

CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN NGUYỄN SƠN



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP
MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

**HẠ TẦNG KỸ THUẬT THUỘC DỰ ÁN KHU DÂN CƯ
NGUYỄN SƠN
(HẠ TẦNG KỸ THUẬT, CÔNG TRÌNH NHÀ Ở,
CÔNG CỘNG, KHU NHÀ Ở XÃ HỘI 1)**

XÃ BÌNH HƯNG, HUYỆN BÌNH CHÁNH, TP HCM

TP HCM, THÁNG 9 NĂM 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN NGUYÊN SƠN



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

HẠ TẦNG KỸ THUẬT THUỘC DỰ ÁN KHU DÂN CƯ
NGUYÊN SƠN
(HẠ TẦNG KỸ THUẬT, CÔNG TRÌNH NHÀ Ở,
CÔNG CỘNG, KHU NHÀ Ở XÃ HỘI 1)

XÃ BÌNH HƯNG, HUYỆN BÌNH CHÁNH, TP HCM

A. Long
T. A. Tuấn
Nguyễn Văn Tuấn
X. Tuấn
CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN
BẤT ĐỘNG SẢN NGUYÊN SƠN

Trần Thanh Phong

TPHCM, THÁNG 9 NĂM 2023

MỤC LỤC

	Trang
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở: CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN NGUYỄN SƠN.....	1
2. Tên cơ sở: Khu dân cư Nguyễn Sơn.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:.....	2
3.1 Công suất hoạt động của cơ sở.....	2
3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở: cơ sở không thực hiện sản xuất mà chỉ đầu tư kinh doanh hạ tầng khu dân cư.	5
3.3 Sản phẩm của cơ sở: kinh doanh hạ tầng khu dân cư.	5
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	5
4.1 Nhu cầu hóa chất.....	5
4.2 Nhu cầu điện	6
4.3 Nhu cầu nước	6
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:.....	9
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	10
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: Không thay đổi, đã được đánh giá trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt.	10
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường: Không thay đổi, đã được đánh giá trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Báo cáo xả nước thải vào nguồn nước đã được duyệt.	10
Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	11
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	11
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	11
1.2 Thu gom, thoát nước thải:	12
1.3. Xử lý nước thải.....	14
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	29
2.1 Công trình xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải, mùi hôi từ điểm tập kết rác .	29

2.2 Công trình xử lý khí thải từ máy phát điện dự phòng.....	30
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	31
3.1. Công trình thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt:	31
3.2 Công trình thu gom và xử lý bùn thải:	33
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	33
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	35
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành:.....	36
6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố từ hệ thống xử lý nước thải	36
6.2. Phương án phòng ngừa, kiểm soát sự cố cháy nổ	37
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không có	37
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	38
Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	39
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	39
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	40
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	41
Chương V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	43
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	43
Chương VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	45
1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở	45
1.1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.....	45
1.2 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải.....	45
2. Chương trình quan trắc chất thải tự động.....	45
3. Chương trình quan trắc môi trường của cơ sở.....	45
3.1 Chương trình quan trắc khí thải phát sinh từ máy phát điện.....	45
3.2 Chương trình quan trắc nước thải	45
3.3 Chương trình quan trắc chất thải rắn.....	46
Chương VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	47
Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	48

PHẦN PHỤ LỤC	49
--------------------	----

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1 Các hạng mục công trình chính và công trình bảo vệ môi trường của cơ sở...	3
Bảng 1.2 Bảng thống kê quy mô dân số của cơ sở.....	5
Bảng 1.3 Nhu cầu hóa chất.....	6
Bảng 1.4 Nhu cầu điện	6
Bảng 1.5 Tính toán nhu cầu dùng nước của Khu dân cư Nguyên Sơn	7
Bảng 1.6 Nhu cầu nước khu nhà ở xã hội (hay khu Chung cư)	7
Bảng 1.7 Nhu cầu nước khu biệt thự BT1 và BT2.....	8
Bảng 1.8 Nhu cầu nước khu nhà ở liên kế	9
Bảng 3.1 Bảng khối lượng mạng lưới thoát nước mưa	12
Bảng 3.2 Bảng khối lượng mạng lưới thoát nước thải	13
Bảng 3.3 Bảng thống kê lưu lượng nước thải.....	16
Bảng 3.4 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải.....	24
Bảng 3.5 Các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải	25
Bảng 3.6 Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành.....	29
Bảng 3.7 Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại trong quá trình vận hành	34
Bảng 3.8 Các công trình bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi.....	38
Bảng 4.1 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	39
Bảng 4.2 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng số 01	40
Bảng 4.3 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng số 02	41
Bảng 4.4 Giá trị giới hạn tiếng ồn	42
Bảng 4.5 Giá trị giới hạn độ rung.....	42
Bảng 5.1 Thống kê vị trí điểm quan trắc	43
Bảng 5.2 Danh mục thông số quan trắc.....	43
Bảng 5.3 Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ	44

DANH MỤC HÌNH

Hình 3.1 Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn.....	11
Hình 3.2 Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải.....	13
Hình 3.3 Sơ đồ cấu tạo của bể tự hoại ba ngăn	14
Hình 3.4 Quy trình công nghệ hệ thống XLNT tập trung, công suất 500m ³ /ngày.đêm	19
Hình 3.5 Hệ thống xử lý nước thải tại dự án.....	24
Hình 3.6 Hình ảnh hệ thống xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải	30
Hình 3.7 Hình ảnh máy phát điện.....	31
Hình 3.8 Quy trình thu gom chất thải sinh hoạt	32
Hình 3.9 Hình ảnh nhà chứa chất thải của của khu block A	33
Hình 3.10 Điểm tập kết rác thải sinh hoạt của dự án	33

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN NGUYỄN SON

- Địa chỉ văn phòng: Xã Bình Hưng, Huyện Bình Chánh, TPHCM
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Trần Thanh Phong; Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị
- Điện thoại: (028)5 413 8209 Fax: (028) 54138209
- Công ty Cổ Phần Bất động sản Nguyễn Sơn được Sở Kế hoạch và đầu tư TPHCM cấp giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0301565980, chứng nhận lần đầu ngày 09/01/1999, đăng ký thay đổi lần thứ 23 ngày 12/05/2020.

2. Tên cơ sở: Hạ tầng kỹ thuật thuộc Khu dân cư Nguyễn Sơn (Hạ tầng kỹ thuật, công trình nhà ở, công cộng, khu nhà ở xã hội 1).

- Địa điểm cơ sở: Xã Bình Hưng, Huyện Bình Chánh, TPHCM.
- Giấy phép xây dựng số 252/GPXD ngày 27 tháng 11 năm 2017.
- Quyết định số 4673/QĐ-UBND ngày 18 tháng 9 năm 2015 của UBND thành phố Hồ Chí Minh về công nhận chủ đầu tư và chấp thuận đầu tư dự án Hạ tầng kỹ thuật thuộc dự án Khu nhà ở Nguyễn Sơn, xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh.
- Quyết định số 5146/QĐ-UBND ngày 30 tháng 9 năm 2016 của UBND thành phố Hồ Chí Minh về chấp thuận đầu tư giai đoạn 1 – công trình nhà ở thuộc Khu nhà ở Nguyễn Sơn tại xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh do Công ty Cổ phần Bất động sản Nguyễn Sơn làm chủ đầu tư.
- Quyết định số 1529/QĐ-UBND ngày 04 tháng 4 năm 2017 của UBND thành phố Hồ Chí Minh về chấp thuận đầu tư dự án Khu nhà ở xã hội giai đoạn 2 thuộc Khu nhà ở Nguyễn Sơn tại xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh do Công ty Cổ phần Bất động sản Nguyễn Sơn làm chủ đầu tư.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1301/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 01 tháng 06 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 342/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 30 tháng 3 năm 2018 cho “Khu nhà ở xã hội 2 thuộc Khu nhà ở xã hội giai đoạn 2-Khu dân cư Nguyễn Sơn, quy mô 1.460 căn hộ (diện tích 22.302,67 m²) của Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 344/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 30 tháng 3 năm 2018 cho “Khu nhà ở xã hội 1 thuộc Khu nhà ở xã hội giai đoạn 2-Khu dân cư Nguyễn Sơn, quy mô 218 căn hộ (diện tích 4.020,43 m²)”.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 535/GP-TNMT-TNNKS ngày 27/4/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM.
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

Với tổng vốn đầu tư 342.142.000.000 đồng được phân vào Nhóm B theo quy định tại điểm c khoản 4, điều 8 của Luật Đầu tư công.

- Loại hình hoạt động: Kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu đô thị và khu dân cư.
- Hiện nay, trách nhiệm quản lý Khu dân cư Nguyên Sơn tại khu chung cư thuộc về Ban Quản trị chung cư theo Quyết định thành lập 6055/QĐ-UBND ngày 10/11/2020 của UBND huyện Bình Chánh; đối với Khu nhà phố sẽ do Ban tự quản Khu nhà phố Valora Island thực hiện (Thông báo số 10/2022/NS ngày 16/3/2022 của Công ty Cổ phần Bất động Sản Nguyên Sơn về việc thành lập Ban tự quản Khu nhà phố Valora Island, xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh nhiệm kỳ 2022-2025).

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

3.1 Công suất hoạt động của cơ sở

Khu dân cư Nguyên Sơn được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1170/QĐ-TNMT-QLMT ngày 23 tháng 12 năm 2011. Sau đó, Khu dân cư nguyên Sơn được phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 theo Quyết định số 15301/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2014 trên tổng diện tích 365.713,3 m². Ngày 18 tháng 9 năm 2015, UBND Thành phố Hồ Chí Minh đã cấp Quyết định số 4673/QĐ-UBND về công nhận Chủ đầu tư và chấp thuận đầu tư dự án “*Hạ tầng kỹ thuật thuộc dự án Khu nhà ở Nguyên Sơn, xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh*”. Dựa trên thông tin quy hoạch chi tiết 1/500 và chủ trương đầu tư, Công ty Cổ phần Bất động sản Nguyên Sơn lập báo cáo đánh giá tác động của dự án “*Hạ tầng kỹ thuật thuộc dự án Khu dân cư Nguyên Sơn*”. Khu dân cư Nguyên Sơn đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1301/QĐ-STNMT-CCBVMТ ngày 01 tháng 06 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM. Dự án được triển khai trên khu đất có tổng diện tích là 365.713,3 m²; sau đó Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ra quyết định số 3733/QĐ-UBND ngày 17/07/2017 về chấp thuận chuyển nhượng một phần dự án Khu nhà ở Nguyên Sơn tại xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh do Công ty Cổ phần Bất động sản Nguyên Sơn làm chủ đầu tư, trong đó chấp thuận chuyển nhượng diện tích đất là 260.751,3 m² từ Công ty Cổ phần Bất động sản Nguyên Sơn cho Công ty Cổ phần NNH Mizuki và Dự án “Khu dân cư Nguyên Sơn giai đoạn 2 và 3, thuộc một phần Khu dân cư Nguyên Sơn tại xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh, TPHCM” do Công ty Cổ phần NNH Mizuki làm chủ đầu tư. Vì vậy, diện tích dự án hiện tại do Công ty Cổ phần Bất động sản Nguyên Sơn quản lý là 104.962 m².

Trên diện tích là 104.962 m² bố trí các công trình: Khu nhà ở xã hội 1 (Block A) cao 9 tầng 218 căn hộ; Biệt thự BT1 và BT2; Nhà liền kề LK1 đến LK8, trường mẫu giáo (MN2), trạm y tế (YT1), công trình hành chính (HC), Khu nhà ở xã hội 2 và các công trình phụ trợ khác. Ngày 30 tháng 3 năm 2018, Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh đã phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 342/QĐ-STNMT-CCBVMТ cho “Khu nhà ở xã hội 2 thuộc Khu nhà ở xã hội giai đoạn 2-Khu dân cư Nguyên Sơn, quy mô 1.460 căn hộ (diện tích 22.302,67 m²)”

và Quyết định số 344/QĐ-STNMT-CCBVMТ cho “Khu nhà ở xã hội 1 thuộc Khu nhà ở xã hội giai đoạn 2-Khu dân cư Nguyên Sơn, quy mô 218 căn hộ (diện tích 4.020,43 m²)”.

Ngày 20/3/2020, Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 65/GPMT-BTNMT cho Công ty Cổ phần NNH Mizuki được thực hiện các hoạt động môi trường cho Giai đoạn 2 của Dự án “Khu nhà ở Nguyên Sơn, Giai đoạn 2 và 3, thuộc một phần Khu dân cư Nguyên Sơn tại xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh”. Theo đó, khu nhà ở xã hội 2 sẽ được Công ty Cổ phần NNH Mizuki chịu trách nhiệm thu gom, xử lý. Như vậy, Khu nhà ở xã hội 2 của Khu dân cư Nguyên Sơn sẽ không thuộc phạm vi của Giấy phép môi trường này.

Ngày 12/4/2021 Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh có văn bản số 2701/STNMT-CCBVMТ chấp thuận việc thay đổi hệ thống xử lý nước thải và chương trình giám sát môi trường của Dự án “Hạ tầng kỹ thuật thuộc dự án Khu dân cư Nguyên Sơn” là 500 m³/ngày.

Ngày 27/4/2022 Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 535/GP-TNMT-TNNKS của Dự án “Hạ tầng kỹ thuật thuộc dự án Khu dân cư Nguyên Sơn”.

Như vậy, phạm vi cấp giấy phép môi trường cho dự án này bao gồm các hạng mục công trình: khu hạ tầng kỹ thuật, công trình nhà ở, công cộng, khu nhà ở xã hội 1.

Các hạng mục công trình được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1.1 Các hạng mục công trình chính và công trình bảo vệ môi trường của cơ sở

STT	Các hạng mục công trình	Quy mô	Hiện trạng xây dựng	Đơn vị quản lý công trình
I	CÔNG TRÌNH CHÍNH			
1	Khu nhà ở Xã hội 1 (Block A)	- Diện tích xây dựng: 4.020,43 m² - Tổng diện tích sàn xây dựng: 15.547,78 m² - Mật độ xây dựng: 47,08% - Số căn: 218 căn - Số tầng: 9 tầng - Chiều cao tối đa: 40m	Đã xây dựng và bàn giao tất cả căn hộ	Công ty CP Bất động sản Nguyên Sơn
2	Biệt thự BT1 và BT2	- Diện tích xây dựng: 7.456,50 m² - Tầng cao: 2,5 tầng - Tổng số căn biệt thự: 44	Đã xây dựng và bàn giao 42 căn/44 căn hộ	Công ty CP Bất động sản Nguyên Sơn

STT	Các hạng mục công trình	Quy mô	Hiện trạng xây dựng	Đơn vị quản lý công trình
		căn		
3	Nhà ở liên kế LK1 và LK8	- Diện tích xây dựng: 23.352,80 m ² - Tầng cao: 3 tầng - Tổng số căn nhà: 223 căn	Đã xây dựng 120 căn/ 223 căn nhà đã bàn giao	Công ty CP Bất động sản Nguyên Sơn
4	Công trình hành chính	- Diện tích xây dựng: 2.952,60 m ² - Diện tích sàn xây dựng: 4.724 m ² - Mật độ xây dựng: ≤ 40% - Tầng cao tối đa: 04 tầng	Chưa xây dựng	Bàn giao cho Chính Quyền địa phương
5	Mầm non 2 (MN2)	- Diện tích xây dựng: 563,10 m ² - Mật độ xây dựng: ≤ 40% - Tầng cao tối đa: 03 tầng - Sinh hoạt trẻ: 70 trẻ - Sinh hoạt giáo viên, nhân viên: 8 người	Chưa xây dựng	Bàn giao cho Chính Quyền địa phương
6	Công trình y tế (YT1)	- Diện tích xây dựng: 501,30 m ² - Mật độ xây dựng: ≤ 40% - Diện tích sàn: 802 m ² - Tầng cao tối đa: 04 tầng	Chưa xây dựng	Bàn giao cho Chính Quyền địa phương
II CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG				
1	Hệ thống xử lý nước thải	Công suất: 500m ³ /ngày.đêm Vị trí: Đồi diện chung cư block A (Nhà ở xã hội)	Đã xây dựng	Công ty CP Bất động sản Nguyên Sơn
2	Máy phát điện dự phòng chạy bằng dầu DO	Công suất: 370 KvA, đường kính ống khói: 200mm, chiều cao ống khói là 5m Vị trí: Đồi diện Block A (nhà ở xã hội), cạnh HTXLNT	Đã bố trí	Công ty CP Bất động sản Nguyên Sơn
3	Khu vực lưu giữ chất thải	Diện tích: - Phòng chứa chất thải	Đã xây dựng	Công ty CP Bất động sản

STT	Các hạng mục công trình	Quy mô	Hiện trạng xây dựng	Đơn vị quản lý công trình
	rắn sinh hoạt và nguy hại	sinh hoạt là 15 m ² . - Phòng chứa chất thải nguy hại là 10 m ² Vị trí: - Mỗi tầng bố trí 2 kho chất thải sinh hoạt. - Bố trí 1 kho chất thải nguy hại tại tầng trệt Block A (nhà ở xã hội)		Nguyên Sơn

Bảng 1.2 Bảng thống kê quy mô dân số của cơ sở

STT	Mục đích	Số người
1	Nhà liên kết (LK 1 - LK8)	892
2	Nhà xã hội (NXH1)	872
3	Nhà hành chính (HC)	-
4	Y tế (YTE1)	-
5	Trường mầm non 2 (MN2)	
	Sinh hoạt trẻ	-
	Sinh hoạt giáo viên, nhân viên	-
6	Nhà biệt thự (BT1-BT2)	176
	Tổng	1940

Hiện nay, tỷ lệ lấp đầy dân cư trong các căn hộ, khu nhà phố, biệt thự chưa đạt 100%. Đồng thời, tại các căn hộ hoạt động ở của cư dân diễn ra không thường xuyên (một số căn được chủ sở hữu mua đầu tư không ở thường xuyên, các căn hộ đang được chủ hộ cho thuê, chưa sử dụng,...).

3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở: cơ sở không thực hiện sản xuất mà chỉ đầu tư kinh doanh khu dân cư.

3.3 Sản phẩm của cơ sở: kinh doanh hạ tầng kỹ thuật và khu dân cư.

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

4.1 Nhu cầu hóa chất

Khu dân cư Nguyên Sơn chỉ sử dụng hóa chất trong quá trình xử lý chất thải: Chlorine.

Ước tính hóa chất sử dụng như sau:

Bảng 1.3 Nhu cầu hóa chất

STT	Tên nguyên liệu	Công thức	Nồng độ sử dụng (%)	Khối lượng sử dụng (kg/ngày)
1	Chlorine	CaOCl	1	1,5

4.2 Nhu cầu điện

Khu dân cư Nguyên Sơn sử dụng hệ thống lưới điện quốc gia tại trạm biến thế Nam Sài Gòn 110/22kV từ trạm trung thế 22kV trên đường Nguyễn Văn Linh và đường Quốc lộ 50 dẫn vào. Ước tính nhu cầu điện theo hóa đơn tiền điện như sau:

Bảng 1.4 Nhu cầu điện

TT	Tháng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
1	Tháng 7 năm 2022	kWh	6189
2	Tháng 8 năm 2022	kWh	6606
3	Tháng 9 năm 2022	kWh	5486
4	Tháng 10 năm 2022	kWh	2565
5	Tháng 11 năm 2022	kWh	3825
6	Tháng 12 năm 2022	kWh	5681
	<i>Trung bình tháng</i>	<i>kWh</i>	<i>5058,7</i>

Ngoài ra, Khu dân cư Nguyên Sơn sử dụng 01 máy phát điện dự phòng với công suất 370 KVA để cung cấp điện khi xảy ra sự cố mất điện từ mạng lưới điện khu vực.

4.3 Nhu cầu nước

Khu dân cư Nguyên Sơn đầu nối từ hệ thống cấp nước thành phố (đường ống D600 trên đường Nguyễn Văn Linh). Nhu cầu nước sử dụng tại khu dân cư phụ thuộc vào tình hình sử dụng thực tế của dân cư.

Toàn bộ dự án khu dân cư Nguyên Sơn bao gồm 6 công trình.

➤ *Nhu cầu sử dụng nước tính theo tiêu chuẩn cấp nước*

Nhu cầu dùng nước theo thiết kế tính toán như sau:

Bảng 1.5 Tính toán nhu cầu dùng nước của Khu dân cư Nguyên Sơn

TT	Mục đích dùng nước	Định mức sử dụng nước		Quy mô (Căn, m ² sàn)	Dân số (người)	Nhu cầu cấp nước (m ³ /ngày)
		Giá trị	Căn cứ			
1	Nhà liên kết (LK 1 - LK8)	180 lít/người	Quyết định số 6013/QĐ-UBND ngày 26/11/2012 của UBND thành phố Hồ Chí Minh	223	892	160,56
2	Nhà xã hội (NXH1)	180 lít/người		218	872	156,96
3	Nhà hành chính (HC)	2 l/m ² .sàn	QCVN 01:2019/BXD	4.724m ² sàn*	-	9,45
4	Y tế (YTE1)	250 lít/giường bệnh	TCVN 4513-1988	8 giường bệnh	-	2,00
5	Trường mầm non 2 (MN2)					7,16
	Sinh hoạt trẻ	100 lít/trẻ	TCVN 4513-1988	70 trẻ		7,00
	Sinh hoạt giáo viên, nhân viên	20 lít/người	TCVN 4513-1988	8 người		0,16
6	Nhà biệt thự (BT1-BT2)	250 lít/người	Báo cáo ĐTM do Bộ TNMT phê duyệt	44	176	44,00
TỔNG LƯU LƯỢNG Q						380,13
TỔNG LƯU LƯỢNG NGÀY NHIỀU NHẤT Q_{MAX} (HỆ SỐ ĐIỀU HÒA K = 1,2)						456,15

➤ Nhu cầu sử dụng nước tính theo thực tế:

Ước tính nhu cầu nước theo hóa đơn tiền nước như sau:

- 1/ Nhu cầu nước khu nhà ở xã hội (hay khu Chung cư): Có hóa đơn tiền nước sử dụng trong năm 2022 và năm 2023

Bảng 1.6 Nhu cầu nước khu nhà ở xã hội (hay khu Chung cư)

TT	Tháng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
1	Tháng 10 năm 2022	m ³ /tháng	2360
2	Tháng 11 năm 2022	m ³ /tháng	2494
3	Tháng 12 năm 2022	m ³ /tháng	2998
4	Tháng 1 năm 2023	m ³ /tháng	2237

TT	Tháng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
5	Tháng 2 năm 2023	m ³ /tháng	2449
	Trung bình ngày	m ³ /ngày	81,18

2/ Nhu cầu nước khu biệt thự BT1 và BT2: Nhu cầu sử dụng nước tại 12 hộ đang ở do Xí nghiệp Cấp nước sạch Nông thôn thuộc huyện Bình Chánh cung cấp:

Bảng 1.7 Nhu cầu nước khu biệt thự BT1 và BT2

TT	Mã – Địa chỉ	Tên người sử dụng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng		
				Tháng 10/ 2022	Tháng 11/ 2022	Tháng 12/ 2022
1	A14	Nguyễn Vũ Phong	m ³	41	8	14
2	A16	Nguyễn Đỗ Vinh Thùy	m ³	43	31	33
3	A19	Hồ Ngọc Lệ	m ³	12	6	21
4	A20	Đàm Diệu Thanh	m ³	12	31	16
5	B01	Trần Thị Minh Xuân	m ³	23	28	30
6	B5	Nguyễn Thị Lễ Trinh	m ³	29	21	23
7	B8	Nguyễn Thị Bích Nguyệt	m ³	31	26	41
8	B9	Nguyễn Hải Đăng	m ³	28	24	19
9	B13	Bùi Xuân Ngộ	m ³	23	21	30
10	B14	Ngô Thanh Tùng	m ³	29	20	22
11	B15	Lê Chí Thiệp	m ³	36	29	16
12	B16	Lê Văn Lợi	m ³	22	32	27
Tổng cộng 3 tháng			m ³	848		
Trung bình tháng			m ³	283		
Trung bình ngày				9,42		

3/ Nhu cầu nước khu nhà ở liên kế LK1 và LK8: Nhu cầu sử dụng nước tại 4 hộ đang ở do Xí nghiệp Cấp nước sạch Nông thôn thuộc huyện Bình Chánh cung cấp:

Bảng 1.8 Nhu cầu nước khu nhà ở liên kế

TT	Mã – Địa chỉ	Tên người sử dụng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng		
				Tháng 10/2022	Tháng 11/2022	Tháng 12/2022
1	LK7-30	Phạm Thị Thu Trang	m ³	26	24	12
2	LK7-34	Phạm Trần Thùy Dương	m ³	28	13	21
3	LK7-35	Fu An Bình	m ³	38	28	37
4	LK8-01	Phạm Thị Mỹ Linh	m ³	16	27	28
Tổng cộng 3 tháng			m ³	278		
Trung bình tháng			m ³	93		
Trung bình ngày			m ³	3,10		

4/ Công trình hành chính: chưa xây dựng, chưa có sử dụng nước.

5/ Mầm non 2 (MN2): chưa xây dựng, chưa có sử dụng nước.

6/ Công trình Y tế (YT1): chưa xây dựng, chưa có sử dụng nước.

Như vậy, nhu cầu nước của toàn bộ dự án khu dân cư Nguyên Sơn trung bình là:

$$81,18 + 9,42 + 3,10 = 93,70 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Hiện nay, số lượng căn hộ bàn giao chưa đạt 100% và số hộ dân sở hữu căn hộ tại Khu dân cư Nguyên Sơn không ở thường xuyên nên lượng nước sử dụng rất ít, vì vậy mà cũng thấp hơn rất nhiều so với tính toán thiết kế ban đầu trong báo cáo ĐTM.

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

Tiến độ thực hiện xây dựng các hạng mục công trình như sau:

- Xây dựng các hạng mục công trình chính: Từ tháng 04/2018 đến tháng 12/2018.
- Xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường: Từ tháng 12/2018 đến tháng 05/2019.
- Dự án đi vào hoạt động chính thức từ tháng 6/2019.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: Không thay đổi, đã được đánh giá trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường: Không thay đổi, đã được đánh giá trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Báo cáo xả nước thải vào nguồn nước đã được 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

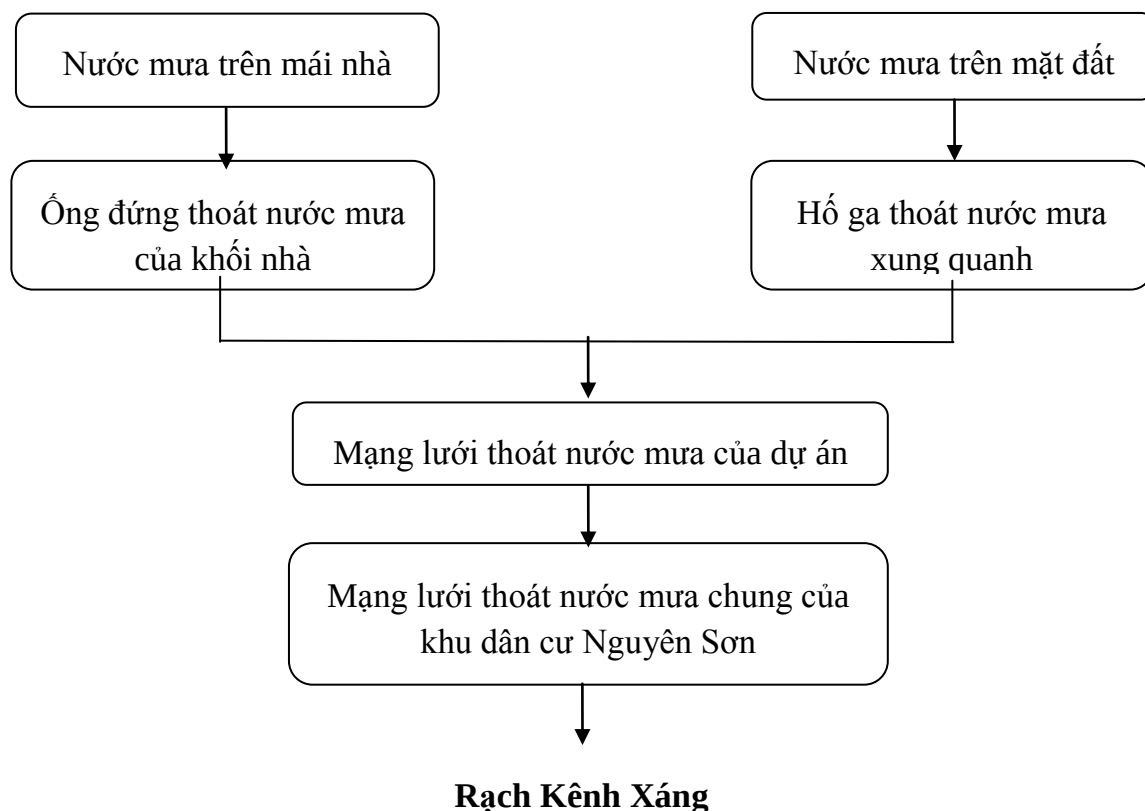
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Khu dân cư Nguyên Sơn đã xây dựng mạng lưới thu gom, thoát nước mưa hoàn chỉnh, tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải trên toàn khu dân cư.

Mặt bằng bố trí tuyến cống được bố trí song song với việc bố trí công trình ngầm khác như thoát nước thải, cấp nước. Tuyến cống D600 được lắp đặt ngang đường để thu nước mặt đường, vỉa hè sau đó đầu nối vào hệ thống cống dọc. Bố trí các hố thu nước mặt đường để dẫn nước ra rạch Kênh Xáng.

Các tuyến đường N2, N3, D1, D14 trong khu dự án được bố trí 1 tuyến cống dọc D600, đi trên vỉa hè hoặc dưới lòng đường thu nước $\frac{1}{2}$ mặt đường để thoát nước ra rạch. Tuyến cống dọc và tuyến cống ngang sẽ được định vị bởi các hầm ga thăm – thu nước mặt được đặt trên vỉa hè hoặc dưới lòng đường. Riêng một nửa đường N2 bố trí các ống HDPE D225mm thoát nước tự nhiên ra rạch Kênh Xáng.

Các tuyến đường D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13 nội bộ trong khu dân cư đều được bố trí tuyến cống dọc D600 đi dưới lòng đường thu nước toàn bộ mặt đường để dẫn nước ra cửa xả và thoát ra rạch. Tuyến cống dọc sẽ được định vị bởi các hầm ga thăm – thu dọc lỗ để thu nước mặt được đặt dưới lòng đường.



Hình 3.1 Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn

Bảng 3.1 Bảng khối lượng mạng lưới thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống D400	BTCT	m	66.8
2	Cống D600	BTCT	m	1338
3	Cống D800	BTCT	m	201
4	Cống D225	BTCT	m	106
5	Hố ga	BTCT	cái	72
6	Cửa xả	BTCT	cái	6

1.2 Thu gom, thoát nước thải:

Hệ thống thu gom và thoát nước thải được xây dựng riêng biệt, độc lập với hệ thống thoát nước mưa, trên nguyên tắc đảm bảo tự chảy là chính. Nước thải từ các đối tượng thải nước được thải vào các hệ thống đường ống thu gom đến Trạm xử lý nước thải.

Nước thải từ tất cả các công trình sẽ được thu gom và dẫn về trạm xử lý nước thải để xử lý. Hệ thống thu gom nước thải có những hố ga để lắng và tách cặn lắng kích thước lớn có trong nước thải. Các nguồn phát sinh nước thải được thu gom như sau:

❖ Toàn bộ nước thải từ các nhà vệ sinh (bồn cầu) của các căn hộ (tách riêng với nước mưa) được gom chung theo đường ống đi vào bể tự hoại xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi vào hệ thống xử lý nước thải.

❖ Nước thải từ bếp ăn, tắm giặt,...của các căn hộ sẽ được thu gom chung vào hệ thống xử lý nước thải của Khu dân cư Nguyên Sơn.

❖ Nước rửa thùng rác: Theo tính toán mỗi thùng rác cần 20 lít để rửa, với số lượng khoảng 20 thùng rác được rửa mỗi ngày lượng nước sử dụng và thải ra là $0,4\text{m}^3/\text{ngày}$. Các thùng rác được rửa vệ sinh tại khu tập kết rác thải và dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý.

Ống cống đặt dọc theo các tuyến đường đã được thiết kế quy hoạch, để nước thải tự chảy về trạm bơm trung chuyển là ngắn nhất và chiều sâu đặt ống là nhỏ nhất. Sử dụng ống Ø315.

Nước thải sau xử lý sẽ bơm thoát bằng ống uPVC Ø90 dài 2,5m đến rạch Kênh Xáng liền kề trạm xử lý.

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Khu dân cư Nguyên Sơn được thải vào các hệ thống đường ống thu gom đến trạm bơm trung chuyển sau đó dẫn vào

hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1.

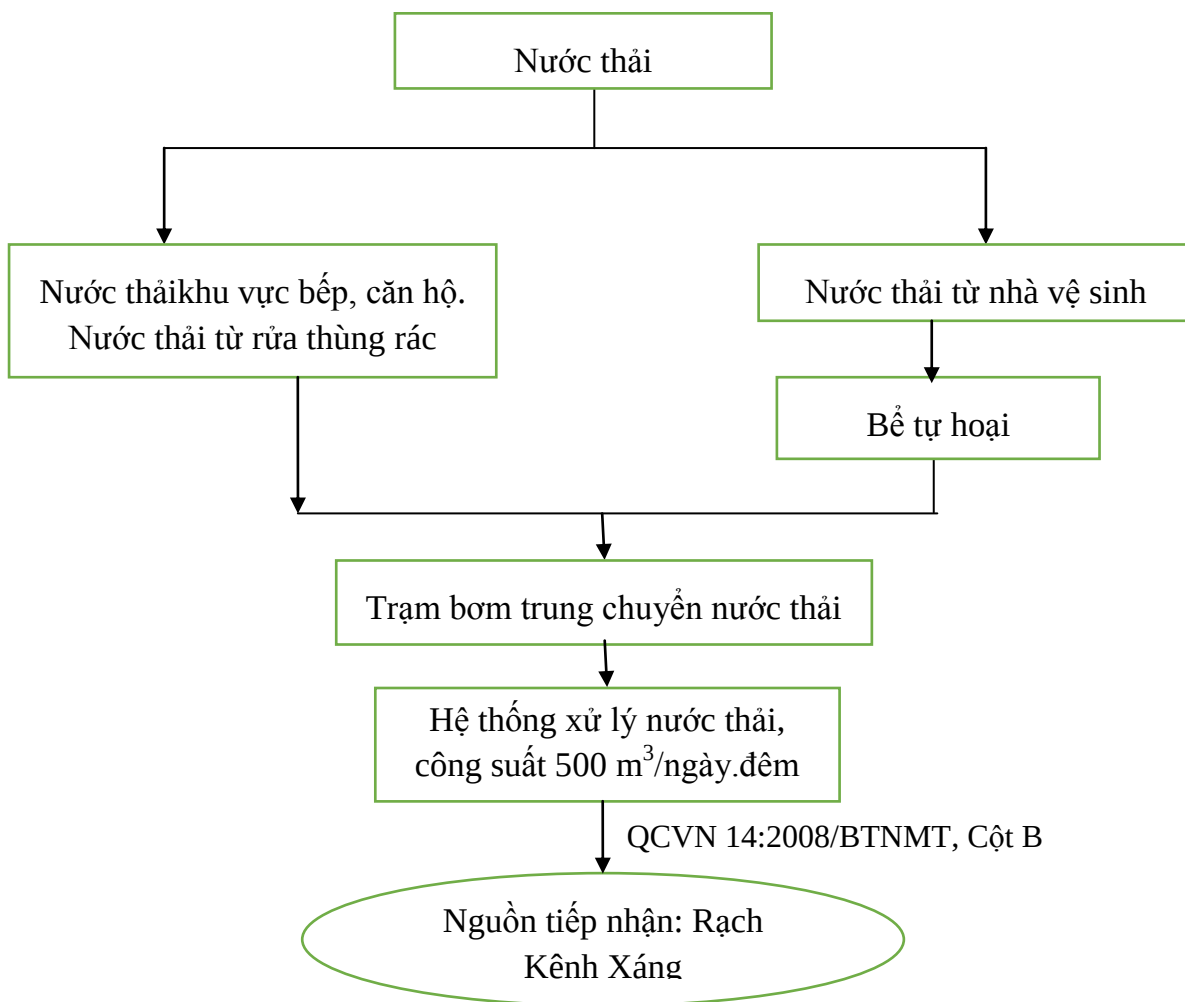
Nước thải sau khi xử lý được xả trực tiếp ra rạch Kênh Xáng. Do xả nước thải ra rạch Kênh Xáng không dùng làm nguồn nước sinh hoạt ăn uống nên chất lượng nước thải trước khi xả ra rạch Kênh Xáng phải đảm bảo theo cột B của QCVN 14:2008/BTNMT.

Bảng 3.2 Bảng khối lượng mạng lưới thoát nước thải

TT	Hạng mục	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống Ø315	HDPE	m	2.021,06

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

Vị trí xả nước thải: rạch Kênh Xáng (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3⁰: X = 599 623; Y = 1 185 248).

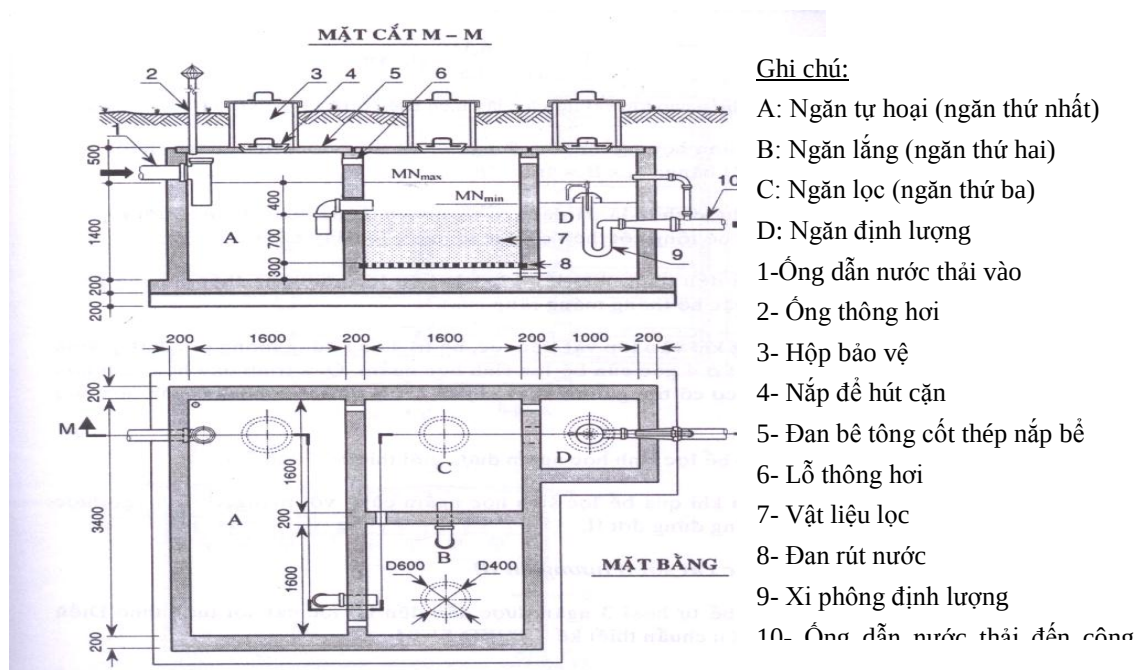


Hình 3.2 Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải

1.3. Xử lý nước thải

a. Thông tin chung về công trình xử lý nước thải

a1. Công trình xử lý nước thải sơ bộ



Hình 3.3 Sơ đồ cấu tạo của bể tự hoại ba ngăn

Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và hiệu quả xử lý tương đối cao. Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, dung tích ngăn này chiếm 50-75% dung tích toàn bể, có vai trò làm bể chứa – lên men kỵ khí, đồng thời điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn có trong dòng nước thải. Nhờ các vị trí ống dẫn, nước thải chảy qua bể lắng theo chiều chuyển động từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh hấp thụ và chuyển hoá. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn cản lơ lửng trôi ra theo nước. Lớp vật liệu lọc bao gồm 3 lớp: lớp sạn 1 x 3cm, lớp cát vàng, lớp đá 4 x 6cm. Bên trên lớp vật liệu có đặt máng nước tràn bằng bê tông để nước được tràn đều trên bề mặt lớp vật liệu lọc. Thời gian lưu của bể tự hoại khoảng 2 ngày. Thời gian phân huỷ cặn, chất ô nhiễm là 2 ngày, thời gian lưu bùn khoảng 6 tháng, định kỳ bùn sẽ được hút và xử lý theo quy định.

a2. Hệ thống xử lý nước thải công suất 500 m³/ngày.đêm

- Lưu lượng xả thải:

+ Lưu lượng xả thải theo tính toán thiết kế: 500 m³/ngày.đêm

- Tiêu chuẩn thải nước bẩn lấy bằng 100% lượng nước cấp: $Q_{\text{thải}} = 456,15 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
- Lưu lượng tính toán thiết kế làm tròn: 500 m³/ngày.đêm

+ Lưu lượng nước thải theo bảng theo dõi lưu lượng xả thải

Theo nhật ký kiểm tra lưu lượng hệ thống xử lý nước thải các tháng gần đây của năm năm 2022 tính từ ngày 8/7/2022 đến ngày 28/2/2023 (đính kèm phụ lục) như sau:

Bảng 3.3 Bảng thống kê lưu lượng nước thải

Ghi chú: Đơn vị: m³

THÁNG 7 NĂM 2022		THÁNG 8 NĂM 2022		THÁNG 9 NĂM 2022		THÁNG 10 NĂM 2022		THÁNG 11 NĂM 2022		THÁNG 12 NĂM 2022		THÁNG 1 NĂM 2023		THÁNG 2 NĂM 2023	
Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải
8	78	31/7+ 1/8	183	1	82	1	80	1	77	1	76	3	87	1	95
9	72	3	77	2-5	210	2+3	160	2	75	2	75	4	81	2	89
10+11	143	4	82	6	78	4	80	3	76	3	79	5	83	3	98
12	80	5	80	7	77	5	82	4	75	4+5	149	6	81	4	102
13	78	6	73	8	76	6	75	5	78	6	73	7	84	5+6	199
14	75	7+8	170	9	81	7	77	6+7	160	7	76	8+9	164	7	81
15	72	9	78	10	79	8	76	8	74	8	76	10	86	8	93
16	79	10	75	11+12	162	9+10	158	9	76	9	72	11	85	9	96
17+18	153	11	83	13	76	11	78	10	74	10	78	12	82	10	102
19	76	12	85	14	78	12	76	11	76	11+12	153	13	83	11	101
20	77	13	75	16	81	13	75	12	80	13	75	14	81	12+13	190

Giấy phép môi trường

THÁNG 7 NĂM 2022		THÁNG 8 NĂM 2022		THÁNG 9 NĂM 2022		THÁNG 10 NĂM 2022		THÁNG 11 NĂM 2022		THÁNG 12 NĂM 2022		THÁNG 1 NĂM 2023		THÁNG 2 NĂM 2023	
Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải
21	80	14+15	163	17	81	14	76	13+14	162	14	78	15+16	149	14	92
22	69	16	80	18+19	180	15	79	15	76	15	78	17	80	15	89
23	81	17	76	20	82	16+17	158	16	75	16	75			16	93
25	76	18	84	21	83	18	77	17	76	17	72			17	81
26	76	19	82	22	79	19	80	18	74	18+19	146			18	93
27	78	20	78	23	77	20	78	19	79	20	74			19+20	187
28	80	21+22	160	24	78	21	75	20+21	149	21	78			21	88
29	80	23	82	25+26	158	22	77	22	73	22	82			22	80
30	75	24	75	27	79	23+24	161	23	76	23	85			23	94
		25	83	28	76	25	71	24	74	24	86			24	97
		26	84	29	76	26	69	25	75	25+26	180			25	90
		27	75	30	76	27	74	26	74	27	88			26+27	171
		28+29	165			28	77	27+28	152	28	84			28	81

Giấy phép môi trường

THÁNG 7 NĂM 2022		THÁNG 8 NĂM 2022		THÁNG 9 NĂM 2022		THÁNG 10 NĂM 2022		THÁNG 11 NĂM 2022		THÁNG 12 NĂM 2022		THÁNG 1 NĂM 2023		THÁNG 2 NĂM 2023	
Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải	Ngày	Lưu lượng xả thải
		30	84			29	85	29	78	29	87				
		31	80			30+31	160	30	73	30	90				
										31	87				
Tổng cộng	1678	Tổng cộng	2512	Tổng cộng	2205	Tổng cộng	2414	Tổng cộng	2287	Tổng cộng	2419	Tổng cộng	1226	Tổng cộng	2582
TB ngày tháng 7	76,27	TB ngày tháng 8	81,03	TB ngày tháng 9	76,03	TB ngày tháng 10	77,87	TB ngày tháng 11	76,23	TB ngày tháng 12	78,03	TB ngày tháng 1	87,57	TB ngày tháng 2	92,21
Trung bình ngày		80,65													

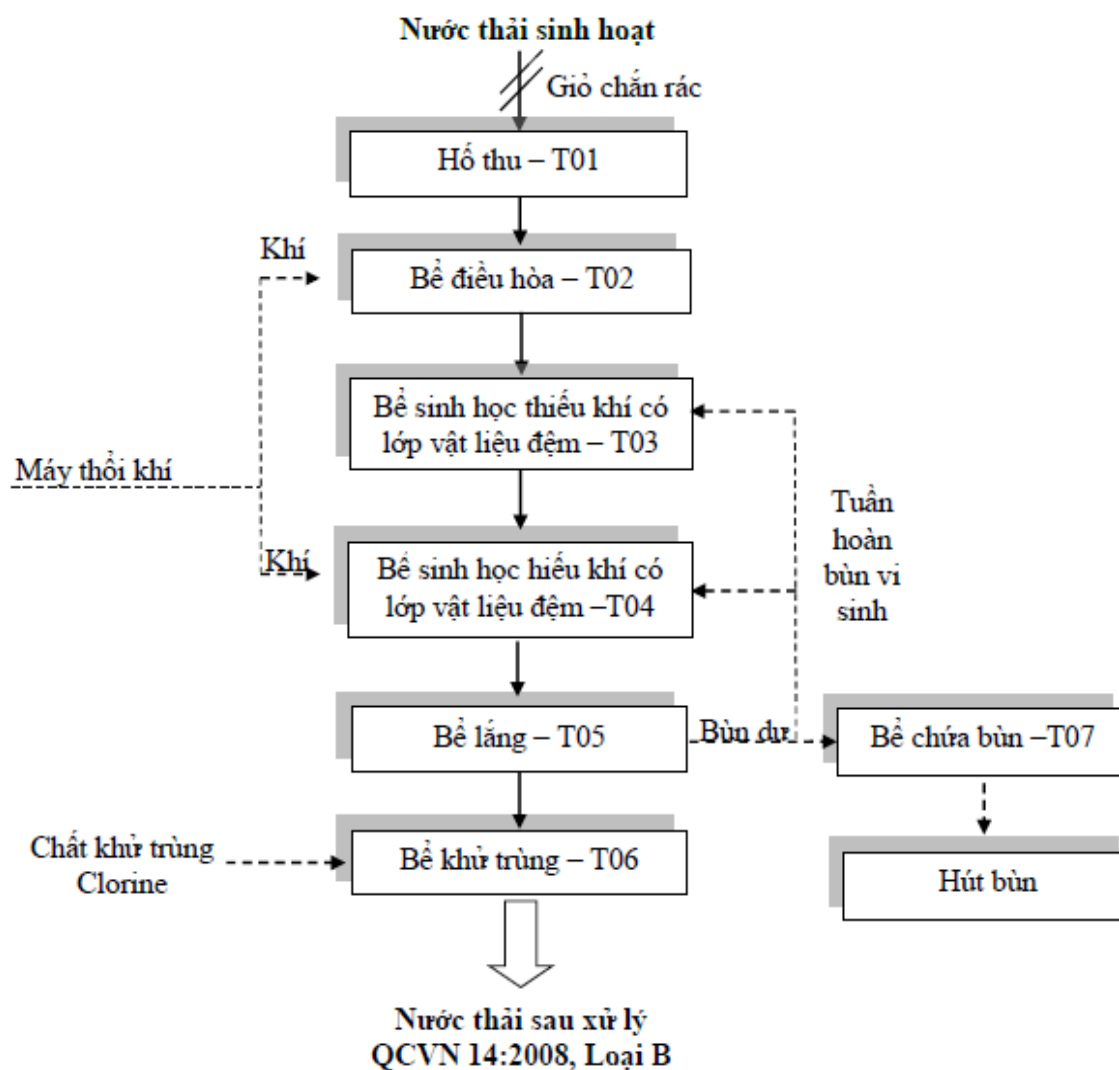
- Công trình xử lý nước thải đã xây dựng, lắp đặt: Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 500 m³/ngày đêm.

- Đơn vị thiết kế, thi công: Công ty TNHH Môi trường Tầm Nhìn Xanh.

- Đơn vị vận hành: Ban quản lý khu dân cư Nguyễn Sơn

- Chức năng: xử lý nước thải sinh hoạt khu dân cư Nguyễn Sơn.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải như sau:



Ghi chú:

- : Công đoạn xử lý.
- : Đường dẫn nước thải qua các công đoạn xử lý.
- : Hệ thống phân phối khí, hoá chất khử trùng, dẫn bùn.

Hình 3.4 Quy trình công nghệ hệ thống XLNT tập trung, công suất 500m³/ngày.đêm

Thuyết minh công nghệ xử lý

Hồ thu – T01

Nước thải sinh hoạt của con người trong khu vực dự án được các ống dẫn đưa về hồ thu để tập trung nước thải. Tại đây nước thải sẽ tự chảy qua song chắn rác để loại bỏ rác có kích thước lớn hơn 5mm. Các tạp chất này (dầu mỡ, rác...) định kỳ được vớt bỏ bằng phương pháp thủ công hoặc cơ giới và được thải bỏ cùng với rác thải sinh hoạt, tiếp theo phần nước thải sau khi đã qua thiết bị chắn rác sẽ được 2 bơm chìm làm việc luân phiên bơm sang bể điều hòa.

Bể điều hòa – T02

Nước thải từ hồ thu bơm sang sẽ được điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất bẩn, không khí từ hai máy thổi khí được cung cấp vào bể điều hòa thông qua hệ thống ống phân phối khí được đặt chìm dưới đáy bể nhằm mục đích hạn chế môi trường kỵ khí dẫn đến phát sinh mùi hôi và khử một phần chất hữu cơ (10%).

Bể sinh học thiếu khí có lớp vật liệu đệm – T03

Nước thải từ bể điều hòa – T02, được bơm hai bơm chìm đặt dưới đáy bể bơm qua bể sinh học thiếu khí có lớp vật liệu đệm – T03 để thực hiện quá trình khử nitơ, một phần các chỉ tiêu BOD, COD, tổng Photpho, và các chất ô nhiễm khác. Tại đây NO_3^- được chuyển hóa thành khí nitơ. Nitrate và nitrite thay thế oxy trong quá trình hô hấp của vi sinh vật. Quá trình khử nitơ thường xảy ra trong điều kiện thiếu oxy phân tử. Nồng độ oxy duy trì khoảng dưới 0.5mg/lít vì thế trong bể lắp đặt một hệ thống ống phân phối khí thô nhằm xáo trộn bùn và nước thải với nhau nhưng vẫn đảm bảo nồng độ cần thiết cho quá trình khử nitơ, đồng thời bổ sung giá thể Biochip để tăng mật độ vi sinh và hiệu suất xử lý của bể. Bể sinh học thiếu khí có lớp vật liệu đệm với giá thể Biochip được giữ lơ lửng và chuyển động liên tục trong quá trình phản ứng trong bể. Các vi sinh vật có khả năng phân giải chất hữu cơ trong nước thải bám dính và phát triển trên bề mặt các giá thể. Các vi sinh vật thiếu khí sẽ chuyển hóa các chất hữu cơ trong nước thải để phát triển thành sinh khối vi sinh vật. Quần xã vi sinh vật sẽ phát triển và dày lên rất nhanh cùng với sự suy giảm các chất ô nhiễm trong nước thải. Khi đạt đến một độ dày nhất định, khối lượng vi sinh vật sẽ tăng lên, khả năng bám dính của vi sinh vật ở lớp bên trong sẽ giảm đi cho đến khi chúng không bám được lên bề mặt đệm nữa mà bong ra rơi vào trong nước thải. Một lượng nhỏ vi sinh vật còn sót lại bám trên các đệm sẽ tiếp tục sử dụng chất hữu cơ có trong nước thải để hình thành nên một quần xã sinh vật mới bám dính trên vật liệu.

Quá trình diễn ra trong bể sinh học thiếu khí có lớp vật liệu đệm (quá trình phản nitrat hóa-denitrification):

Con đường chuyển hóa của nitrit qua các quá trình đồng hóa- dị hóa để trở về các dạng như: N_2 , NO, N_2O , được gọi là quá trình phản nitrat. Trong điều kiện thiếu khí nồng độ $\text{DO} = 0,3 - 0,5 \text{ mg/l}$, các vi sinh dị dưỡng sẽ phát triển đồng thời với việc giải phóng Nito phân tử (N_2) trả lại cho môi trường.

Nước được xử lý từ bể sinh học thiếu khí có lớp vật liệu đệm sẽ được thu bằng ống đục lỗ (đường kính lỗ 14mm) mục đích là giữ lại các đệm plastic Biochip (đường kính 22mm) trong bể chỉ cho phần nước thải chảy qua và tự chảy vào bể sinh học hiếu khí có lớp vật liệu đệm – T04.

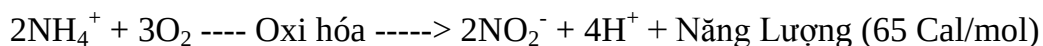
Bể sinh học hiếu khí có lớp vật liệu đệm – T04

Bể sinh học hiếu khí có lớp vật liệu đệm – T04 có chế độ hoạt động liên tục theo cơ chế tăng trưởng dính bám trên vật liệu dính bám Biochip, rất thích hợp và linh hoạt để xử lý nước thải sinh hoạt. Bể sinh học sẽ xử lý chất hữu cơ trong nước thải bằng bùn hoạt tính chứa vi sinh dính bám trong bể. Dưỡng khí (oxy) được cung cấp từ máy thổi khí sẽ được phân phối qua hệ thống ống để duy trì hoạt động của vi sinh vật trong nước thải và tiến hành quá trình trao đổi chất. Các vi khuẩn hiếu khí sẽ tiêu thụ chất hữu cơ trong nước và biến chúng thành CO₂, H₂O và một phần tạo thành tế bào mới dưới dạng bùn sinh học.

Quá trình diễn ra trong bể sinh học hiếu khí có lớp vật liệu đệm – T04 (quá trình nitrat hóa- nitrification):

NH₄⁺ còn lại trong bể sinh học hiếu khí có lớp vật liệu đệm – T04, sẽ biến đổi thành NO₂⁻, NO₃⁻ được gọi là quá trình nitrit hóa và nitrat hóa hay gọi chung là nitrat hóa. Quá trình này phụ thuộc vào pH trong nước từ 7.0-8.8 (điều kiện sống của 2 chủng vi sinh hiếu khí là Nitrosomonas, Nitrobacter.) qua 2 bước:

Bước 1: Biến đổi amon hay ammoniac thành nitrit:



Bước 2: Biến đổi nitrit thành nitrat.



Bể lắng – T05

Sau khi qua công đoạn xử lý sinh học ở bể T04, nước thải được dẫn qua bể lắng – T05 bằng ống thu nước, nước thải đi vào bể lắng chủ yếu chứa là bùn vi sinh lơ lửng. Dưới tác dụng của lực trọng trường, bùn sinh học sẽ được lắng xuống đáy Bể lắng. Tại đây một phần hỗn hợp nước bùn sẽ được tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí và hiếu khí có lớp vật liệu đệm nhờ bơm bùn chìm. Một phần bùn dư sẽ được xả sang bể chứa Bể chứa bùn - T08.

Bể khử trùng – T06

Sau khi lắng cặn tại bể lắng, nước thải được đưa qua bể khử trùng – T06. Bể khử trùng - T06 được thiết kế áp dụng công nghệ oxi hoá bằng Clorine. Hóa chất trong bồn chứa được hòa trộn vào nước cấp bằng dòng khí trích ra từ 2 máy thổi khí, sau đó được bơm định lượng bơm hóa chất về bể khử trùng. Hoá chất chlorine sẽ oxi hoá các chất ô nhiễm còn lại, đồng thời tiêu diệt các vi khuẩn, vi rút và các hệ vi sinh gây hại trong nước thải. Nước sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT.

Bể chứa bùn – T07

Bể chứa bùn có nhiệm vụ lưu trữ và phân hủy bùn phát sinh từ hệ thống xử lý. Theo định kỳ, bùn được xe hút bùn hút lên và vận chuyển đổ bỏ tại bãi chôn lấp. Phần nước dư trong bể sẽ được tuần hoàn về bể điều hòa để được tái xử lý.





Các bể chức năng



Máy thổi khí



Tủ điều khiển



Van xả lấy mẫu và đồng hồ đo lưu lượng xả thải

Hình 3.5 Hệ thống xử lý nước thải tại dự án

Nước thải sau khi qua các công trình xử lý nói trên đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/QCVN (cột B) được đưa xả thải rạch Kênh Xáng với tọa độ xả thải X = 599 623; Y = 1 185 248 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°)

☒ **Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình:**

Bảng 3.4 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải

TT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị tính
1	HỒ THU - Kích thước L x W x H = 3,0m x 3,0m x 4,0m - Vật liệu: BTCT	1	Bể
2	BỂ ĐIỀU HÒA - Kích thước lọt lòng: L x W x H = 8,3m x 6,85m x 3,3m - Vật liệu: BTCT	1	Bể

TT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị tính
3	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ CÓ LỚP VẬT LIỆU ĐỆM - Kích thước lọt lòng: L x W x H = 8,3m x 2,1m x 3,3m - Vật liệu: BTCT	1	Bể
4	BỂ SINH HỌC HIỂU KHÍ CÓ LỚP VẬT LIỆU ĐỆM - Kích thước lọt lòng: L x W x H = 8,3m x 3,8m x 3,3m - Vật liệu: BTCT	1	Bể
5	BỂ LẮNG SINH HỌC - Kích thước lọt lòng: L x W x H = 5,0m x 5,0m x 3,3m - Vật liệu: BTCT	1	Bể
6	BỂ KHỬ TRÙNG - Kích thước lọt lòng: L x W x H = 3,1m x 2,8m x 3,3m - Vật liệu: BTCT	1	Bể
7	BỂ CHỨA BÙN - Kích thước lọt lòng: L x W x H = 3,1m x 2,0m x 3,3m - Vật liệu: BTCT	1	Bể
8	NHÀ ĐIỀU HÀNH - Kích thước: L x W x H= 3m x 3m x 3m - Vật liệu: tường gạch, mái tole.	1	Nhà

☒ **Các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải**

Bảng 3.5 Các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải

STT	Loại thiết bị	Số lượng	ĐVT	Chức năng
I	HỒ THU			
1	Thiết bị chắn rác - Vật liệu: Inox 304, dày 2 mm - Kích thước: LxWxH=400x400x400mm - Xuất xứ: GREE - Việt Nam	1	Cái	Chắn rác

2	Bơm chìm hồ thu - Xuất xứ: HCP - Đài Loan - Lưu lượng: $Q = 32 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cột áp: $H = 9 \text{ m}$ - Công suất: $P = 2,2 \text{ kW}$ - Điện áp: 380V, 3phase, 50Hz - Đã bao gồm phao điều khiển mực nước	2	Cái	Bơm nước thải qua bể điều hòa
II	BỂ ĐIỀU HÒA			
1	Bơm chìm điều hòa - Xuất xứ: HCP - Đài Loan - Lưu lượng: $Q = 21 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cột áp: $H = 8 \text{ m}$ - Công suất: $P = 1,5 \text{ kW}$ - Điện áp: 380V, 3phase, 50Hz - Đã bao gồm phao điều khiển mực nước	2	Cái	Bơm nước thải từ bể điều hòa sang bể MBBR
2	Hệ thống cung cấp và phân phối khí bể điều hòa - Xuất xứ: Bình Minh - Việt Nam - Vật liệu: uPVC	1	Hệ thống	Phân phối khí vào bể
III	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ CÓ LỚP VẬT LIỆU ĐỆM + BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ CÓ LỚP VẬT LIỆU ĐỆM			
1	Vật liệu tiếp xúc Biochip - Nhân hiệu: Đức - Vật liệu: PE chất lượng cao - Chiều dày: 1,0 - 1,2 mm - Tỷ trọng: 0,98 kg/lit (tỷ trọng khi đã cấy vi sinh) - Bề mặt tiếp xúc: $4.850 \text{ m}^2/\text{m}^3$	1	Hệ thống	Làm giá thể cho vi sinh vật bám vào
2	Bùn vi sinh hoạt tính - pH: 5,7 - Độ ẩm: 62,4% - Carbon: 25,25% - Nitơ tổng: 2,44% - P_2O_5 : 1,19% - K_2O : 0,16%	1	Hệ thống	Xử lý các chất ô nhiễm như BOD, COD...

3	Cấu trúc thu nước tách Biochip và hệ thống phân phối khí dòng xoáy - Xuất xứ: Bình Minh - Việt Nam - Vật liệu: uPVC	1	Hệ thống	Phân phối khí dòng xoáy
4	Máy thổi khí - Xuất xứ: Heywell - Đài Loan - Công suất: P = 15 Hp - Cột áp: H = 4,5 m - Điện áp: 3 Phase, 380v, 50Hz	2	Cái	Cung cấp khí cho quá trình sinh học
IV	BỂ LẮNG SINH HỌC			
1	Máng răng cưa - Xuất xứ: GREE - Việt Nam - Vật liệu: Inox SUS 304, dày 2 mm - Kích thước: LxW = 17,2m x 0,25m	1	Bộ	Thu đều nước trong bể
2	Ống lắng trung tâm - Xuất xứ: GREE - Việt Nam - Vật liệu: Inox SUS 304, dày 2 mm - Kích thước: DxH = 0,8m x 2,6m	1	Bộ	Phân phối đều nước thải, kéo dài thời gian lưu nước
3	Bơm chìm hồi lưu bùn - Xuất xứ: HCP - Đài Loan - Lưu lượng: Q = 10 m ³ /h - Cột áp: H = 9 m - Công suất: P = 0,75 kW - Điện áp: 3 Phase, 380v, 50Hz - Đã bao gồm phao điều khiển mực nước	1	Cái	Bơm bùn sinh học về bể chứa bùn và tuần hoàn về bể MBBR
V	BỂ KHỬ TRÙNG			
1	Máy pha chế hóa chất - Bồn chứa: 500Lit – Việt Nam - Bơm hoá chất + Xuất xứ: Bluewhite – Mỹ + Lưu lượng: Q = 100 l/h + Công suất: P = 45 w + Điện áp: 220V, 1phase, 50Hz	1	Bộ	Pha chế hóa chất khử trùng

2	Hóa chất xử lý nước thải Clorine - Xuất xứ: Ấn Độ	1	Hệ thống	Khử trùng nước thải
3	Bơm chìm thoát nước - Xuất xứ: HCP - Đài Loan - Lưu lượng: Q = 25 m ³ /h - Cột áp: H = 15 m - Công suất: P = 3,7 kW - Điện áp: 380V, 3phase, 50Hz. - Đã bao gồm phao điều khiển mực nước	2	Cái	Bơm nước thải sau xử lý ra cống thoát nước
VI	HỆ THỐNG KHỬ MÙI			
1	Tháp khử mùi - Xuất xứ: GREE - Việt Nam - Kích thước: DxH = 0,8 x 2,0m - Vật liệu: Inox SUS304, dày 2 mm	1	Bộ	Khử mùi cho hệ thống xử lý
2	Quạt hút ly tâm - Xuất xứ: Việt Nam - Lưu lượng: Q = 1000 m ³ /h - Cột áp: 3500 Pa - Công suất: P = 1,5 Kw - Điện áp: 380V, 3phase, 50Hz.	1	Cái	Hút mùi vào tháp để đẩy mùi hôi
VII	HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG			
1	Hệ thống điều khiển tự động. - Xuất xứ: GREE - Việt Nam - Linh kiện chính (MCB, Contactor, relay nhiệt): LS hoặc tương đương. - Vỏ tủ điện: Việt Nam	1	Hệ thống	Điều khiển quá trình hoạt động của hệ thống xử lý
2	Đường điện kỹ thuật. - Hãng sản xuất : Cadivi - Việt Nam	1	Hệ thống	Dẫn điện cho các thiết bị
VIII	ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ			
1	Đường ống công nghệ STK và phụ kiện - Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương - Kích thước đường kính ống sẽ được thể hiện trên bản vẽ thiết kế chi tiết. Với từng đường kính ống được áp dụng sẽ chọn theo áp suất và độ dày nhỏ nhất.	1	Hệ	Dẫn khí vào bể

2	Đường ống công nghệ uPVC - Xuất xứ: Bình Minh - Việt Nam - Kích thước đường kính ống sẽ được thể hiện trên bản vẽ thiết kế chi tiết. Với tường đường kính ống được áp dụng sẽ chọn theo áp suất và độ dày nhỏ nhất theo catalogue ống nhựa uPVC Bình Minh (hệ Inch, tiêu chuẩn TCVN 8491:2011)	1	Hệ	Dẫn nước thải
3	Phụ kiện đường ống các loại (van, co, tê, cùm ...) - Xuất xứ: Việt Nam	1	Hệ	Kết nối ống

☒ **Các hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành:**

Bảng 3.6 Các loại hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành

STT	Tên nguyên liệu	Công thức	Nồng độ sử dụng (%)	Khối lượng sử dụng (kg/ngày)
1	Chlorine	CaOCl	1	1,5
	Tổng cộng			1,5

☒ **Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:**

QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1).

☒ **CO/CQ của hệ thống thiết bị xử lý nước thải đồng bộ.**

☒ **Quy trình vận hành Hệ thống xử lý nước thải:**

- Hàng ngày đều có nhân viên vận hành kiểm tra hệ thống và ghi chép đầy đủ các thông số kỹ thuật vào nhật ký vận hành (lưu lượng xả thải, hóa chất sử dụng, tình trạng điện, máy bơm,...).
- Nước thải sau xử lý được lấy định kỳ để giám sát chất lượng theo đúng quy định của ĐTM được phê duyệt.
- Thường xuyên kiểm tra máy móc thiết bị, khi có sự cố hư hỏng sẽ được sửa chữa hoặc thay thế.

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

2.1 Công trình xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải, mùi hôi từ điểm tập kết rác

- Đối với mùi từ hệ thống xử lý nước thải:

Tại trạm xử lý nước thải, có trang bị hệ thống thu gom khí phát sinh và đưa vào tháp hấp phụ đặt tại nhà điều hành của trạm xử lý.

Tháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính để xử lý mùi và khí thải phát sinh; khí sạch được thoát ra ống thoát khí đường kính 114 mm, cao 3,5m thoát ra phía sau khu nhà điều hành.

– Đối với mùi hôi từ điểm tập kết rác:

+ CTR được thu gom thường xuyên không để chất thải rắn tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường. CTR được thu gom 1 ngày/lần về điểm tập kết rác trong khu dân cư, được lưu chứa cẩn thận trong các thùng chứa đặt trong phòng chứa rác tại các tầng.

+ Hàng ngày, sau khi việc thu gom rác hoàn tất, tiến hành vệ sinh khu vực này và dẫn nước thải từ quá trình vệ sinh này về HTXLNT tập trung để xử lý.



Hình 3.6 Hình ảnh hệ thống xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải

2.2 Công trình xử lý khí thải từ máy phát điện dự phòng

Khu dân cư Nguyễn Sơn có trang bị 01 máy phát điện dự phòng công suất 370kVA sử dụng nhiên liệu dầu DO, ống khói cao 5m có đường kính 200mm đặt cạnh hệ thống xử lý nước thải của dự án, đối diện block A (nhà ở xã hội).



Hình 3.7 Hình ảnh máy phát điện

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

3.1. Công trình thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

Khối lượng rác sinh hoạt thực tế hiện nay phát sinh khoảng 1.000 kg/ngày bao gồm các thành phần như hộp cơm, thức ăn thừa, giấy thải vụn, chai lọ, túi nilon,...

Công tác phân loại, lưu giữ, phương thức và thời gian thu gom chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo tuân thủ theo quy định hiện hành tại Quyết định số 09/2021/QĐ-UBND ngày 04/5/2021 của UBND Thành phố Hồ Chí Minh về việc “Sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 17/5/2019 của UBND Thành phố và bãi bỏ văn bản quy phạm pháp luật quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn”. Cụ thể như sau:

- Tại Chung cư Block A: Mỗi tầng bố trí 2 kho chứa chất thải rắn sinh hoạt với diện tích 15 m². Bên trong kho chứa bố trí 2 thùng chứa rác 120 lít. Cư dân sẽ trực tiếp đem rác sinh hoạt tới bỏ vào thùng chứa rác theo quy định. Định kỳ công nhân vệ sinh tòa nhà sẽ đẩy các thùng chứa rác xuống khu vực lưu chứa toàn khu trên đường N4 đối diện Block A. Công ty TNHH MTV Dịch vụ Nam Long (đại diện chủ đầu tư) đã ký hợp đồng số 5523/SH/HĐ ngày 04/01/2023 với Công ty TNHH Môi trường Sài Thành để thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại khu Chung cư Block A (Tên thương mại: Chung cư Ehome S Nam Sài Gòn). Hợp đồng số 5523/SH/HĐ có giá trị đến 31/12/2023.
- Tại khu biệt thự và căn nhà liền kề: chất thải rắn sinh hoạt sẽ được cư dân đặt ở phía trước nhà công nhân vệ sinh sẽ trực tiếp đi đến từng nhà lấy. Công ty Cổ phần Dịch vụ CaSa Việt Nam (đại diện chủ đầu tư) đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Phan Trinh (hợp đồng số 01/2022/HĐTGR ngày 1/8/2022; hợp đồng số 02/2022/HĐTGR ngày

19/7/2022) để thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại khu biệt thự và căn nhà liền kề (Tên thương mại: KDC Valora Island). Hợp đồng có giá trị đến 30/6/2023.

- Cửa phòng đặt thùng chứa rác được bố trí cách ly với lối vào căn hộ bằng tường đặc và được ngăn bằng tường chống cháy.

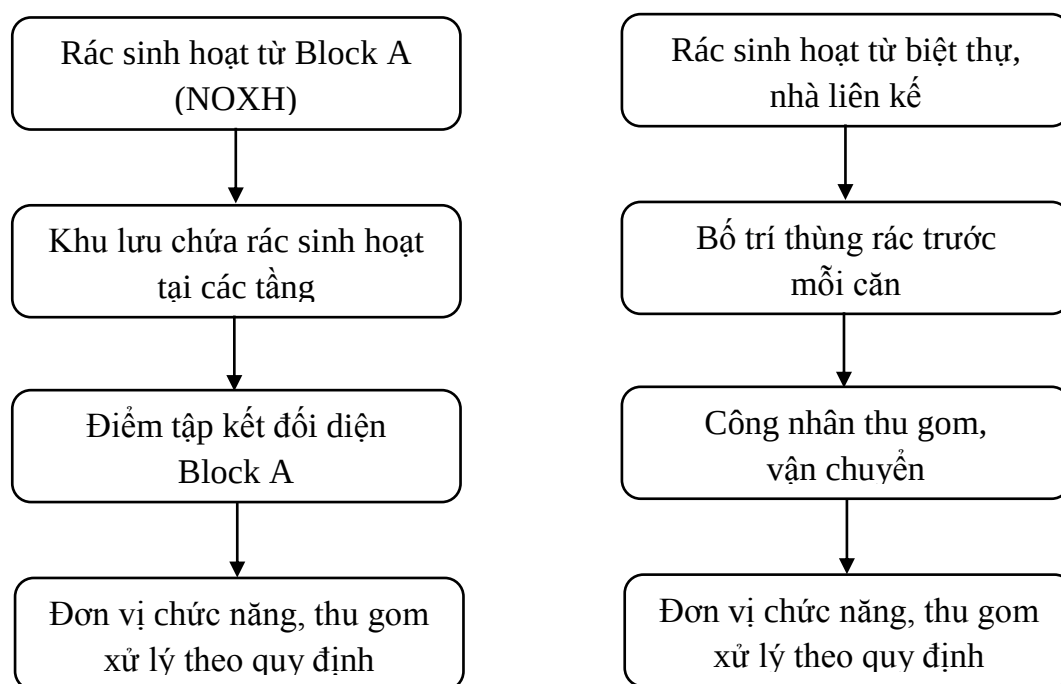
Bên trong mỗi phòng đặt thùng chứa rác, sử dụng gạch men để ốp mảng tường xung quanh, gạch ceramic để lát sàn. Trong mỗi phòng bố trí phễu thu sàn, thu nước chảy từ buồng thu rác vào hệ thống thoát nước bản. Để chống các mùi hôi bay vào căn hộ, bên trong mỗi phòng thu rác bố trí quạt hút, dùng thùng rác có bánh xe và nắp đậy kín.

Việc thu gom rác được thực hiện 1 lần/ngày vào các thời điểm thích hợp để hạn chế gây mùi và mất mỹ quan.

➤ Rác thải công kênh

Đối với các loại rác thải công kênh như nệm, sofa hư, các loại bàn ghế, tủ, cửa hư hỏng,...phát sinh không thường xuyên, thường diễn ra vào các đợt dọn nhà của cư dân, khối lượng không cố định.

Biện pháp quản lý thu gom: Hiện nay, các loại rác thải công kênh sau khi được cư dân chuyển xuống, đơn vị vận hành tòa nhà sẽ liên hệ với đơn vị thu gom để xử lý.

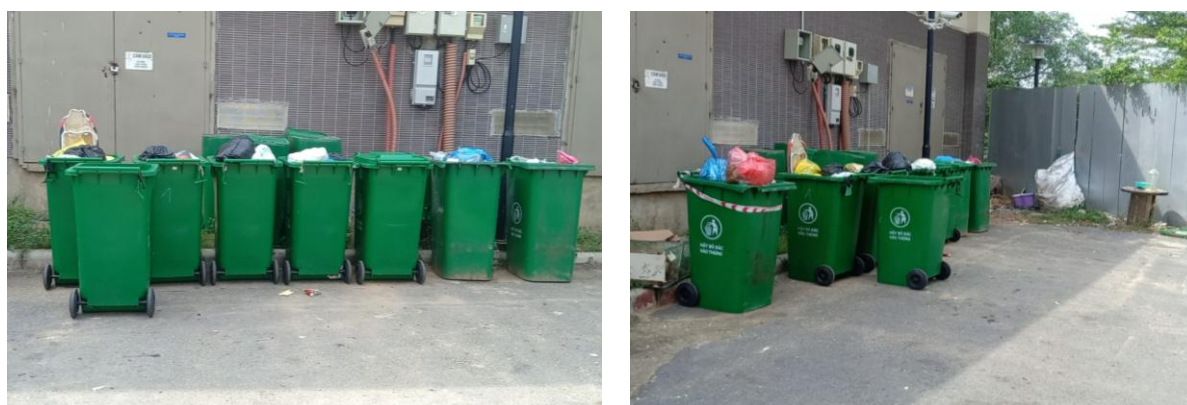


Hình 3.8 Quy trình thu gom chất thải sinh hoạt

Phương thức thu gom: Công ty thực hiện việc phân loại, bố trí khu vực lưu chứa tại các tầng của Chung cư Block A và lưu tại nhà đối với căn nhà liền kề, khu biệt thự; Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom ít nhất 1 lần/ngày. Điểm hẹn lấy rác toàn khu trên đường N4 đối diện Block A.



Hình 3.9 Hình ảnh nhà chứa chất thải của khu block A



Hình 3.10 Điểm tập kết rác thải sinh hoạt của dự án

3.2 Công trình thu gom và xử lý bùn thải:

- + Bùn dư từ bể lắng bùn sẽ được đưa về bể chứa bùn và bể nén bùn để tách nước. Phần nước tách bùn được hồi lưu về bể thu gom để tiếp tục xử lý.
- + Bùn từ bể lắng bùn của hệ thống xử lý nước thải sẽ được Chủ dự án hợp đồng với đơn vị thu gom để thu gom và vận chuyển cùng với bùn từ hầm tự hoại đến nơi xử lý theo định kỳ, 4 lần/năm theo đúng quyết định số 44/2015/QĐ-UBND của UBND Tp.Hồ Chí Minh ngày 09/9/2015 về việc Quy định quản lý bùn thải trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

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

❖ Khối lượng CTNH phát sinh

Thành phần các loại chất thải phát sinh tại KDC Nguyên Sơn bao gồm: bóng đèn huỳnh quang, pin thải, cặn sơn,... khối lượng ước tính phát sinh khoảng 145 kg/năm. Cụ thể như sau:

Bảng 3.7 Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại trong quá trình vận hành

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	15	16 01 06
2	Bao bì, thùng chứa dính hóa chất độc hại	Rắn	24	18 01 01
3	Pin- ắc quy thải	Rắn	30	16 01 12
4	Các linh kiện điện tử, thiết bị điện (có chứa tụ điện, công tắc chứa thủy ngân,...)	Rắn	31	16 01 13
5	Các loại dầu mỡ thải	Lỏng	20	16 01 08
6	Hộp mực in thải	Rắn	25	08 02 04
	Tổng cộng		145	

Quy trình và phương thức thu gom: Rác thải nguy hại phát sinh được cư dân đem tới tầng trệt và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại. Tại tầng trệt, đã xây dựng 01 phòng chứa chất thải nguy hại có diện tích 10 m², bố trí 4 thùng loại 120 lít, có dán nhãn chất thải nguy hại. Định kỳ khi các thùng chứa rác đầy sẽ liên hệ đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

Khu vực lưu chứa CTNH:

- Vị trí lưu chứa: bố trí 1 kho chứa chất thải nguy hại với diện tích là 10 m² riêng biệt, tại tầng trệt, kế bên khu chứa chất thải sinh hoạt của tòa nhà. Tại phòng chứa bố trí 04 thùng chứa rác nguy hại (loại 120 lít) để lưu chứa các loại chất thải nguy hại.
- Xử lý: rác thải nguy hại chứa trong các thùng chứa định kỳ được đơn vị hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại đến thu gom và xử lý.
- Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bằng bê tông bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và có gờ cao tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.
- Ngoài ra, khu vực lưu giữ CTNH còn được trang bị như sau:
 - + Bình chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy;
 - + Trên các thùng có dán nhãn bao gồm các thông tin: Tên chất thải nguy hại, mã CTNH, dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa CTNH theo TCVN 6707:2009.

Biện pháp xử lý chất thải nguy hại:

- Chất thải nguy hại của hộ dân trong tòa nhà được đưa đến điểm tập kết tại khu vực lưu chứa bỏ vào thùng chứa CTNH (dung tích 120 lít), có dán nhãn CTNH.
- Chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ tại khu vực chứa chất thải nguy hại, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến vận chuyển, xử lý.
- Công ty Cổ phần Dịch vụ Casa Việt Nam (đại diện chủ đầu tư) đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM theo Hợp đồng số 58/HĐ.MTĐT-NH/23.2 VX ngày 13/03/2023 để thu gom chất thải nguy hại tại khu biệt thự và căn nhà liền kề (Tên thương mại: KDC Valora Island). Hợp đồng số 58/HĐ.MTĐT-NH/23.2 VX có giá trị đến 13/03/2024.
- Công ty TNHH MTV Dịch vụ Nam Long (đại diện chủ đầu tư) đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM theo Hợp đồng số 180223/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX ngày 12/02/2023 để thu gom chất thải nguy hại tại khu Chung cư Block A (Tên thương mại: Chung cư Ehome S Nam Sài Gòn). Hợp đồng số 180223/HĐ.MTĐT-NH/22.4.VX có giá trị đến 31/01/2024.

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

➤ Tiếng ồn phát sinh từ các nguồn sau:

- Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ máy phát điện dự phòng, tuy nhiên ảnh hưởng này diễn ra không thường xuyên (chỉ khi mất điện).
- Tiếng ồn từ cửa lấy gió của phòng chứa máy phát điện.
- Tiếng ồn, độ rung từ khu vực hệ thống xử lý nước thải.
- Tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển ra vào khu dân cư và hoạt động vui chơi, giải trí.
- Tiếng ồn của hệ thống máy lạnh trung tâm.

➤ Công trình đã áp dụng các biện pháp giảm ồn, rung như sau:

- Đối với tiếng ồn từ máy phát điện:
 - + Máy phát điện được đặt trong khu vực riêng biệt, trong phòng kín, có bảng tên;
 - + Thường xuyên kiểm tra các chi tiết và bảo trì, tra dầu mỡ cho máy phát điện;
 - + Xây dựng buồng tiêu âm chống ồn;
 - + Để giảm thiểu độ rung, lắp đặt các tấm đệm chống rung dưới thân máy, không để máy sát tường, thường xuyên kiểm tra dầu mỡ, tình trạng hoạt động của máy móc, động cơ;
 - + Sử dụng máy phát điện mới, hiện đại.
- Đối với tiếng ồn từ cửa lấy gió phòng chứa máy phát điện:
 - + Chọn các thiết bị hiện đại có tiếng ồn nhỏ để lắp đặt;

- + Bố trí lắp đặt tại vị trí xa khu vực hạn chế tiếng ồn;
- + Thường xuyên kiểm tra quạt, bôi trơn thiết bị để chống ồn.
- Đối với tiếng ồn, độ rung từ phòng điều khiển hệ thống xử lý nước thải:
 - + Các máy bơm, máy thổi khí được đặt trong nhà điều khiển của hệ thống xử lý nước thải, trong phòng kín;
 - + Duy tu, bảo dưỡng thường xuyên các loại máy móc, thiết bị bên trong hệ thống xử lý nước thải;
 - + Sử dụng các loại máy bơm, máy thổi khí mới, chống ồn rung tốt.
- Đối với tiếng ồn từ các nguồn khác:
 - + Tất cả các phương tiện vận chuyển ra vào dự án phải đạt Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường theo đúng Thông tư số 10/2009/TT-BGTVT của Bộ Giao thông Vận tải ngày 24/6/2009 về kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.
 - + Xe gắn máy, xe ô tô không nổ máy trong suốt thời gian đậu tại khu dân cư.
 - + Sử dụng các máy móc thiết bị hiện đại, ít gây ồn.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành:

6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố từ hệ thống xử lý nước thải

- Biện pháp khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải bị quá tải:
 - + Có tài liệu hướng dẫn về sơ đồ công nghệ của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và cấu tạo của từng công trình. Trong đó, ngoài các số liệu về mặt kỹ thuật, còn cần chỉ rõ lưu lượng thực tế và lưu lượng thiết kế của các công trình.
 - + Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.
 - + Khi công trình bị quá tải thường xuyên do tăng lưu lượng và nồng độ của nước thải thì Ban quản lý dự án phải báo cáo với chủ đầu tư để có biện pháp xử lý.
- Biện pháp khắc phục do lưu lượng lớn bất thường:
 - + Điều chỉnh chế độ bơm cho phù hợp với công suất của trạm xử lý.
 - + Tiến hành tẩy rửa kênh mương dẫn đều đặn.
 - + Để tránh sự cố ngắt điện, điện của trạm xử lý được thiết kế nối với máy phát điện dự phòng.
 - + Các thiết bị xử lý phải có thiết bị dự phòng.
- Biện pháp ứng phó và xử lý đối với các sự cố thường gặp của hệ thống xử lý nước thải:

+ Đối với sự cố về bơm: kiểm tra nguồn điện, kiểm tra xem mực nước có cao hơn bơm không, kiểm tra đường ống hút và đẩy của bơm, kiểm tra nổi dây, kiểm tra và vệ sinh bơm,... Thiết kế bể chứa nước thải dự phòng với thời gian lưu nước hợp lý để lưu chứa nước thải tạm thời trong thời gian tiến hành khắc phục sự cố (dự báo thời gian khắc phục sự cố từ 8-12h).

+ Đối với sự cố chết vi sinh vật: tăng lưu lượng khí hoặc giảm tải trọng, kiểm tra và điều chỉnh nồng độ pH vì pH cao hay thấp đều ảnh hưởng đến sự sống của vi sinh vật. Trường hợp vi sinh vật không còn khả năng hoạt động thì bổ sung bùn hoạt tính vào bể và tăng cường sục khí cung cấp oxy cho vi sinh vật.

+ Đối với trường hợp không lắng hoặc lắng kém trong bể lắng: kiểm tra lại lưu lượng và tốc độ dòng chảy qua bể lắng để điều chỉnh hợp lý.

+ Đối với mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải: xem xét lại toàn bộ quy trình vận hành có đúng hướng dẫn hay không. Vì mùi hôi chỉ phát sinh khi toàn bộ lượng vi sinh trong hệ thống đã chết và phân hủy. Do đó, tiến hành khắc phục bằng cách bổ sung bùn hoạt tính vào bể và tăng cường sục khí cung cấp oxy cho vi sinh vật. Bên cạnh đó, để khắc phục mùi hôi tức thời tiến hành phun chế phẩm EM để khử mùi ngay tức thì.

+ Đối với mùi hôi từ bể tự hoại: cũng tương tự tiến hành phun EM khử mùi và kiểm tra, khắc phục đường ống thoát hơi của bể tự hoại.

Khi có sự cố xảy ra, tùy theo mức độ mà chủ đầu tư sẽ tự xử lý hoặc báo cho các cơ quan chức năng về môi trường để có biện pháp khắc phục kịp thời.

6.2. Phương án phòng ngừa, kiểm soát sự cố cháy nổ

- Tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy.
- Tuân thủ theo bản vẽ và phương án phòng cháy chữa cháy do cơ quan chức năng phê duyệt.
- Tăng cường kiểm tra công tác phòng chống cháy nổ một cách thường xuyên.
- Việc tiếp nhận, vận chuyển và sử dụng nhiên liệu trong khu vực tòa cao ốc sẽ tuân thủ theo đúng yêu cầu kỹ thuật của nhà phân phối và theo quy định hiện hành.
- Nguồn nước chữa cháy luôn luôn sẵn sàng để có thể tiếp nước cho xe cứu hỏa khi có nhu cầu.
- Trang bị bình chữa cháy cầm tay gồm các bình bột khô ABC 6,0 kg và các bình CO₂ 5,0 kg đặt trong các tủ chữa cháy đặt ở hành lang gần cầu thang, ở tầng hầm chứa xe,... dùng để dập tắt đám cháy tức thời khi mới bắt đầu cháy.

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

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:*Bảng 3.8 Các công trình bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi*

Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
Hệ thống xử lý nước thải	- Xây dựng 03 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 1.400 m³/ngày.đêm, 1.400 m³/ngày.đêm và 1.250 m³/ngày.đêm, bảo đảm toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án được thu gom và xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT – cột B, trước khi thải vào nguồn tiếp nhận (Rạch Kênh Xáng)	- Thay đổi phương án xây dựng công trình bảo vệ môi trường: Xây dựng hệ thống xử lý nước thải 500 m³/ngày.đêm để thu gom và xử lý nước thải phát sinh từ các hạng mục chính (HC) tổng diện tích sàn 4.724 m², 01 trạm y tế (YT1) quy mô 8 giường bệnh, 01 trường mầm non (MN2) diện tích 563,8 m², 44 căn nhà biệt thự (BT1-BT2) thay vì hệ thống xử lý nước thải công suất 1.400 m³/ngày.đêm theo nội dung báo cáo ĐTM đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt; quy mô các hạng mục công trình xây dựng và các nội dung khác không thay đổi so với báo cáo ĐTM. - Phương án thay đổi này đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận theo văn bản số 2701/STNMT-CCBVMT ngày 12/04/2021

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 phát sinh từ nhà vệ sinh các căn hộ và khu nhà thấp tầng.
- + Nguồn số 02: Nước thải từ bếp ăn, giặt giũ tại các căn hộ và khu nhà thấp tầng.
- + Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh các thùng rác.

1.2. Lưu lượng xả nước thải:

- + Nguồn số 01 và nguồn số 02: Lưu lượng khoảng 455,75 m³/ngày.đêm
- + Nguồn số 03: Lưu lượng 0,40 m³/ngày.đêm

1.3. Dòng nước thải:

Cơ sở phát sinh 1 dòng nước thải sau xử lý từ hệ thống XLNT tập trung công suất 500m³/ngày.đêm

1.4. Giá trị giới hạn đối với nước thải:

Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm trong nước thải của các dòng thải theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Bảng 4.1 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0
1	pH	-	5 - 9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4.0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100ml	5.000

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

+ Vị trí xả nước thải: rạch Kênh Xáng

Tọa độ: X = 599 623; Y = 1 185 248

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

+ Phương thức xả thải: sử dụng bơm cưỡng bức.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: nước thải sau xử lý chảy về rạch Kênh Xáng.

+ Hóa chất sử dụng: Chlorine (NaOCl).

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 01: Khí thải từ máy phát điện dự phòng.

+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải

2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:

+ Nguồn số 01: Lưu lượng $4434 \text{ m}^3/\text{giờ}$

+ Nguồn số 02: Lưu lượng $1356 \text{ m}^3/\text{giờ}$

2.3. Dòng khí thải:

+ Dòng số 01: Dòng khí thải từ ống khói máy phát điện dự phòng, lưu lượng $4434 \text{ m}^3/\text{giờ}$

+ Dòng số 02: Khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải, lưu lượng $1356 \text{ m}^3/\text{giờ}$

2.4. Giá trị giới hạn đối với khí thải:

Giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm trong khí thải của các dòng thải theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p=1,0$; $K_v=0,6$: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

Bảng 4.2 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng số 01

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p=1, K_v = 0,6$
1	Bụi	mg/Nm^3	120
2	CO	mg/Nm^3	600
3	NO ₂	mg/Nm^3	510
4	SO ₂	mg/Nm^3	300

Bảng 4.3 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng số 02

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp=1, Kv = 0,6
1	NH ₃	mg/Nm ³	30
2	H ₂ S	mg/Nm ³	4,5

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải:

– Vị trí xả khí thải:

+ Dòng số 01: Ống thoát khí thải bằng thép DN200mm, cao 5m phía sau nhà chứa máy phát điện.

$$X = 1\ 185\ 263 \quad Y = 599\ 620$$

+ Dòng số 02: Ống thoát khí thải bằng nhựa PVC DN114mm, cao 3,5m phía sau nhà điều hành

$$X = 1\ 185\ 266 \quad Y = 599\ 626$$

(Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiều 3⁰)

– Phương thức xả thải: Tự thoát khí thải theo ống khói ra môi trường.

– Nguồn tiếp nhận khí thải: Môi trường không khí xung quanh khu vực Khu dân cư Nguyên Sơn.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:**3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

Các nguồn cố định phát sinh tiếng ồn như sau:

+ Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ máy phát điện dự phòng

+ Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung từ khu vực phòng điều khiển hệ thống xử lý nước thải.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: Tọa độ X= 1 185 263 Y= 599 620

+ Nguồn số 02: Tọa độ X= 1 185 266 Y= 599 626

(Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiều 3⁰)

3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn và độ rung tại các khu vực phát sinh không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2010/BTNMT. Cụ thể ở các bảng sau (bảng 4.4 và bảng 4.5):

➤ Đối với tiếng ồn

Bảng 4.4 Giá trị giới hạn tiếng ồn

TT	Vị trí	Đơn vị	Giá trị giới hạn tối đa	
			QCVN 26:2010/BTNMT (Khu vực thông thường)	
			6-21 giờ	21-6 giờ
1	Khu vực xung quanh máy phát điện. phòng điều khiển HTXLNT	dBA	70	55

➤ Đối với độ rung

Bảng 4.5 Giá trị giới hạn độ rung

TT	Vị trí	Đơn vị	Giá trị giới hạn tối đa	
			QCVN 27:2010/BTNMT (Khu vực thông thường)	
			6-21 giờ	21-6 giờ
1	Khu vực xung quanh máy phát điện. phòng điều khiển HTXLNT	dB	70	60

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Thời gian quan trắc:

+ Năm 2021: ngày 15/12/2021

+ Năm 2022: ngày 22/6/2022 và 2/12/2022

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

Bảng 5.1 Thống kê vị trí điểm quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
1	Nước thải sau HTXLNT	NT	-NĂM 2021: 15/12/2021 -NĂM 2022: 22/6/2022 2/12/2022	Tại hố ga sau HTXLNT

- Thông số quan trắc:

Bảng 5.2 Danh mục thông số quan trắc

STT	Thành phần môi trường quan trắc	Theo QCVN
1	Thông số quan trắc hiện trường: pH	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K = 1)
2	Thông số hóa lý: TSS, TDS, BOD ₅ , Amoni, Nitrat, Photphat, Sunfua, Dầu mỡ ĐTV, Chất hoạt động bề mặt.	
3	Thông số vi sinh: Tổng số Coliform	

- Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:

Kết quả đo đặc chất lượng nước thải sau xử lý tại cơ sở được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 5.3 Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 14:2008/ BTNMT cột B, K=1
			Năm 2021	Năm 2022		
			15/12/2021	22/6/2022	2/12/2022	
1	pH	-	6,82	6,84	7,01	5-9
2	BOD ₅	mg/l	30	28	34	50
3	TSS	mg/l	26	16	19	100
4	TDS	mg/l	416	608	512	1.000
5	Sulfua	mg/l	< 0,040	< 0,040	< 0,040	4
6	Amoni (Tính theo N)	mg/l	4,12	2,60	3,16	10
7	N-NO ₃	mg/l	26,2	32,6	22,3	50
8	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	0,5	0,5	0,4	20
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	< 0,022	< 0,022	< 0,022	10
10	P-PO ₄ ³⁻	mg/l	0,56	0,23	0,78	10
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	1,5×10 ²	2,4×10 ³	9,3×10 ²	5.000

Nhận xét: Dựa vào bảng cho thấy: nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước tại hồ ga tập trung sau hệ thống xử lý nước thải trong năm 2021 và 2022 đều đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K = 1). Điều này cho thấy, hệ thống xử lý nước tại cơ sở vận hành ổn định và hiệu quả.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

1.1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

Công trình hệ thống xử lý nước thải tại dự án Khu dân cư Nguyên Sơn đã được xây dựng hoàn chỉnh và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường TpHCM thẩm định, cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 535/GP-TNMT-TNNKS ngày 27/4/2022. Khu dân cư đã đi vào hoạt động.

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 (có hiệu lực từ ngày 01/01/2022) và 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không phải vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.

1.2 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải

Máy phát điện dự phòng là công trình đồng bộ đã được nhà sản xuất kiểm định chất lượng, thuộc dạng công trình không yêu cầu công trình xử lý khí thải theo quy định tại điểm c, khoản 1, điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 nên cũng không tiến hành vận hành thử nghiệm đối với công trình này.

2. Chương trình quan trắc chất thải tự động

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 (có hiệu lực từ ngày 01/01/2022) và 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không phải quan trắc chất thải tự động.

3. Chương trình quan trắc môi trường của cơ sở

3.1 Chương trình quan trắc khí thải phát sinh từ máy phát điện

Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ quy định tại khoản 2, điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

3.2 Chương trình quan trắc nước thải

- Vị trí lấy mẫu: 01 vị trí tại hố gas thoát nước thải sau hệ thống xử lý.
- Chỉ tiêu giám sát: pH, BOD, TSS, TDS, S^{2-} , NH_4^+ , NO_3^- , Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, PO_4^{3-} , Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K=1).

3.3 Chương trình giám sát chất thải rắn

- Chất thải nguy hại
 - Tần suất: 6 tháng/lần
 - Áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH.
- Chất thải rắn sinh hoạt
 - Tần suất thu gom: hàng ngày
 - Chỉ tiêu giám sát: thành phần, khối lượng
 - Áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đúng quy định.

Chương VII

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

Trong năm 2021 và năm 2022 tại cơ sở có 1 đợt thanh tra, kiểm tra của cơ quan thẩm quyền được diễn ra. Cụ thể như sau:

Ngày 3/11/2022: Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bình Chánh tiến hành kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường theo thông báo số 7074/TB-TNMT Ngày 31/10/2022 của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bình Chánh tiến hành kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại các Khu dân cư trên địa bàn huyện Bình Chánh. Cụ thể như sau:

- Dự án KDC Nguyên sơn giai đoạn I gồm: 120/223 căn nhà liền kề, 01 chung cư block A (217/218 căn nhà xã hội, gồm 12 căn hộ tầng trệt phục vụ kinh doanh), tổng diện tích căn 4721 m², 42 căn biệt thự.
- HTXL nước thải công suất 500 m³/ngày đêm (được Sở TNMT thông báo chấp thuận vận hành 1757/STNMT-CCBVMT ngày 11/3/2022).
- Giấy phép xả thải số 535/GP-STNMT-TNNKS ngày 27/4/2022. Nguồn tiếp nhận: Rạch Kênh Xáng.
- Theo kết quả ghi nhận từ báo cáo vận hành HTXLNT, lưu lượng xả thải sau xử lý từ 69 m³/ngày đến 183 m³/ngày đêm.
- Công ty chưa xuất trình báo cáo công tác bảo vệ môi trường, báo cáo xả thải theo quy định, chưa xuất trình hợp đồng thu gom xử lý chất thải nguy hại và chứng từ thu gom.
- Đoàn thanh tra tiến hành lấy 01 mẫu nước thải sau HTXL nước thải của dự án.

Ý kiến của Đoàn kiểm tra:

- Đề nghị Công ty bổ sung báo cáo công tác BVMT, xả thải, hợp đồng thu gom xử lý CTNH và chứng từ thu gom về phòng TNMT trước ngày 10/11/2022.
- Sau khi có kết quả quan trắc, Phòng TNMT sẽ tiếp tục làm việc về kết quả mẫu nước thải.
- Đề nghị Công ty triển khai thu giá dịch vụ vận chuyển rác thải sinh hoạt cho hộ dân của dự án.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Bất động sản Nguyên Sơn cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Công ty Cổ phần Bất động sản Nguyên Sơn 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.

- Tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải, đảm bảo xử lý nước thải đáp ứng QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1.
- Chất thải thông thường sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý. CTNH sẽ được thu gom, lưu trữ và xử lý theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH.

Công ty Bất động sản Nguyên Sơn cam kết đảm bảo đủ điều kiện và đã chấp hành hoàn thành các thủ tục pháp lý theo quy định của Luật Đầu tư, Luật đất đai, Luật xây dựng, Luật Quy hoạch, Phòng cháy chữa cháy,...và các thủ tục pháp lý theo yêu cầu của các Sở Ngành chức năng và các quy định pháp luật khác có liên quan đến dự án.

PHỤ LỤC PHÁP LÝ VỀ QUY HOẠCH, ĐẦU TƯ

PHỤ LỤC PHÁP LÝ VỀ MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC PHÁP LÝ VỀ ĐẤT ĐAI

PHỤ LỤC GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG

CÁC BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC BẢN VẼ