng bùn thừa sinh ra trong quá trình xử lý do phần lớn bùn đã dính bám trên bề mặt vật liệu bên trong bể.

Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống phân phối khí đều khắp mặt đáy bể.

Bảng 3.2. Hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải $Q=700 \text{ m}^3/\text{ngày}$ của dự án

STT	Hạng mục công trình	Số lượng	Thông số thiết kế (Vật liệu, kích thước: D x R x C)	Ghi chú
I	Hạng mục công trình			
1	Bể thu gom	1	Vật liệu: BTCT; 9,4 x 1,8 x 2.0 m	
2	Bể tách dầu	1	Vật liệu: BTCT; 9,4 x 1,8 x 2.0 m	
3	Bể điều hòa	1	Vật liệu: BTCT 14,55 x 2,90 x 5.0 m; và 6,26 x 5,95 x 5,0 m	
4	Bể Anoxic	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 1,2 x 5,0 m	
5	Bể MBBR	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 1,2 x 5,0 m	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất

STT	Hạng mục công trình	Số lượng	Thông số thiết kế (Vật liệu, kích thước: D x R x C)	Ghi chú
6	Bể lắng sinh học	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 2,0 x 5,0 m	
7	Bể trung gian	1	Vật liệu: BTCT; 6,0 x 6,0 x 5,0 m	
8	Lọc cát	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 2,0 x 5,0 m	
9	Hệ thống tinh lọc	1	Vật liệu: BTCT; 6,0 x 6,0 x 5,0 m	
10	Khử trùng đèn UV	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 2,0 x 5,0 m	
II	Máy móc thiết bị			
STT	Máy móc thiết bị	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Tình trạng hoạt động
1	Bơm chìm	4	Bể thu gom, bể điều hòa	Mới 100%
2	Bơm bùn	2	Ngăn thu bùn	Mới 100%
3	Bơm định lượng	5	-	Mới 100%
4	Máy thổi khí	2	Bể điều hòa	Mới 100%
5	Đĩa phân phối khí	50	Bể điều hòa	Mới 100%
6	Moto khuấy	3	Bể phản ứng, bể keo tụ, bể tạo bông	Mới 100%
7	Hệ thống điện tử điều khiển	1	-	Mới 100%
8	Thiết bị chỉnh pH tự động	1	Bể phản ứng: Có kết nối điều khiển được dòng hóa chất điều chỉnh pH	Mới 100%

(Nguồn: Thuyết minh kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải công suất 700 m³/ngày)

🔧 Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:

- Chế độ vận hành: Hệ thống được hoạt động ở 2 chế độ TAY (MAN) - TỰ ĐỘNG (AUTO)

- Chế độ MAN

+ Được thực hiện khi mới cài đặt hệ thống hoặc xử lý sự cố.

+ Tùy vào mục tiêu vận hành, các thiết bị sẽ được BẬT/TẮT.

- Chế độ AUTO

+ Được thực hiện khi hệ thống đi vào hoạt động ổn định. Ở chế độ này, thiết bị hoạt động tự động theo các tín hiệu điều khiển như phao báo mực nước, timer,... Vì vậy, trước khi để hệ thống chạy tự động cần kiểm tra chắc chắn các thiết bị điều khiển để hệ thống vận hành tốt nhất.

- Quy trình vận hành:

+ Kiểm tra toàn bộ hệ thống bao gồm: máy móc thiết bị, đường ống vận chuyển, các van khóa có như ở vị trí sẵn sàng hoạt động hay chưa.

+ Vớt các vật cản trong các giỏ chắn rác, trong các bể chứa tránh gây hiện tượng tắc nghẽn ống hay cháy bơm.

+ Đóng điện ở cầu dao chính trong tủ điện điều khiển, kiểm tra đèn báo pha và các đồng hồ điện.

+ Bật công tắc các bơm, thiết bị sang vị trí MAN kiểm tra sự hoạt động của thiết bị, nếu có hiện tượng khác lạ dừng lại kiểm tra thiết bị trước khi vận hành.

+ Bật công tắc các bơm nước thải, thiết bị sang vị trí AUTO cho hệ thống vận hành tự động.

+ Khi đèn báo hiệu bơm đang hoạt động, sau 30 giây nếu không thấy nước lên bể, nhanh chóng tắt bơm. Kiểm tra lại sự hoạt động của bơm.

+ Bật công tắc bơm hóa chất và kiểm tra sự dịch chuyển của hóa chất cấp cho hệ thống. Bật công tắc máy khuấy để trộn hóa chất.

+ Hệ thống xử lý nước thải làm việc tự động nhờ các phao và timer điều khiển hệ thống điện.

Một số hình ảnh về hệ thống xử lý nước thải tại Cơ sở:





Hình 3.6. Hình ảnh bố trí hệ thống xử lý nước thải, công suất 700 m³/ngày.đêm

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

2.1. Biện pháp giảm thiểu đối với khí thải phương tiện giao thông:

Khí thải từ các phương tiện chuyên dụng trong dự án chứa các chất ô nhiễm như bụi, SO₂, NO_x....

Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực:

- Các phương tiện chuyên dùng được bảo dưỡng đúng theo khuyến cáo của nhà sản xuất;
- Các phương tiện này sẽ được lau chùi, bảo quản sau mỗi lần sử dụng;
- Các phương tiện sẽ được hiệu chỉnh tốc độ tiêu thụ nhiên liệu phù hợp.
- Tăng cường xe hút bụi thu gom bụi đất tại nhà bảo trì và dọc các tuyến đường nội bộ trong khuôn viên dự án;
- Các tuyến giao thông nội bộ được bê tông hóa.
- Thường xuyên vệ sinh đường nội bộ
- Trồng nhiều cây xanh.

2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy phát điện:

Máy phát điện chỉ sử dụng dự phòng trong trường hợp mất điện, do vậy nguy cơ gây ô nhiễm không cao.

Một số biện pháp giảm thiểu như sau:

- Khí thải từ máy phát điện sẽ được phát tán qua ống khói cao 9m

- Thường xuyên bảo trì máy phát điện, đảm bảo chế độ vận hành tốt
- Sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp, thường xuyên kiểm tra chất lượng dầu sử dụng
- Đặt móng, chân đế bê tông để giảm rung
- Bố trí máy phát điện ở vị trí riêng biệt, trong phòng kín, có cách âm.

2.3. Khí thải phát sinh từ kho chứa phân bón, thuốc BVTV

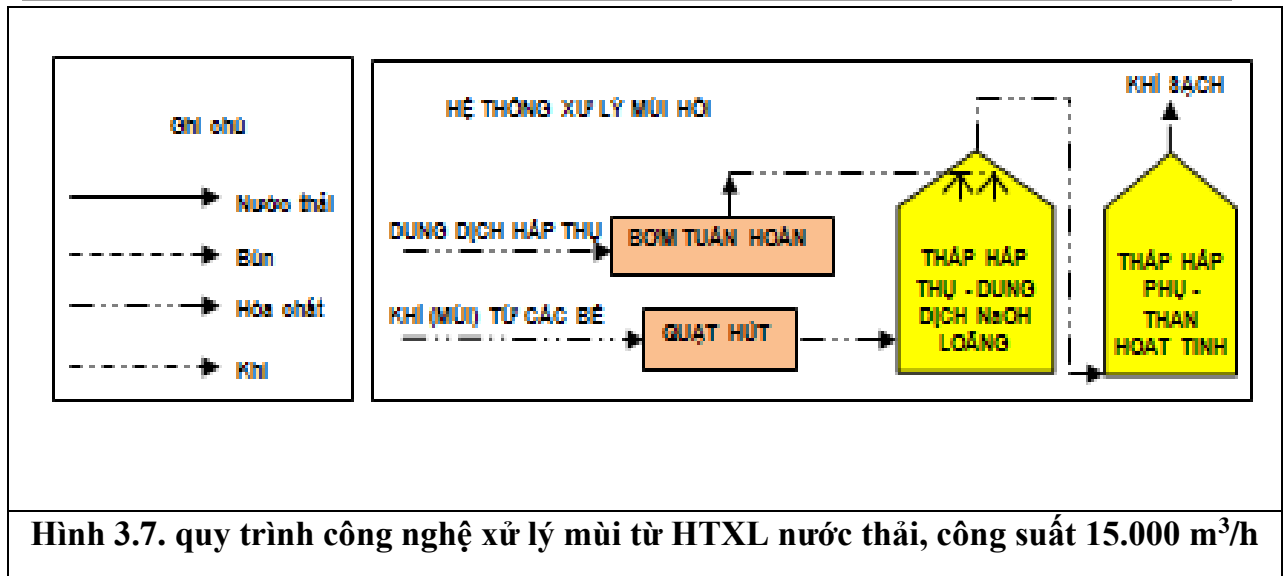
Công ty có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí như sau:

- Không sử dụng các loại phân bón, thuốc BVTV thuộc danh mục cấm của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.
- Xây dựng nội quy hoạt động của kho để nhân viên theo dõi và thực hiện.
- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động và giám sát môi trường định kỳ để kịp thời xử lý các thành phần ô nhiễm.
- Thực hiện đầy đủ các quy định về PCCC.
- Xây dựng kho theo đúng thiết kế và quy hoạch.
- Phân bón phải được xếp xếp lên các ván để cách mặt đất, hạn chế hút ẩm từ nền kho, hạn chế quá trình tự phân hủy khi độ ẩm cao.
- Nền kho nhẵn, không thấm nước, dễ lau chùi, làm vệ sinh sạch sẽ.
- Trong kho đủ ánh sáng thông thoáng, rộng rãi, không bị mưa dột hay nắng rọi.
- Ngoài ra thuốc BVTV được xếp riêng, để riêng từng chủng loại, để trong thiết bị kín, có dán nhãn mác và cảnh báo nguy hại.
- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân khi vào kho sử dụng các hóa chất như khẩu trang, găng tay, ủng...
- Trang bị các quạt thông gió trong kho để tăng cường trao đổi không khí với bên ngoài khi nhân viên vào kho.

2.4. Công trình xử lý mùi hôi của hệ thống xử lý nước thải

Trong quá trình xử lý nước thải tại dự án phát sinh ra mùi hôi từ các công đoạn xử lý là: bể yếm khí – bể phốt, bể gom nước thải, bể điều hòa nước thải, bể xử lý sinh học. Thành phần khí ô nhiễm chủ yếu gồm: Sunfua (H_2S), Amoniac (NH_3),

Do đó, để giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống XLNT, chủ đầu tư đã kết hợp với các đơn vị thiết kế, thi công hệ thống xử lý mùi đi cùng hệ thống XLNT.



Hình 3.7. quy trình công nghệ xử lý mùi từ HTXL nước thải, công suất 15.000 m³/h

Thuyết minh quy trình:

- Khí thải được thu gom bằng hệ thống đường ống kết nối với các bể về Tháp xử lý mùi bằng quạt hút.

- Nguyên tắc hoạt động của hệ thống xử lý khí là hấp phụ bằng than hoạt tính và hấp thụ khí thải bằng cách tạo ra các phản ứng hóa học, làm chuyển hóa các khí ô nhiễm thành khí sạch. Khí ô nhiễm được thổi từ dưới lên, dung dịch hỗn hợp hoá chất NaOH được phun dưới dạng sương từ trên xuống. Ở giữa có các lớp vật liệu tiếp xúc tạo điều kiện cho khí tiếp xúc với dung dịch hoá chất tạo ra các phản ứng hoá học làm sạch khí. Sau đó dòng khí được đưa qua tháp hấp phụ than hoạt tính. Không khí sau khi xử lý được phóng ra ngoài môi trường.

Bảng 3.3. Danh mục thông số kỹ thuật của HTXL mùi từ HTXL nước thải

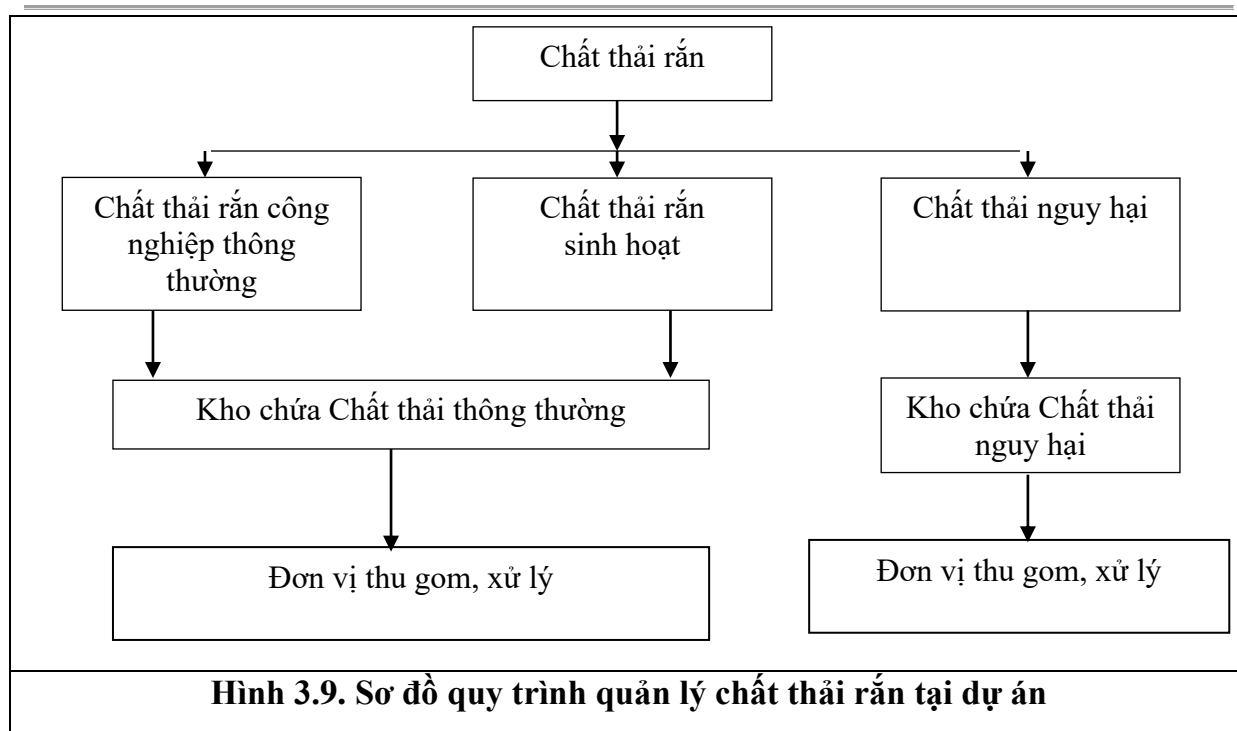
STT	Tên thiết bị	Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất
1	Tháp hấp thụ	Inox 304 D = 1,62m, H = 3,65m	Bộ	01	Đài Loan, Hồng Kông	2020
2	Tháp hấp phụ	Inox 304 D = 1,5m, H = 6,7m	Bộ	01	Đài Loan, Hồng Kông	2020
3	Quạt hút	Lưu lượng: 15.000 m ³ /giờ	Cái	01	Đài Loan, Hồng Kông	2020
4	Bơm dung môi	Lưu lượng: 120 l/giờ	Cái	01	Đài Loan, Hồng Kông	2020
5	Ống khói	Inox 304: D = 1,5m, H = 21,7m	Bộ	01	Đài Loan, Hồng Kông	2020

Một số hình ảnh về hệ thống xử lý khí thải tại cơ sở:



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

Tất cả các loại chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án đều được thu gom, phân loại ngay tại nguồn và tập trung về khu vực lưu trữ chất thải. Từ đây từng loại chất thải được bàn giao cho từng đơn vị có chức năng thu gom và xử lý rác thải. Quy trình quản lý và xử lý chất thải rắn phát sinh như sau:



Chất thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực nhà hàng, sân tập, khu vực công cộng, các điểm vui chơi, tham quan, mua sắm

Căn cứ theo biên bản bàn giao chất thải năm 2023 tại cơ sở, khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 273 kg/ngày, tương đương 98.280 kg/năm. Thành phần chất thải sinh hoạt khá đa dạng, bao gồm: thực phẩm dư thừa, bao bì, vỏ hộp, giấy, túi ni lông, lon nước....

Chất thải sinh hoạt được chia làm 3 nhóm:

- Chất thải hữu cơ dễ phân hủy: thực phẩm dư thừa, vỏ trái cây, rau quả bị hỏng.... Khối lượng khoảng 70 kg/ngày.

- Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: giấy báo, hộp giấy, bìa, ly giấy, chai nhựa, lon nước Khối lượng khoảng 45 kg/ngày

- Chất thải rắn còn lại: đầu thuốc lá, túi ni lông, vải, quần áo.... Khối lượng khoảng 30 kg/ngày.

Chất thải sinh hoạt được thu gom và chứa trong các thùng nhựa, có nắp đậy kín với dung tích 240l, được bố trí ngay tại nơi phát sinh. Sau đó được đưa về kho lưu giữ chất thải diện tích 38 m² và chuyển giao cho CN Công ty môi trường đô thị Gia Định – Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Tp.HCM thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định. Số lượng thùng chứa 240l là 30 thùng.

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải và bể tự hoại: Khối lượng ước tính khoảng 300 kg/tháng. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom bùn thải phát sinh và xử lý theo đúng quy định.

Ngoài ra, tại dự án còn phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường như cỏ, lá cây, cành cây, hộp mực in văn phòng, giấy vụn, bùn bể tự hoại....

Thành phần, khối lượng chất thải rắn thông thường:

Bảng 3.4. Thành phần, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)
I	Chất thải rắn sinh hoạt		
1	Chất thải rắn sinh hoạt nhóm thực phẩm	Rắn	25.200
2	Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế	Rắn	16.200
3	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại (vỏ hộp, chai nước...)	Rắn	10.800
Tổng			52.200
II	Chất thải rắn thông thường		
2	Bìa carton, giấy vụn	Rắn	6.480
3	Lá, cành cây	Rắn	36.000
4	Bùn thải phát sinh từ bể tự hoại, bùn hệ thống xử lý nước thải không chứa thành phần nguy hại	Rắn	3.600
Tổng			46.080

Công trình lưu chứa chất thải rắn thông thường:

Đối với chất thải rắn sinh hoạt được thu gom tại các thùng chứa 240 lít, đặt dọc các tuyến đường trong khu sân golf, hàng ngày nhân viên đơn vị thu gom sẽ đến thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định, không lưu chứa trong kho.

Bố trí khu vực chứa có diện tích 38 m² để lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường và chất thải tái chế; khu vực chứa được bố trí riêng biệt: nền BTCT, mái che đảm bảo che nắng, che mưa.

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

Chất thải nguy hại giai đoạn vận hành bao gồm: dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, pin-acquy, bóng đèn thủy tinh hư hỏng, bao bì đựng hoá chất tẩy rửa, thuốc BVTV... Căn cứ theo chứng từ chất thải nguy hại năm 2023, lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 10.372 kg/năm.

Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:

Bảng 3.5. Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại

Stt	Tên chất thải	Trạng thái	Mã	Số lượng
-----	---------------	------------	----	----------

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất

		tồn tại	CTNH	(kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	300
2	Ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	6.222
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	1.300
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	750
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	400
6	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	700
7	Bao bì cứng bằng các vật liệu khác	Rắn	18 01 04	300
8	Các linh kiện điện tử thải	Rắn	16 01 13	250
9	Giẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	150
TỔNG				10.372

Công trình lưu chứa chất thải nguy hại:

Chủ đầu tư đã xây dựng khu vực lưu chứa chất thải nguy hại riêng biệt, nằm ở cuối đường N1 có diện tích 50 m², sàn kho được nâng cao hơn có bố trí mương thu, hố thu ở góc phòng, gờ ngăn chất thải nguy hại ở khu vực ngoài cửa kho, không để chất thải tràn ra bên ngoài, 4 phía kho được bao kín gió.

Chủ đầu tư ký hợp đồng với Công ty CP môi trường Sao Việt đến thu gom và vận chuyển theo đúng quy định.

Một số hình ảnh về khu lưu giữ chất thải tại Cơ sở:



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

5.1. Nguồn phát sinh:

❖ Tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện

Nguồn ồn của trạm máy phát sẽ phát sinh từ máy phát điện, từ quạt gió giải nhiệt và tiếng ồn khí động của ống khói. Mỗi một nguồn phát sinh có đặc điểm và phương pháp chống ồn riêng. Nguồn ồn đo được là nguồn ồn tổng cộng của các nguồn nói trên. Thông thường mức ồn đo được đối với các máy phát điện có công suất lớn hơn 150 KVA là vào khoảng 105 – 110 dBA tại buồng máy. Đây là một mức ồn khá cao, đòi hỏi phải có biện pháp hạn chế để tránh các tác động xấu có thể có.

Các máy phát điện này cũng được bố trí cách xa các khu vực kinh doanh và hoạt động của Sân Golf và chỉ hoạt động khi cúp điện.

❖ Tiếng ồn do các phương tiện giao thông vận tải

Tiếng ồn do các phương tiện giao thông vận tải, là tiếng ồn phát ra từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ ống xả khói, tiếng ồn do đóng cửa xe, tiếng rít phanh. Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau. Ví dụ du lịch nhỏ có mức ồn 77 dBA, xe khách nhỏ: 84 dBA, xe mô tô 94 dBA.

Theo qui định của Sân Golf, các loại xe dùng trong Sân Golf là các loại xe chạy bằng động cơ điện do vậy mức ồn cũng rất hạn chế.

❖ Tiếng ồn của các sinh hoạt khác

Các sinh hoạt khác của con người cũng góp phần tạo nên những tiếng ồn như tiếng la hét, cười đùa khi vui chơi, tiếng các phương tiện nghe nhìn... cũng góp phần gia tăng mức ồn.

Tuy nhiên cũng như các tác nhân ô nhiễm không khí, các tác nhân gây ồn của dự án Sân Golf có qui mô nhỏ và được qui định khống chế rất nghiêm ngặt, cho nên có thể coi nguồn ô nhiễm ồn cũng không đáng kể.

5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

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

- Các máy móc thiết bị phát sinh ồn của hệ thống xử lý nước thải (máy thổi khí,..) được tập trung và đặt trong nhà điều hành của trạm xử lý và cách âm với khu vực xung quanh, gắn đệm chống rung để giảm rung động cũng như giảm ồn do rung. Hệ thống máy lạnh trung tâm phục vụ cho các công trình công cộng sử dụng các loại thiết bị gây ít ồn, bố trí ở phòng cách âm.

- Máy phát điện được đặt trong phòng kín, ở vị trí riêng biệt với khu vực làm việc, nghỉ ngơi bao bọc bằng tường kiên cố và có vật liệu cách âm.

- Bảo trì định kỳ và tra dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn.

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các loại máy móc, thiết bị

- Tại các phòng kỹ thuật có phát sinh độ ồn cao, chủ dự án sẽ sử dụng loại vật liệu là xốp cách âm, cách nhiệt.

- Trồng cây xanh xung quanh dự án.



Hình 3.11. Các mảng xanh trong khuôn viên dự án

Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở:

- 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.
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

6.1. Đối với sự cố cháy nổ:

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại nhà máy gồm:

- Thiết kế hệ thống phòng cháy chữa cháy phải tuân theo các quy định trong TCVN 2622:1995 “Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế” và TCVN 7336:2003 quy định về các yêu cầu đối với thiết kế, lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt (sprinkler).

- Bố trí khu vực lưu trữ hóa chất kho chứa nguyên liệu rắn riêng biệt, có mái che, khung thép được gia cố theo yêu cầu và được sơn chống cháy nhằm tăng thời gian chịu lửa của cấu kiện, nền đổ bê tông, mái lợp tôn và thiết kế thông gió phù hợp, thông thoáng cho các loại hóa chất, tránh tình trạng tích tụ lâu dài hơi hóa chất tạo hỗn hợp cháy nổ;

- Các chất lỏng có tính dễ cháy khi tiếp xúc trực tiếp với nguồn lửa nên khu vực lưu trữ được thiết kế chịu được lửa, nhiệt độ cao, không phản ứng hóa học và không thấm chất lỏng. Tường bên ngoài chịu được lửa ít nhất là 30 phút, tất cả các tường

đều không thấm nước, bề mặt bên trong của tường trơn nhẵn, sơn chống cháy, có thể rửa một cách dễ dàng và không bắt bụi.

- Xung quanh khu vực lưu trữ được thiết kế các bờ bao quanh với chiều cao 0,2m, tránh hóa chất độc hại tràn đổ vào hệ thống thoát nước của nhà máy cũng như KCN.

- Bố trí các biển cảnh báo, báo cháy và thiết bị chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy CO₂, ...

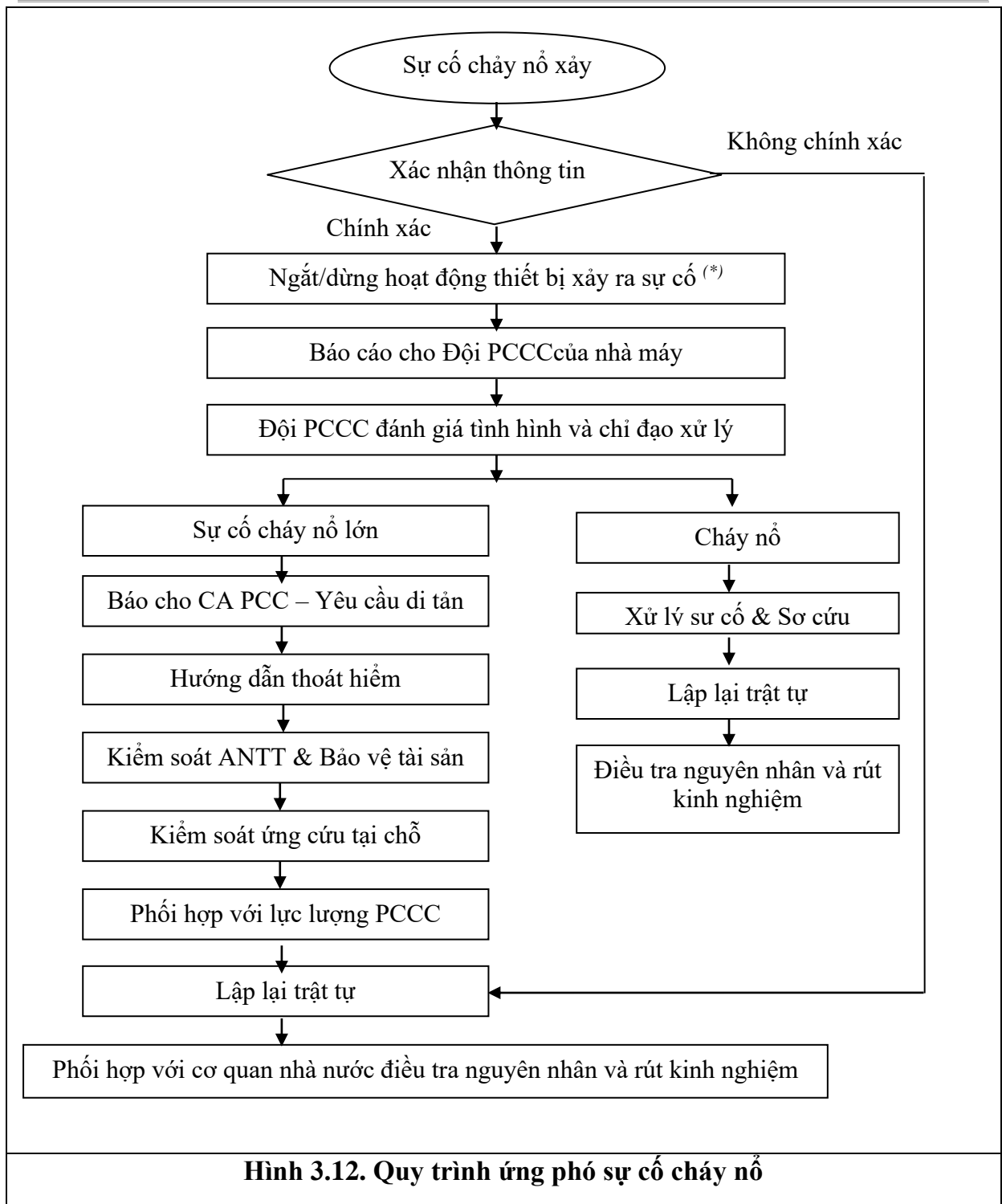
Hệ thống phòng chống sét được thiết kế theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của Công ty. Hệ thống chống sét gồm kim thu sét tích cực được lắp đặt tại điểm cao nhất của công trình, hộp kiểm tra điện trở đất và hệ tiếp đất được thiết kế, lắp đặt tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy tại dự án bao gồm:

+ Hệ thống báo cháy tự động: Hệ thống báo cháy tự động hệ thống báo cháy, hệ thống liên động PCCC, hệ thống cảnh báo bằng âm thanh ánh sáng.

+ Hệ thống trụ chữa cháy ngoài nhà, bể chứa nước ngầm.

*** Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ:**



Hình 3.12. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

6.2. Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng hóa chất – thuốc BVTV

- Công ty tuân thủ đúng theo các biện pháp phòng chống sự cố an toàn lao động, an toàn hóa chất theo các quy định hiện hành.
- Trang bị bảo hộ cho công nhân khi tiếp xúc với hóa chất như:
 - + Kính mắt, trang phục bảo hộ như quần áo bảo hộ, ủng, găng tay.
 - + Mặt nạ phòng độc và có hệ thống hỗ trợ hô hấp.

- Không sử dụng các hóa BVTV nằm trong danh mục cấm sử dụng;
- Không bón phân, phun thuốc cho cỏ sân Golf vào những ngày mưa. Theo dõi dự báo thời tiết trước khi dùng hóa chất để chăm sóc cỏ;

*** Biện pháp sơ cứu khi gặp tai nạn:**

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt...): Ngay lập tức rửa mắt với thật nhiều nước ít nhất là 15 phút và gọi ngay cho bác sĩ nếu còn khó chịu.

Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da): Tức khắc phải tháo ngay giày, quần áo bị nhiễm dung môi và các trang sức gây thắt chặt. Rửa sạch vùng da bị dây vào bằng xà phòng. Nếu da bị tổn thương, cần mặc ngay quần áo sạch và đưa đi bệnh viện ngay. Nếu da không bị tổn thương, chỉ cần rửa sạch với nước và xà phòng nhẹ. Nếu da vẫn còn rát, hay đỏ da phải đưa nạn nhân đi bệnh viện ngay. Bỏ hoặc giặt sạch quần áo nhiễm dung môi trước khi sử dụng lại.

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp: Nếu các triệu chứng về hô hấp xảy ra, di chuyển nạn nhân đến nơi thoáng khí. Nếu nạn nhân bị ngưng thở phải hô hấp nhân tạo và gọi ngay cho bác sĩ. Nếu vẫn còn khó thở, cần cho bệnh nhân thở oxy bởi người có chuyên môn và gọi ngay cho bác sĩ.

Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm): Lập tức đến bác sĩ. Không khuyến khích nạn nhân phải nôn ra, không được cho thêm bất kỳ chất gì vào miệng vì dầu có thể vào phổi và gây tổn thương nặng nề hơn. Nếu nạn nhân chóng mặt hoặc bất tỉnh và đang nôn mửa, cần đặt nạn nhân nằm đầu thấp và nghiêng về bên trái. Cần trông coi nạn nhân, theo dõi kỹ nạn nhân thở đủ không và gọi ngay cho bác sĩ.

6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:

- *Phương án phòng ngừa:*

Chủ dự án đã có biện pháp vận hành, giám sát, bảo trì bảo hành thường xuyên.

Sử dụng các nguyên vật liệu có độ bền cao và chống ăn mòn.

Thực hiện chương trình giám sát định kỳ chất lượng nước thải sau xử lý của Dự án.

Lên kế hoạch bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thiết bị và những đơn vị công trình đều có dự phòng để trừ trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

Thực hiện vận hành theo đúng quy trình kỹ thuật công nghệ.

Công nhân vận hành thường xuyên theo dõi, kiểm tra độ an toàn, làm việc của thiết bị và máy móc.

Kiểm tra tình trạng các bể xử lý để có biện pháp kịp thời khi có sự cố.

Nhân viên vận hành HTXL được hướng dẫn kiến thức về: vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, an toàn vận hành, thực hiện các thao tác vận hành khi có sự cố.

- Phương án ứng phó sự cố:

Để hạn chế tối đa các tác động có thể gây ô nhiễm nguồn nước, Chủ đầu tư sẽ đưa ra các tình huống và phương án giải quyết khi HTXLNT gặp các sự cố như nước thải đầu vào có các thông số ô nhiễm quá cao dẫn đến hiệu suất xử lý không đạt, sự cố về máy móc, thiết bị,...

Sự cố về máy móc thiết bị: Trong hệ thống xử lý nước thải, sự cố về máy móc thiết bị có thể gặp chính là hỏng máy bơm, động cơ khuấy trộn. Vì vậy, phải có kế hoạch thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị máy móc để có biện pháp xử lý kịp thời. Đồng thời, phải có thiết bị, phụ tùng dự trữ để thay thế kịp thời khi xảy ra các sự cố về máy móc, thiết bị.

Sự cố nước thải đầu vào có thông số ô nhiễm cao dẫn đến hiệu suất xử lý không đạt:

- Khi sự cố xảy ra, việc đầu tiên là đóng van xả ra nguồn tiếp nhận.

- Khi đó nước thải sẽ được lưu chứa tại bể điều hòa để điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, giúp ổn định nước thải trước khi qua các công trình xử lý tiếp theo. Trường hợp HTXLNT tạm ngưng hoạt động để khắc phục sự cố thì bể điều hòa được coi là bể chứa để lưu trữ nước thải phát sinh trong thời gian sửa chữa HTXLNT.

Ngoài ra, Nếu các chỉ tiêu phân tích vượt tiêu chuẩn xả thải mà nguyên nhân vượt quá khả năng tự điều chỉnh, khắc phục của nhân viên vận hành hoặc các sự cố cần có thời gian khắc phục lâu dài như đường ống bị nghẹt, bị bể thì Chủ dự án sẽ cho nước thải lưu chứa tại bể điều hòa, đồng thời thông báo tình hình sự cố hiện đang xảy ra cho Sở Tài Nguyên và Môi Trường, nhanh chóng khắc phục sự cố.

Bên cạnh đó, do diện tích đất không đủ để đầu tư xây dựng hồ chứa dự phòng, Chủ dự án tận dụng bể điều hòa để lưu chứa nước thải khi sự cố xảy ra. Đồng thời, cam kết sẽ ngưng hoạt động khi bể điều hòa không đủ thể tích để lưu chứa nước thải khi sự cố xảy ra.

- Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để hệ thống XLNT hoạt động trở lại.

6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chất thải:

- Xây dựng nhà kho lưu giữ chất có mái che, tách nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân loại chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố

cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

- Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại có xây dựng bao quanh để phòng trường hợp chất thải lỏng bị rò rỉ. Khi chất thải lỏng bị rò rỉ sẽ chảy vào mương rồi chảy vào hố ga thu gom. Chủ dự án sẽ thu gom chất thải này chứa trong thùng chứa giao cho đơn vị xử lý chất thải nguy hại.

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

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

Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng có điều chỉnh về nội dung các hạng mục công trình xây dựng được Bộ Quốc Phòng chấp thuận điều chỉnh Quy hoạch công trình xây dựng tỷ lệ 1/500 khu sân golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất tại Văn bản số 2641/BQP-TM ngày 28/3/2016.

Việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch so với quy mô và tính chất đã được duyệt của dự án với mục tiêu tăng chất lượng dịch vụ, giá trị sản phẩm du lịch cũng như cập nhật một số chỉ tiêu kỹ thuật của các hạng mục công trình trong quá trình triển khai thiết kế có thay đổi so với đồ án được duyệt. Các tác động đến môi trường của dự án không vượt quá quy mô ban đầu mà còn giảm đi, do đó Công ty không phải lập lại báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.6. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Nội dung theo ĐTM được duyệt	Hiện trạng	Đánh giá tác động đến môi trường
1	Hạng mục công trình chính: - Khu sân golf 36 đường golf bao gồm: khu vực 27 đường golf ở phía Nam khu đất và khu vực 9 đường golf ở phía Bắc khu đất được phân chia bởi trục giao thông chính. - Công trình chính: Khu câu lạc bộ, nhà tập golf; <u>tổ hợp khách sạn 5 sao</u> , nhà hàng, <u>thể dục thể thao</u> ; <u>cụm trường học</u> ; <u>khu nhà ở cho thuê</u> và khu kỹ thuật.	Các hạng mục công trình xây dựng đã hoàn thiện và đi vào hoạt động: - Khu sân golf 36 đường golf như đã phê duyệt - Khu nhà câu lạc bộ, nhà tập golf, nhà hàng - Khu nhà kỹ thuật - Các hạng mục thay đổi, không xây dựng: - Cụm trường học - Khu nhà ở cho thuê. - Tổ hợp khách sạn 5 sao, thể dục thể thao	Dự án giảm các tác động đến môi trường: - Nước thải phát sinh giảm từ 1.400 m ³ /ngày, còn 700 m ³ /ngày, do không xây dựng các hạng mục trường học và nhà cho thuê, tổ hợp khách sạn 5 sao, thể dục thể thao - Tác động liên quan đến khí thải, chất thải rắn cũng giảm so với phê duyệt ban đầu.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất

		Lý do: Chủ đầu tư thay đổi theo nhu cầu đầu tư và thực tế	
2	Hệ thống xử lý nước thải:		
2.1	Công suất: 1.400 m ³ /ngày	Công suất: 700 m ³ /ngày	Thay đổi theo hiện trạng đã giảm bớt các hạng mục đầu tư, tính toán thiết kế theo lưu lượng nước thải phát sinh thực tế. Đảm bảo thu gom, xử lý nước thải đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.
2.2	Quy trình công nghệ xử lý nước thải: Nước thải → CSR → Hồ thu → Lắng 1 → sục khí → lắng 2 → khử trùng → thoát ra hồ chứa của dự án → rạch cầu Bung	Quy trình công nghệ xử lý nước thải: - Đối với nước thải từ nhà giặt: Nước thải giặt → bể chứa → bể keo tụ → tạo bông → lắng → vào bể thu gom HTXL cùng nước sinh hoạt - Quy trình xử lý chung: Nước thải sinh hoạt → tách rác thô → Bể thu gom → tách rác tinh → bể tách dầu → bể điều hòa → anoxic → MBBR → lắng sinh học → trung gian → lọc cát → hệ thống tinh lọc → khử trùng → thoát ra hồ chứa của dự án → kênh Hy Vọng	Về nguyên tắc xử lý thì không thay đổi. Chỉ thiết kế cụ thể các công trình xử lý, bổ sung các công đoạn xử lý phụ trợ nhằm tăng khả năng xử lý của hệ thống, đảm bảo xử lý nước thải đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B. Về nguồn tiếp nhận nước thải thay đổi theo thực tế.
2.3	Không có công trình xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải	Bổ sung quy trình công nghệ hệ thống xử lý mùi: Mùi hôi từ HTXL nước thải → quạt hút → tháp hấp thụ → hấp phụ → khí sạch thoát ra môi trường.	Tăng cường biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường không khí. Đây là một thay đổi theo hướng tích cực.
3	Khối lượng chất thải rắn phát sinh: - CTR sinh hoạt: 7.085 kg/ngày - CTNH: 3.000 kg/tháng	Khối lượng chất thải rắn phát sinh: - CTR sinh hoạt: 52.200 kg/năm. - CTR công nghiệp thông thường: 46.080 kg/năm. - CTNH: 10.372 kg/năm.	Thay đổi theo thực tế hoạt động. Giảm thiểu lượng chất thải rắn tác động đến môi trường.

Chương IV - NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của nhân viên và khách. Lưu lượng tối đa khoảng 468,7 m³/ngày.đêm.

+ Nguồn số 02: Nước thải từ nhà giặt. Lưu lượng khoảng 30 m³/ngày.đêm.

+ Nguồn số 03: Nước thải từ bếp ăn, nhà hàng. Lưu lượng tối đa khoảng 20 m³/ngày.đêm.

1.2. Lưu xả nước thải tối đa:

Lưu lượng nước thải xả tối đa khoảng 700 m³/ngày.đêm.

1.3. Dòng nước thải:

01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 700 m³/ngày.đêm, xả ra kênh Hy Vọng.

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

- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: pH, BOD₅, TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ ĐTV, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng Coliforms.

- Tần suất quan trắc định kỳ: 03 tháng/lần

- Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1.

Bảng 4.1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5-9	3 tháng/lần
2	BOD ₅	mg/L	50	
3	SS	mg/L	100	
4	TDS	mg/L	1.000	
5	Sunfua	mg/L	4	
6	Amoni	mg/L	10	
7	Nitrat	mg/L	50	
8	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	20	
9	Phosphat	mg/L	10	
10	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	10	
11	Tổng coliform	MPN/100ml	5.000	

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

- Vị trí điểm xả nước thải: Đường ống thoát nước thải ra kênh Hy Vọng

Tọa độ vị trí: X= 596.971; Y= 1.197.246 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 107^o45', múi chiếu 3^o).

- Phương thức xả thải: tự chảy liên tục.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh Hy Vọng.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải hệ thống máy phát điện 630KVA
- Nguồn số 02: Bụi, khí thải hệ thống máy phát điện 1.000KVA
- Nguồn số 03: Mùi hôi phát sinh từ các bể xử lý nước thải

2.2. Dòng khí thải, vị trí, phương thức xả khí thải:

a. Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: tương ứng với ống thoát khí thải từ máy phát điện. Tọa độ vị trí xả khí thải: X= 1197775; Y= 598327.

- Dòng khí thải số 02: tương ứng với ống thoát khí thải từ hệ thống xử lý mùi. Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1197802, Y = 598309

Vị trí xả khí thải của hệ thống xử lý khí thải tại sân golf Tân Sơn Nhất.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $107^{\circ}45'$, múi chiếu 3°)

b. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng khí thải số 01: Không xác định.
- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 15.000 m³/giờ.

c. Phương thức xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Chỉ xả khí máy phát điện có hoạt động.
- Dòng khí thải số 02: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, xả liên tục 24/24 giờ.

2.3. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí:

Phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v=0,6, K_p = 1, cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí

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

	NO ₂)			ngày 10/01/2022 của Chính Phủ. Tuy nhiên, theo khoản 6 điều 112 Luật Bảo vệ môi trường, khuyến khích chủ cơ sở thực hiện quan trắc 01 năm/lần đối với các thông số hợp chất hữu cơ và 06 tháng/lần đối với các thông số còn lại	Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ
5	Các thông số còn lại tại Bảng 1 - QCVN 19: 2009/BTNMT đạt QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, K _v = 0,6; K _p = 1.				

3. Nội dung đề nghị cấp phép với tiếng ồn:

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: từ máy phát điện 630KVA
- Nguồn số 2: từ máy phát điện 1.000KVA
- Nguồn số 3: từ hệ thống xử lý nước thải.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn:

- Nguồn số 1: tọa độ: X = 1197775; Y = 598327.
- Nguồn số 2: tọa độ: X = 1197802; Y = 598309.
- Nguồn số 3: tọa độ: X = 1197542; Y = 598923.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107^o45, múi chiều 3^o).

3.3. Giá trị giới hạn:

Tiếng ồn phát sinh phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung tại QCVN 27:2010/BTNMT cụ thể như sau:

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn tiếng ồn

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

Bảng 4.4. Giá trị giới hạn độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)		

1	70	60	6 tháng/lần	Khu vực thông thường
---	----	----	-------------	----------------------

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở về quản lý chất thải

4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

Stt	Tên chất thải	Ký hiệu	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	NH	16 01 06	300
2	Ắc quy chì thải	NH	19 06 01	6.222
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	NH	17 02 03	1.300
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	KS	18 01 03	750
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	KS	18 01 02	400
6	Bao bì mềm thải	KS	18 01 01	700
7	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác	KS	18 01 04	300
8	Giẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	NH	18 02 01	150
9	Các linh kiện điện tử thải	NH	16 01 13	250
TỔNG				10.372

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

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh tại cơ sở khoảng 46.080 kg/năm thành phần chủ yếu bì carton, giấy vụn, lá cây, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, bể tự hoại... được lưu trữ trong thùng rác 120l, 240 lít có nắp đậy, hàng ngày sẽ được công nhân thu gom về khu vực lưu chứa CTRCNTT có diện tích 38m² để lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường và chất thải tái chế; khu vực chứa được bố trí riêng biệt: nền BTCT, mái che đảm bảo che nắng, che mưa.

4.1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà máy chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Công ty với khối lượng khoảng 52.200 kg/năm với thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, hộp cơm,... Chất thải sinh hoạt được thu gom và chứa trong các thùng nhựa, có nắp đậy kín với dung tích 240l, được bố trí ngay tại nơi phát sinh. Sau đó được đưa về kho lưu giữ chất thải diện tích 38 m².

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

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

Thiết bị lưu chứa CTNH

Trên thiết bị lưu chứa hoặc vị trí lưu chứa có dán biển dấu hiệu cảnh báo theo quy định tại TCVN 6707:2009 Tiêu chuẩn quốc gia về chất thải nguy hại – dấu hiệu cảnh báo và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều. Kho chứa CTNH có diện tích 50 m² các loại chất thải nguy hại được đựng riêng biệt, có mái che, nền bê tông chống thấm và biển cảnh báo CTNH.

Bảng 4.5. Loại chất thải nguy hại tại cơ sở

TT	Loại chất thải	Thiết bị lưu trữ
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Thùng nhựa 120 lít
2	Giẻ lau dính dầu	Thùng nhựa 120 lít
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Thùng nhựa 120 lít
4	Hóa chất thải	Thùng nhựa 120 lít

Kho lưu chứa chất thải nguy hại (CTNH)

- Cấu tạo của kho lưu chứa CTNH tại cơ sở như sau:

+ Kho chứa kín có diện tích 50 m² trong đó tường xây gạch, có mái che, nền bê tông xi măng chống thấm, có gờ chống tràn để tránh tình trạng rò rỉ CTNH.

+ Lắp đặt biển dấu hiệu cảnh báo theo quy định tại TCVN 6707:2009 Tiêu chuẩn quốc gia về chất thải nguy hại – dấu hiệu cảnh báo và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

+ Bố trí các bình chữa cháy và thùng chứa cát khô, xẻng để sử dụng trong trường hợp có cháy hoặc rò rỉ, rơi vãi, tràn đổ chất thải nguy hại dạng lỏng.

4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

Thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh tại cơ sở khoảng 46.080 kg/năm thành phần chủ yếu bìa carton, giấy vụn, lá cây, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, bể tự hoại... được lưu trữ trong thùng rác 120 lít, 240 lít có nắp đậy hàng ngày sẽ được công nhân thu gom về khu vực lưu chứa CTRCNTT có diện tích 38m². Sau đó sẽ được cơ sở chuyên giao cho đơn vị thu mua.

Khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Rác công nghiệp được bố trí lưu chứa bên trong nhà xưởng tại khu vực chứa CTRCNTT.

- Quy cách khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường cụ thể như sau: Có độ cao nền đảm bảo không bị ngập lụt, có nền bê tông xi măng chống thấm, có mái che bằng tôn và được dán nhãn tên chất thải.

- Rác công nghiệp được lưu chứa tại khu vực lưu chứa CTRCNTT có diện tích 38m².

- Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyển giao chất thải và xây dựng kế hoạch chuyển giao chất thải thường xuyên không để chất thải rắn tồn lâu hoặc bị phân hủy tại Công ty.

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

Thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt khu nhà vệ sinh, khu văn phòng và khu xưởng sản xuất được chứa trong thùng chứa rác sinh hoạt dung tích 20 - 120l, 240l sau đó được vận chuyển về khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở.

Khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt:

Do lượng chất thải rắn sinh hoạt không lớn nên chủ cơ sở không bố trí kho chứa chất thải rắn sinh hoạt. Để thu gom lượng rác này, chủ cơ sở sẽ bố trí các thùng rác nhựa phân bố rải rác tại văn phòng, dọc đường nội bộ... chức năng của mỗi thùng như sau:

- Thùng 20 lít (10 thùng) đặt tại nhà khu văn phòng, khu tập golf, khu bảo trì,...
- Thùng 120 lít (10 thùng) đặt dọc các đường nội bộ.
- Thùng 240 lít (5 thùng), đặt tại khu lưu giữ chất thải sinh hoạt, diện tích 38m² sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Chương V - KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Nước thải đầu vào		Nước thải đầu ra				QCVN 14:2008/ BTNMT cột B
			28/06/2023	20/12/2023	20/03/2023	28/06/2023	20/09/2023	20/12/2023	
1	pH	-	6,47	6,57	7,25	6,88	7,1	6,9	5,5 ÷ 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	91	98	16	14	11	19	50
3	TSS	mg/L	58	72	29	29	26	31	100
4	TDS	mg/L	198	405	142	145	135	272	1.000
5	N-NH ₄ ⁺	mg/L	23,2	26,4	4,5	KPH (LOD=0,25)	3,8	KPH (LOD=0,25)	10
6	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	7,7	7,9	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	20
7	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	5,4	5,8	KPH (LOD=0,025)	KPH (LOD=0,025)	KPH (LOD=0,025)	KPH (LOD=0,025)	10
8	Tổng Coliforms	MPN/ 100ml	1,4×10 ⁴	1,5×10 ⁴	2,4×10 ³	2,0×10 ³	2,1×10 ³	2,4×10 ³	5.000

Nhận xét:

Các kết quả quan trắc cho thấy chất lượng nước thải sau xử lý đều đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

1.2. Kết quả quan trắc nước thải quý 1 và quý 2 năm 2024

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải quý 1 và quý 2 năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Nước thải đầu ra		QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
			20/03/2024	27/06/2024	
1	pH	-	6,94	7,26	5 ÷ 9
2	BOD ₅	mg/L	9	18	50
3	TSS	mg/L	42	29	100
4	TDS	mg/L	307	317	1.000
5	N-NH ₄ ⁺	mg/L	2,5	4,8	10
6	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH (LOD =1)	KPH (LOD =1)	20
7	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH (LOD =0,02)	KPH (LOD =0,02)	10
8	Tổng Coliforms	MPN/100ml	2,1×10 ³	2,0×10 ³	5.000

Nhận xét:

Các kết quả quan trắc cho thấy chất lượng nước thải sau xử lý đều đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

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

Kết quả quan trắc bụi, khí thải định kỳ trong 02 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất:

2.1. Kết quả quan trắc năm 2023:

- Mẫu quan trắc năm 2023

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc bụi, khí thải máy phát điện năm 2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả 28/06/2023		Kết quả 20/12/2023		QCVN 19:2009/BTNMT cột A
			E1	E2	E1	E2	
1	Bụi	mg/Nm ³	20	25	18	27	400
2	NO _x	mg/Nm ³	39	57	42	59	1.500
3	SO ₂	mg/Nm ³	127	145	136	148	1.000
4	CO	mg/Nm ³	198	216	204	225	1.000

Ghi chú:

E1: Ống khói máy phát điện 630KVA

E2: Ống khói máy phát điện 1.000KVA

Nhận xét: Các mẫu quan trắc khí thải phát sinh tại nguồn thải của dự án đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT CỘT A trước khi thải ra môi trường.

2.2. Kết quả quan trắc năm quý 2 năm 2024:

- Mẫu quan trắc quý 2 năm 2024

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc bụi, khí thải máy phát điện quý 2 năm 2024

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả 27/06/2024		QCVN 19:2009/BTNMT cột A
			E1	E2	
1	Bụi	mg/Nm ³	25	31	400
2	NO _x	mg/Nm ³	151	138	1.500
3	SO ₂	mg/Nm ³	40	67	1.000
4	CO	mg/Nm ³	227	215	1.000

Ghi chú:

E1: Ống khói máy phát điện 630KVA

E2: Ống khói máy phát điện 1.000KVA

Nhận xét: Các mẫu quan trắc khí thải phát sinh tại nguồn thải của dự án đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT CỘT A trước khi thải ra môi trường.

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:

Thời gian vận hành thử nghiệm thực hiện theo quy định tại điểm b, khoản 6, Điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ. Theo đề nghị của cơ sở thời gian thực hiện vận hành thử nghiệm của công trình xử lý chất thải, chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở cụ thể như bảng sau:

Bảng 6.1. Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

STT	Hạng mục	Số lượng	Công suất	Thời gian dự kiến vận hành	
				Bắt đầu	Kết thúc
1	HTXL nước thải	01	700 m ³ /ngày đêm	03 tháng kể từ ngày cấp GPMT	
2	HTXL khí thải (mùi) của trạm xử lý nước thải	01	15.000 m ³ /h		

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

Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện lấy mẫu và thử nghiệm mẫu nước thải trước và sau HTXL, kết quả thử nghiệm nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B và mẫu khí thải tại vị trí ống khói phát thải, kết quả thử nghiệm khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột A, $K_v = 0,6$, $K_p = 1$.

Theo khoản 5 điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT cơ sở không thuộc quy định tại cột 3 phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, việc quan trắc chất thải do chủ cơ sở tự quyết định và phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Kế hoạch thực hiện quan trắc mẫu trong giai đoạn vận hành thử nghiệm tại cơ sở như sau:

- Mẫu tổ hợp: Lấy 3 mẫu vào buổi sáng, trưa và chiều trộn lẫn với nhau.

Bảng 6.2: Kế hoạch lấy mẫu chất thải trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý và giai đoạn vận hành ổn định

Hạng mục	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất	Tiêu chuẩn so sánh
Trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất của từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý					

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án Đầu tư xây dựng Sân Golf và dịch vụ Tân Sơn Nhất

Nước thải	Đầu vào trước xử lý (Tại bể thu gom)	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ ĐTV, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng Coliforms.	05 lần	15 ngày/lần	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
	Đầu ra sau xử lý (Tại vị trí thoát nước ra kênh Hy Vọng)				
Khí thải	Ống khói của HTXL khí thải (mùi) của trạm xử lý nước thải	Lưu lượng, NH ₃ , H ₂ S	05 lần	15 ngày/lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột A, K _v = 0,6, K _p = 1.
Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý					
Nước thải	Đầu vào trước xử lý (Tại bể thu gom)	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ ĐTV, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng Coliforms.	01 lần	01 ngày/lần	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
	Đầu ra sau xử lý (Tại vị trí thoát nước ra kênh Hy Vọng)		03 lần	01 ngày/lần 03 ngày liên tục	
Khí thải	Ống khói của HTXL khí thải (mùi) của trạm xử lý nước thải	Lưu lượng, NH ₃ , H ₂ S	03 lần	01 ngày/lần 03 ngày liên tục	QCVN 19:2009/BTNMT, cột A, K _v = 0,6, K _p = 1.

🚧 Tổ chức quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

Tên cơ quan được thuê đo đạc, phân tích về môi trường:

- Tên tổ chức: CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM.

- Trụ sở chính: Số 1358/21/5G Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Người đứng đầu tổ chức: Nguyễn Thị Ngọc Báu

- Chức vụ: Giám đốc

- CMND số: 023901691 do Công an Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 26/01/2015.

- Được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo số hiệu VIMCERTS 039.

- Thời hạn của Giấy chứng nhận: 03 năm (từ 15/02/2024 đến 14/02/2027).

Đơn vị quan trắc có thể thay đổi nếu Công ty tìm được đơn vị hợp tác khác phù hợp hơn về mặt kinh phí.

🚧 Kinh phí quan trắc khí thải, nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Kinh phí quan trắc dự toán cho giai đoạn vận hành thử nghiệm tại cơ sở được thể hiện như sau:

Bảng 6.3. Kinh phí quan trắc dự toán cho giai đoạn vận hành thử nghiệm

STT	Hạng mục	Chi phí (VNĐ)
1	Quan trắc nước thải	40.000.000
2	Quan trắc khí thải	20.000.000
Tổng		60.000.000

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

🚧 Quan trắc nước thải:

- Vị trí quan trắc: + 01 vị trí trước hệ thống xử lý nước thải.

+ 01 vị trí sau hệ thống xử lý nước thải.

- Các thông số quan trắc: pH, BOD₅, TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ ĐTV, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng Coliforms.

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

🚧 Quan trắc chất lượng nước dưới đất:

- Vị trí quan trắc: 6 vị trí tại 6 giếng khoan dự án

- Các thông số quan trắc: pH, TDS, độ cứng tổng số (tính theo CaCO₃, N-amoni, nitrat, nitrit, sunphat, hóa chất BVTV clo hữu cơ, coliform, e. coli.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT.

Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác theo quy định của pháp luật Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: điểm tập kết CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường và CTNH.

- Thông số giám sát: Phân loại, khối lượng, thành phần chất thải; hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục

- Quy chuẩn so sánh: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

Cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc tự động, liên tục.

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

Cơ sở quan trắc tiếng ồn, độ rung với tần suất 6 tháng/lần đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn tại QCVN 26:2010/BTNMT và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung tại QCVN 27:2010/BTNMT.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm:

Bảng 6.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

STT	Nội dung	Kinh phí
1	Quan trắc Nước thải	20.000.000
2	Quan trắc nước ngầm	10.000.000
3	Quan trắc không khí (tiếng ồn, độ rung)	10.000.000
4	Giám sát chất thải rắn	50.000.000
5	Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường	30.000.000
Tổng cộng:		120.000.000

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

Hiện nay, Cơ sở đã xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình. Dự án hoạt động với ngành nghề chính: dịch vụ đa dạng bao gồm: Khu sân golf, khu vui chơi giải trí cao cấp, trung tâm đào tạo năng khiếu golf, nhà hàng.

Ngày 15/04/2024, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh – Thanh tra sở thực hiện kiểm tra và lập biên bản xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên.

Ngày 19/04/2024, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh – Thanh tra sở có Quyết định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường số 69/QĐ-XPHC đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên với hành vi vi phạm hành chính: Nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường không đúng thời hạn quy định, cụ thể Giấy phép xả nước thải số 770/GP-STNMT-TNNKS(giấy phép môi trường thành phần) do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên đã hết hạn từ ngày 11/09/2023, tuy nhiên đến ngày 29/02/2024 Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên mới nộp hồ sơ đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép môi trường.

Công ty Cổ phần Đầu tư Long Biên đã đóng phạt theo đúng Quyết định xử phạt và sẽ chấp hành theo đúng quy định của pháp luật.

Chương VIII - CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chủ đầu tư dự án cam kết tuân thủ đúng các Luật Bảo vệ Môi trường và các quy định của Nhà Nước Việt Nam liên quan đến vấn đề an toàn vệ sinh môi trường;

Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình chuẩn bị, xây dựng và hoạt động để kịp thời kiểm soát mức độ ô nhiễm nhằm đạt Quy chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường;

Chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại đã được đưa ra và kiến nghị trong báo cáo ĐTM nhằm đảm bảo được Quy chuẩn môi trường Việt Nam;

Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của nhà máy đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B;

Thực hiện các biện pháp khống chế tiếng ồn, độ rung sinh ra trong suốt quá trình hoạt động của Dự án;

Tất cả các nguồn phát sinh khí thải trong quá trình hoạt động của dự án sẽ được thu gom, xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quy định hiện hành (QCVN 19:2009/BTNMT, cột A, hệ số $K_v = 0,6$ và $K_p = 0,1$; QCVN 20:2009/BTNMT) trước khi xả thải ra môi trường;

Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường;

Chủ đầu tư dự án sẽ tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong dự án, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường;

Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan;

Cam kết thực hiện giám sát môi trường định kỳ, thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tối đa những ảnh hưởng đến môi trường nhằm đảm bảo phát triển bền vững./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động.
2. Các văn bản chấp thuận đầu tư
3. Quyết định thu hồi và giao đất
4. Bản vẽ hoàn công công trình xử lý môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.
5. Biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình bảo vệ môi trường.
6. Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.
7. Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại dự án.
8. Các hồ sơ giấy tờ có liên quan khác.